

Bezeichnung der Bauleistung:

45-16-0100	A1, Neubau Rheinbrücke Leverkusen und Rampe K35
45-7039-B	

(wie Aufforderung bzw. EU-Aufforderung zur Angebotsabgabe)

Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z. B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, Europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: „oder gleichwertig“, immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

Leistungsbeschreibung

(bleibt beim Bieter)

Inhalt	Seite/Blatt
Baubeschreibung	<u>1 - 263</u>

Leistungsverzeichnis

<input checked="" type="checkbox"/> Verzeichnis der verwendeten Leistungsbereiche	1
<input checked="" type="checkbox"/> Langtext-Verzeichnis	<u>7-571</u>
<input checked="" type="checkbox"/> Kurztext-/Preis-Verzeichnis	<u>572-779</u>
<input type="checkbox"/> Langtext-/Preis-Verzeichnis	-----
<input checked="" type="checkbox"/> Verzeichnis für Stoffpreisgleitklausel	<u>780</u>

Anlagen für Bietereintragungen

.....

Sonstige Anlagen

- technische Anlagen gem. Verzeichnis (45-16-0100 Anl. B3_0 bis 26)**
-
-
-
-
-
-
-

3 Abrechnungseinheiten			4 Besondere Kennzeichen				
m	M	Meter	t	T	Tonne	G	Grundposition
km	KM	Kilometer	h	H	Stunde	W	Wahlposition
m ²	M2	Quadratmeter	d	D	Tag		
km ²	KM2	Quadratkilometer	Mt	MT	Monat		
ha	HA	Hektar	kwh	KWH	Kilowattstunde		
l	L	Liter	St	ST	Stück		
m ³	M3	Kubikmeter	Psch	PSCH	Pauschal		
kg	KG	Kilogramm					

Inhaltsverzeichnis

1	ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER LEISTUNG	17
1.0	Allgemein	17
1.0.1	Allgemeine Hinweise	17
1.0.2	Art der Maßnahme	18
1.0.3	Abkürzungen	21
1.1	AUSZUFÜHRENDE LEISTUNGEN	23
1.1.1	Straßenbau	23
1.1.1.1	Rheinbrücke	23
1.1.1.1.1	Zweck der Nutzung	23
1.1.1.1.2	Art und Umfang (Querschnitte, Zusammenstellung der Hauptleistungen)	23
1.1.1.1.3	Untergrund	23
1.1.1.1.4	Unterbau (Böschungen)	23
1.1.1.1.5	Entwässerung	23
1.1.1.1.6	Oberbau (Belastungsklasse/Bauklasse, Bauweise RStO)	23
1.1.1.1.7	Durchlässe, Bauwerke	24
1.1.1.1.8	Ausstattung	24
1.1.1.2	Brücke Rampe VF-LEV	24
1.1.1.2.1	Zweck der Nutzung	24
1.1.1.2.2	Art und Umfang (Querschnitte, Zusammenstellung der Hauptleistungen)	24
1.1.1.2.3	Untergrund	25
1.1.1.2.4	Unterbau (Böschungen)	25
1.1.1.2.5	Entwässerung	25
1.1.1.2.6	Oberbau (Belastungsklasse/Bauklasse, Bauweise RStO)	25
1.1.1.2.7	Durchlässe, Bauwerke	26
1.1.1.2.8	Ausstattung	26
1.1.2	Ingenieurbauwerke	26
1.1.2.1	Vorlandbrücke	26
1.1.2.1.1	Zweck, Nutzung	26
1.1.2.1.2	Art und Umfang (Statisches System, Hauptabmessungen, Zwangspunkte)	26
1.1.2.1.3	Erdarbeiten	27
1.1.2.1.4	Verbauten	27
1.1.2.1.4.1	Neubau	27
1.1.2.1.4.2	Rückbau	28
1.1.2.1.4.3	Pumpversuche (Lenzversuche)	28
1.1.2.1.5	Gründung, Schutz gegen Aggressivität	28
1.1.2.1.5.1	Baustoffe	29
1.1.2.1.5.2	Grundwasserqualität	29
1.1.2.1.6	Sichtflächen	29
1.1.2.1.6.1	Allgemein	29
1.1.2.1.6.2	Widerlager	29
1.1.2.1.6.3	Pfeiler	29
1.1.2.1.6.4	Lagersockel	29
1.1.2.1.6.5	Überbau	29
1.1.2.1.6.6	Kappen	29
1.1.2.1.7	Unterbauten	29
1.1.2.1.7.1	Allgemein	29
1.1.2.1.7.2	Abdichtung erdberührter Flächen	29
1.1.2.1.8	Überbau, Lager, Übergangskonstruktionen	30
1.1.2.1.8.1	Überbau	30
1.1.2.1.8.2	Lager	30
1.1.2.1.8.3	Übergangskonstruktionen	30
1.1.2.1.9	Entwässerung	30
1.1.2.1.10	Abdichtung, Beläge	31
1.1.2.1.11	Ausstattung	31
1.1.2.1.11.1	Kappen	31

1.1.2.1.11.2 Absturzsicherungen, Schutzeinrichtungen	31
1.1.2.1.11.3 Zugänglichkeit der Konstruktionsteile	31
1.1.2.1.11.4 Vogeleinflugschutz	31
1.1.2.1.11.5 Sonstige Ausstattung	31
1.1.2.1.12 Sonderanlagen	32
1.1.2.1.13 Korrosions- und Oberflächenschutz	32
1.1.2.1.14 Anlagen und Einrichtungen für Dritte	33
1.1.2.1.15 Abbrucharbeiten	33
1.1.2.1.15.1 Allgemein	33
1.1.2.1.15.2 Baustoffe	33
1.1.2.1.15.3 Herstellung	34
1.1.2.1.15.4 Vorspannung Hohlkästen in Längsrichtung	34
1.1.2.1.15.5 Vorspannung Hohlkästen in Querrichtung	34
1.1.2.1.15.6 Vorspannung Querträger und Mittelplatte	35
1.1.2.1.15.7 Einordnung in die Gesamtbaumaßnahme	36
1.1.2.1.15.8 Randbedingungen	36
1.1.2.1.15.9 Bauzeitliche Verkehrsführung	37
1.1.2.1.15.10 Abbruchverfahren	37
1.1.2.2 Strombrücke	38
1.1.2.2.1 Zweck, Nutzung	38
1.1.2.2.2 Art und Umfang (Statisches System, Hauptabmessungen, Zwangspunkte)	38
1.1.2.2.3 Erdarbeiten	38
1.1.2.2.4 Kolkschutz	39
1.1.2.2.5 Verbauten	39
1.1.2.2.5.1 Neubau	39
1.1.2.2.5.2 Rückbau	40
1.1.2.2.5.3 Pumpversuche (Lenzversuche)	41
1.1.2.2.6 Gründung, Schutz gegen Aggressivität	41
1.1.2.2.6.1 Baustoffe:	42
1.1.2.2.6.2 Grundwasserqualität:	42
1.1.2.2.7 Sichtflächen	46
1.1.2.2.7.1 Allgemein	46
1.1.2.2.7.2 Widerlager	46
1.1.2.2.7.3 Pfeiler	46
1.1.2.2.7.4 Lagersockel	46
1.1.2.2.7.5 Fahrbahnplatte	46
1.1.2.2.7.6 Kappen	46
1.1.2.2.8 Unterbauten	46
1.1.2.2.8.1 Allgemein	46
1.1.2.2.8.2 Abdichtung erdberührter Flächen	47
1.1.2.2.9 Überbau, Lager, Übergangskonstruktionen, Pylone, Seile	47
1.1.2.2.9.1 Überbau	47
1.1.2.2.9.2 Pylone und Seile	48
1.1.2.2.9.3 Lager	48
1.1.2.2.9.4 Übergangskonstruktionen	49
1.1.2.2.10 Entwässerung	49
1.1.2.2.11 Abdichtung, Beläge	49
1.1.2.2.12 Ausstattung	50
1.1.2.2.12.1 Kappen	50
1.1.2.2.12.2 Absturzsicherungen, Schutzeinrichtungen	50
1.1.2.2.12.3 Zugänglichkeit der Konstruktionsteile	50
1.1.2.2.12.4 Vogeleinflugschutz	50
1.1.2.2.12.5 Sonstige Ausstattung	50
1.1.2.2.13 Sonderanlagen	51
1.1.2.2.13.1 BBW	51
1.1.2.2.13.2 Parkgarage des BBW	55
1.1.2.2.13.3 Transport- und Zugangssysteme Pylon	57
1.1.2.2.14 Korrosions- und Oberflächenschutz	61
1.1.2.2.15 Anlagen und Einrichtungen für Dritte	62

1.1.2.2.16	Abbrucharbeiten	62
1.1.2.3	HW-Schutzanlage Merkenich	63
1.1.2.4	Brücke Rampe VF-LEV	63
1.1.2.4.1	Zweck, Nutzung	63
1.1.2.4.2	Art und Umfang (Statisches System, Hauptabmessungen, Zwangspunkte).....	63
1.1.2.4.3	Erdarbeiten	64
1.1.2.4.4	Gründung, Schutz gegen Aggressivität	64
1.1.2.4.4.1	Baustoffe	64
1.1.2.4.4.2	Grundwasserqualität	64
1.1.2.4.4.3	Schutz des Betons der Bohrpfähle in der Altablagerung	65
1.1.2.4.5	Sichtflächen.....	68
1.1.2.4.5.1	Allgemein	68
1.1.2.4.5.2	Widerlager	68
1.1.2.4.5.3	Pfeiler	68
1.1.2.4.5.4	Lagersockel.....	69
1.1.2.4.5.5	Fahrbahnplatte	69
1.1.2.4.5.6	Endquerträger	69
1.1.2.4.5.7	Kappen	69
1.1.2.4.6	Unterbauten	69
1.1.2.4.6.1	Allgemein	69
1.1.2.4.6.2	Abdichtung erdberührter Flächen	69
1.1.2.4.7	Überbau, Lager, Übergangskonstruktionen	69
1.1.2.4.7.1	Überbau	69
1.1.2.4.7.2	Lager	70
1.1.2.4.7.3	Übergangskonstruktionen	70
1.1.2.4.8	Entwässerung	70
1.1.2.4.9	Abdichtung, Beläge	71
1.1.2.4.10	Ausstattung	71
1.1.2.4.10.1	Kappen	71
1.1.2.4.10.2	Absturzsicherungen, Schutzeinrichtungen	71
1.1.2.4.10.3	Zugänglichkeit der Konstruktionsteile	71
1.1.2.4.10.4	Vogeleinflugschutz	71
1.1.2.4.10.5	Sonstige Ausstattung	71
1.1.2.4.11	Sonderanlagen	71
1.1.2.4.12	Korrosions- und Oberflächenschutz.....	71
1.1.2.4.13	Anlagen und Einrichtungen für Dritte	73
1.1.2.4.14	Abbrucharbeiten	73
1.1.3	Landschaftsbau	74
1.1.3.1	Zweck, Nutzung	74
1.1.3.2	Art und Umfang	74
1.1.3.3	Oberbodenarbeiten	74
1.1.3.4	Einsaatarbeiten	74
1.1.3.5	Pflanzarbeiten	74
1.1.3.6	Pflanzenschutz	74
1.1.3.7	Sicherungsbauweisen	74
1.1.3.8	Pflegearbeiten	74
1.1.4	Auftraggeberaufgaben nach Baustellenverordnung	74
1.1.4.1	Vorankündigung	75
1.1.4.2	Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan erstellen und anpassen (Angaben zum Inhalt und zur Darstellung).....	75
1.1.4.3	Unterlage nach § 3 Abs. 2 Nr. 3 Baustellenverordnung erstellen (Art und Umfang)....	75
1.1.4.4	Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator während der Ausführung des Bauvorhabens stellen (Art und Umfang).....	75
1.1.5	Erläuterung zu den OZ des Leistungsverzeichnisses.....	76
1.2	AUSGEFÜHRTE VORARBEITEN	77
1.2.1	Beweissicherung	77
1.2.2	Vermessung	77
1.2.3	Kampfmittelbeseitigung.....	77
1.2.4	Holzeinschlag.....	78

1.2.5	Abbrucharbeiten	78
1.2.6	Behelfsbrücke	79
1.3	AUSGEFÜHRTE LEISTUNGEN	79
1.3.1	Ingenieurbauwerke, Durchlässe	79
1.3.2	Straßen, Wege	79
1.3.3	Kabelkanäle	79
1.3.4	Verlegte Ver- und Entsorgungsleitungen	79
1.3.5	Verlegte Wasserläufe	79
1.3.6	Zustand eingestellter Bauarbeiten	79
1.3.7	Straßenanschlüsse, Seitenwege	79
1.3.8	Fahrbahndecken	79
1.3.9	Rohplanum (Landschaftsbau)	79
1.3.10	Oberbodenarbeiten (Landschaftsbau)	79
1.3.11	Böschungssicherung (Landschaftsbau)	79
1.3.12	Ansaaten (Landschaftsbau)	79
1.4	GLEICHZEITIG LAUFENDE BAUARBEITEN	80
1.4.1	Ingenieurbauwerke, Durchlässe	80
1.4.1.1	Ausgeführte Leistungen	80
1.4.1.2	Schnittstellen und Abhängigkeiten	80
1.4.2	Erdarbeiten	80
1.4.2.1	Ausgeführte Leistungen	80
1.4.2.2	Schnittstellen und Abhängigkeiten	81
1.4.3	Entwässerungen	81
1.4.4	Verlegung von Wasserläufen	81
1.4.5	Kabelkanäle	81
1.4.6	Ver- und Entsorgungsleitungen	81
1.4.6.1	Ausgeführte Leistungen	81
1.4.6.2	Schnittstellen und Abhängigkeiten	81
1.4.7	Fahrbahndecken	81
1.4.7.1	Ausgeführte Leistungen	81
1.4.7.2	Schnittstellen und Abhängigkeiten	82
1.4.8	Schutz- und Leiteinrichtungen	82
1.4.8.1	Ausgeführte Leistungen	82
1.4.8.2	Schnittstellen und Abhängigkeiten	82
1.4.9	Lichtzeichenanlagen	82
1.4.10	Sonstige Ausstattung	82
1.4.10.1	Ausgeführte Leistungen	82
1.4.10.2	Schnittstellen und Abhängigkeiten	82
1.4.11	Sonderbauwerke	83
1.4.12	Straßenanschlüsse, Seitenwege	83
1.4.13	Lebendverbau, Böschungssicherung	83
1.4.14	Hydraulische Spritzansaat	83
1.5	MINDESTANFORDERUNGEN FÜR NEBENANGEBOTE	83
1.6	MINDESTANFORDERUNGEN FÜR DIE URKALKULATION	83
2	ANGABEN ZUR BAUSTELLE	83
2.1	LAGE DER BAUSTELLE	83
2.1.1	Straßen- bzw. Baukilometer, Stationierung	83
2.1.2	Nächste Orte	85
2.1.3	Baufeldbesichtigung	85
2.2	VORHANDENE ÖFFENTLICHE VERKEHRSWEGE	85
2.2.1	Straße	85
2.2.2	Schiene	85
2.2.3	Wasser	85
2.3	ZUGÄNGE, ZUFAHRTEN	85
2.3.1	Allgemein	85
2.3.2	Rheinbrücke	87
2.3.2.1	Zur Baustelle	87

2.3.2.1.1	Straßenverkehr	88
2.3.2.1.2	Schiffsverkehr	88
2.3.2.2	Zu Seitenentnahmen	88
2.3.2.3	Zu Deponien	88
2.3.2.4	Zu seitlichen Oberbodenlagern (Landschaftsbau)	88
2.3.2.5	Zu Böschungskronen und Bermen (Landschaftsbau)	88
2.3.3	Brücke Rampe VF-LEV	89
2.3.3.1	Zur Baustelle	89
2.3.3.2	Zu Seitenentnahmen	89
2.3.3.3	Zu Deponien	89
2.3.3.4	Zu seitlichen Oberbodenlagern (Landschaftsbau)	89
2.3.3.5	Zu Böschungskronen und Bermen (Landschaftsbau)	89
2.4	ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN AN VER- UND ENTSORGUNGSLEITUNGEN	90
2.4.1	Allgemein	90
2.4.2	Wasser	90
2.4.3	Abwasser	90
2.4.4	Strom	90
2.5	LAGER- UND ARBEITSPLÄTZE	90
2.5.1	Allgemein	90
2.5.2	Rheinbrücke	91
2.5.2.1	Plätze für Baustelleneinrichtung	91
2.5.2.2	Lagerplätze	92
2.5.2.3	Arbeitsplätze	92
2.5.2.4	Plätze für Unterkünfte	92
2.5.3	Brücke Rampe VF-LEV	92
2.5.3.1	Plätze für Baustelleneinrichtung	92
2.5.3.2	Lagerplätze	92
2.5.3.3	Arbeitsplätze	92
2.5.3.4	Plätze für Unterkünfte	92
2.5.3.5	Pflanzeinschlagplätze (Landschaftsbau)	92
2.6	GEWÄSSER	92
2.6.1	Allgemein	92
2.6.2	Rheinbrücke	94
2.6.2.1	Allgemein	94
2.6.2.2	Vorfluter	94
2.6.2.3	Wasserstände	94
2.6.2.4	Höchster Bauwasserstand	95
2.6.2.5	Hochwasserrisiko	95
2.6.2.6	Gewässerumleitung	95
2.6.3	Brücke Rampe VF-LEV	95
2.6.3.1	Vorfluter	95
2.6.3.2	Wasserstände	95
2.6.3.3	Höchster Bauwasserstand	95
2.6.3.4	Hochwasserrisiko	95
2.6.3.5	Gewässerumleitung	95
2.7	BAUGRUNDVERHÄLTNISSE	96
2.7.1	Geologische Verhältnisse, Grundwasser (Baugrundgutachten, Bodenaufschlüsse)	96
2.7.2	Straßenbefestigungen	96
2.7.3	Güte des Oberbodens (Landschaftsbau)	96
2.7.4	Schadstoffbelastung (vorh. Oberbau, Unterbau, Untergrund)	96
2.7.5	Angaben des Auftraggebers zu den Verwertungsgebieten von Alternativbaustoffen	96
2.7.6	Bergbauliche Einwirkungen	96
2.7.7	Angaben zu den Verwertungsgebieten	96
2.8	SEITENENTNAHMEN UND ABLAGERUNGSSTELLEN	97
2.9	SCHUTZBEREICHE UND –OBJEKTE	98
2.9.1	Natur- und Landschaftsschutzgebiete	98
2.9.2	Bäume und Flurgehölze	98
2.9.3	Biotope	98
2.9.4	Denkmale	98

2.9.5 Immissionsschutz-Bereiche und –Objekte.....	98
2.9.6 Gewässer, Wasserschutzgebiete	99
2.9.7 Vermutete Bodenfunde	99
2.9.8 Militärische Bereiche	99
2.9.9 Wegekreuze, Meilensteine.....	99
2.10 ANLAGEN IM BAUBEREICH	100
2.10.1 Rheinbrücke	100
2.10.1.1 Leitungen.....	100
2.10.1.2 Gleisanlagen	106
2.10.1.3 Gebäude / Gebäudereste.....	106
2.10.1.4 HW-Schutzanlage Merkenich.....	106
2.10.1.5 Sicherung Altablagerung Dhünnaue	107
2.10.1.6 Mitnahmesetzungen.....	107
2.10.2 Brücke Rampe VF-LEV.....	108
2.10.2.1 Leitungen.....	108
2.10.2.2 Gleisanlagen	109
2.10.2.3 Gebäude / Gebäudereste.....	109
2.10.2.4 Sicherung Altablagerung Dhünnaue	109
2.11 ÖFFENTLICHER VERKEHR IM BAUBEREICH	109
2.11.1 Rheinbrücke	109
2.11.1.1 Straßenverkehr	109
2.11.1.2 Schienenverkehr	110
2.11.1.3 Schiffsverkehr	110
2.11.2 Brücke Rampe VF-LEV.....	111
2.11.2.1 Straßenverkehr	111
2.11.2.2 Schienenverkehr	111
2.11.2.3 Schiffsverkehr	112
2.12 ÖFFENTLICHKEITSARBEIT	112
3 ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG	114
3.1 VERKEHRSFÜHRUNG; VERKEHRSSICHERUNG	114
3.1.1 Allgemeines.....	114
3.1.2 Aufrechterhaltung des Verkehrs	114
3.1.3 Nachtbaustellen	114
3.1.4 Verkehrsumleitungen	115
3.1.5 Verkehrsbeschränkungen	115
3.1.6 Verkehrssperrungen, Sperrpausen.....	115
3.1.7 Freihalten von Lichtraumprofilen.....	115
3.2 BAUABLAUF	116
3.2.1 Rheinbrücke	116
3.2.1.1 Reihenfolge und Abwicklung der Arbeiten	116
3.2.1.1.1 Vorlandbrücke	116
3.2.1.1.1.1 Neubau FR Trier	116
3.2.1.1.1.2 Abbruch der bestehenden Brücke	116
3.2.1.1.1.3 Neubau FR Dortmund	117
3.2.1.1.2 Strombrücke.....	117
3.2.1.1.2.1 Neubau FR Trier	117
3.2.1.1.2.2 Abbruch der bestehenden Brücke	118
3.2.1.1.2.3 Neubau FR Dortmund	118
3.2.1.2 Landschaftsbau	120
3.2.1.3 Oberbau	120
3.2.1.4 Zeitliche Beschränkungen.....	120
3.2.1.5 Bedingungen für Arbeiten außerhalb der üblichen Arbeitszeit	120
3.2.1.6 Zusammenwirken mit anderen Unternehmen.....	120
3.2.1.7 Hinweise zum Erdbau, Aushub Baugruben Achse 10 und 20	120
3.2.2 Brücke Rampe VF-LEV.....	121
3.2.2.1 Reihenfolge und Abwicklung der Arbeiten	121
3.2.2.1.1 Allgemein.....	121

3.2.2.1.2	Abbruch der bestehenden Brücke	123
3.2.2.1.3	Brückenneubau	123
3.2.2.2	Landschaftsbau	124
3.2.2.3	Oberbau	124
3.2.2.4	Zeitliche Beschränkungen	124
3.2.2.5	Bedingungen für Arbeiten außerhalb der üblichen Arbeitszeit	124
3.2.2.6	Zusammenwirken mit anderen Unternehmen	125
3.2.2.7	Hinweise zum Erdbau, Aushub Baugruben	125
3.3	WASSERHALTUNG	125
3.3.1	Allgemein	125
3.3.2	Rheinbrücke	126
3.3.3	Brücke Rampe VF-LEV	127
3.4	BAUBEHELFE	127
3.4.1	Rheinbrücke	127
3.4.1.1	Allgemeines	127
3.4.1.2	Arbeitsebenen/Arbeitsplanum	127
3.4.1.3	Baugruben, Wandsicherungen	128
3.4.1.4	Traggerüste (Brückenbau)	128
3.4.1.5	Lichtraumprofile	128
3.4.1.6	Schalwagen	128
3.4.1.7	Baukrane	128
3.4.1.8	Ausführungsunterlagen für Baubehelfe	129
3.4.1.9	Arbeitsgerüste und Schutzgerüste	129
3.4.1.10	Montageeinrichtungen (Brückenbau)	129
3.4.1.10.1	Hilfskonstruktionen für die Vormontage der Stahlkonstruktionen	129
3.4.1.10.2	Hilfskonstruktionen für die Stahlbaumontage	129
3.4.1.11	Baustraßen und BE-Flächen im Rheinvorland	130
3.4.1.11.1	Allgemein	130
3.4.1.11.2	Behelfsbrücken	131
3.4.1.11.3	Schiffsanleger	131
3.4.1.12	Schutzbauwerke für Leitungsbündel	132
3.4.2	Brücke Rampe VF-LEV	133
3.4.2.1	Allgemeines	133
3.4.2.2	Arbeitsebenen/Arbeitsplanum	134
3.4.2.3	Baugruben, Wandsicherungen	134
3.4.2.4	Traggerüste (Brückenbau)	134
3.4.2.5	Lichtraumprofile	134
3.4.2.6	Schalwagen	134
3.4.2.7	Baukrane	134
3.4.2.8	Ausführungsunterlagen für Baubehelfe	135
3.4.2.9	Arbeitsgerüste und Schutzgerüste	135
3.4.2.10	Montageeinrichtungen (Brückenbau)	135
3.4.2.10.1	Hilfskonstruktionen für die Vormontage der Stahlkonstruktionen:	135
3.4.2.10.2	Hilfskonstruktionen für die Stahlbaumontage:	135
3.5	STOFFE, BAUTEILE	136
3.5.1	Allgemeiner Hinweis	136
3.5.2	Straßenbau	136
3.5.2.1	Dammbaustoffe, Hinterfüllungsmaterial	136
3.5.2.2	Gesteinskörnungen im Straßenoberbau	136
3.5.2.3	Verwendung gebrauchter Stoffe	137
3.5.2.4	Bindemittel	137
3.5.2.5	Zusatzmittel, -stoffe	137
3.5.2.6	Transportbeton	137
3.5.2.7	Fertigteile	137
3.5.3	Ingenieurbauwerke	138
3.5.3.1	Maßtoleranzen:	138
3.5.3.1.1	Gradientengenauigkeit:	138
3.5.3.1.2	Beton- und Stahlbeton:	138
3.5.3.1.3	Stahlbau:	138

3.5.3.2	Erdarbeiten und Baugrubensicherungen	138
3.5.3.3	Pfahlherstellung	138
3.5.3.4	Dammbaustoffe, Hinterfüllungsmaterial	138
3.5.3.5	Gesteinskörnungen	139
3.5.3.6	Bindemittel	139
3.5.3.7	Anstrichmittel	139
3.5.3.8	Zusatzmittel, -stoffe	139
3.5.3.9	Transportbeton	139
3.5.3.10	Luftporenbeton	139
3.5.3.11	Beton- und Stahlbetonarbeiten	139
3.5.3.11.1	Allgemein	139
3.5.3.11.2	Ergänzend zu den o. g. Vorschriften und Anforderungen gilt:	139
3.5.3.12	Nachbehandlung von Beton	140
3.5.3.13	Schalung	140
3.5.3.14	Betonstahl	140
3.5.3.15	Beschichtungsstoffe	140
3.5.3.16	Stahlbau	140
3.5.3.17	Abdichtung und Belag	141
3.5.3.18	Korrosionsschutzstoffe	141
3.5.3.19	Werksteine	141
3.5.3.20	Fertigteile	141
3.5.3.21	Natursteinverblendung	141
3.5.3.22	Wasserbausteine	142
3.5.3.23	Verwendung gebrauchter Stoffe	142
3.5.4	Landschaftsbau	142
3.5.4.1	Bodenverbesserungsstoffe	142
3.5.4.2	Dünger	142
3.5.4.3	Pflanzen, Pflanzenteile	142
3.5.4.4	Art der Bepflanzung	142
3.5.4.5	Hilfsstoffe für Pflanzarbeiten	142
3.5.4.6	Saatgut	142
3.5.4.7	Fertigrasen	142
3.5.4.8	Sicherungsbaustoffe und -bauteile	142
3.5.4.9	Mauer- und Pflastersteine	142
3.5.4.10	Holz und Holzschutzmittel	142
3.5.4.11	Kunststoffe	142
3.5.4.12	Fertigteile	143
3.5.5	Besondere Anforderungen unter Berücksichtigung der Materialeigenschaften des vorhandenen Altstahls	143
3.5.5.1	Allgemein	143
3.5.5.2	Anforderungen an den AN	145
3.5.5.3	Anforderungen die in Verbindung mit dem Stahl der Bestandsbrücke Leverkusen zu beachten sind	146
3.5.5.4	Schweißtechnisches Arbeitsprofil für Schweißarbeiten an der Rheinbrücke Leverkusen	146
3.5.5.4.1	Ist-Zustand des geschweißten Altstahls:	146
3.5.5.4.2	Kenntnisse über das Material Altstahl:	146
3.5.5.4.3	Neues Material:	146
3.5.5.4.4	Ausführungsunterlagen:	147
3.5.5.4.5	Vorhandene Farbanstriche / Bleimennige:	147
3.5.5.4.6	Schweißpositionen und Zugänglichkeit:	147
3.5.5.4.7	Rissverfolgung, Ausfugen der Schweißnähte, Rissbehandlung:	147
3.5.5.4.8	Schweißnahtvorbereitung:	147
3.5.5.4.9	Rissprüfung:	147
3.5.5.4.10	Witterung, Vorwärmen, Kohlenstoffäquivalent:	148
3.5.5.4.11	Schrumpfen und Z-Güte:	148
3.5.5.4.12	Heftschweißungen:	148
3.5.5.4.13	Montage-Heftschweißungen:	148
3.5.5.4.14	Flickenschweißungen:	149
3.5.5.4.15	Schweißen unter Verkehr:	149
3.5.5.4.16	Schweißnahtgüte:	149
3.5.5.4.17	Schweißzusatz und Schweißverfahren:	149

3.5.5.4.18 Personalqualifikation und Schweißaufsicht:.....	149
3.5.6 Geometrische Abweichungen im Bestand	150
3.6 ABFÄLLE	151
3.6.1 Allgemeines.....	151
3.6.2 Nachweisverfahren	151
3.6.3 Transportgenehmigung.....	152
3.6.4 Hinweise zur bestehenden Strombrücke	152
3.6.4.1 Stahl und weitere Metalle	152
3.6.4.2 Tragkabel/Seile	153
3.6.4.3 Abdichtung FR Dortmund.....	153
3.6.4.4 Betonbauteile	153
3.7 WINTERBAU	153
3.8 BEWEISSICHERUNG	154
3.8.1 Allgemein	154
3.8.2 Gebäude und Anlagen	154
3.8.3 Verkehrswege	156
3.8.4 Gewässer	156
3.8.5 Abdrift von Strahl- und Anstrichmitteln.....	156
3.8.6 Abdrift von chemischen Spritzmitteln.....	156
3.9 SICHERUNGSMASSNAHMEN	157
3.9.1 Schutzgerüste, -gänge und -wände für öffentlichen Verkehr.....	157
3.9.2 Anprallschutz.....	157
3.9.3 Freihalten von Hochwasserquerschnitten.....	157
3.9.4 Hochwasser-, Kälte-, Eisschutz	157
3.9.5 Blitzschutz (Brückenbau)	157
3.9.6 Berührungsschutz, Erdung (Brückenbau).....	157
3.10 BELASTUNGSANNAHMEN (Ingenieurbauwerke).....	158
3.10.1 Brückenklasse, Lastenzug	158
3.10.2 Sonderlasten	158
3.10.3 Ausbaulasten Rheinbrücke	158
3.10.4 Dienstfahrzeug auf dem Geh- und Radweg der Rheinbrücke	158
3.10.5 Ermüdungslastmodell 3	158
3.10.6 Erdbeben.....	158
3.10.7 Schiffsanprall, Strömung, Treibgut.....	158
3.10.7.1 Allgemein.....	158
3.10.7.2 Schiffsanprall auf Unterbauten.....	158
3.10.7.3 Schiffsanprall bauzeitlich.....	159
3.10.7.4 Strömungsdruck, Treibgut.....	160
3.10.8 Strombrücke.....	160
3.10.8.1 Seilaustausch, Seilausfall	160
3.10.8.2 Recken der Seile	160
3.10.8.3 Belagserneuerung, Heißeinbau	161
3.10.8.4 Zugangssysteme Pylon.....	161
3.10.8.5 BBW	161
3.10.8.6 Verkehrslasten infolge Baubetrieb	161
3.10.8.6.1 Ersatzneubau	161
3.10.8.6.2 Rückbau	161
3.10.8.7 Hubsteigereinsatz	161
3.10.9 Bodenkennwerte	161
3.10.10 Erddruck	161
3.10.11 Winddruck	162
3.10.11.1 Rheinbrücke	162
3.10.11.2 Brücke Rampe VF-LEV.....	162
3.10.12 Besondere Lastkombinationen	162
3.10.13 Brücke	162
3.10.13.1 Allgemeines.....	162
3.10.13.2 Hinweise zur Anwendung des Eurocode 0 im Brückenbau.....	162
3.10.13.3 Hinweise zur Anwendung des Eurocode 1, Teil 2: "Verkehrslasten auf Brücken" sowie zu den Teilen 1-1 und 1-3 bis 1-7	163

3.10.13.4 Hinweise zur Anwendung des Eurocode 2, Teil 2: "Betonbrücken" und Ergänzende Hinweise zur Anwendung des Norm-Entwurfs DIN EN 1992-2/NA (Ausgabe 2012-04).....	168
3.10.13.5 Hinweise zur Anwendung des Eurocode 3, Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten	175
3.10.13.6 Hinweise zur Anwendung des Eurocode 4, Bemessung und Konstruktion von Verbundtragwerken aus Stahl und Beton	176
3.10.13.7 Auslegung von DIN EN 1993 und DIN EN 1994 zur Bemessung ausgesteifter Träger / Abgrenzung der Querschnittsklassen 3 und 4	176
3.10.14 Besondere Lastkombinationen für die Lagerbemessung	176
3.10.15 Verkehrszeichenbrücken	176
3.10.15.1 Allgemein	176
3.10.15.2 Zusätzliche Ergänzungen des AG für VZB zu den ZTV-ING Teil 9, Abschnitt 1 und zu den entsprechend zugehörigen Richtzeichnungen	176
3.10.15.2.1 Zu 6.0 der ZTV-ING Teil 9, Abschnitt 1 – Annahmen für Einwirkungen	176
3.10.15.2.2 Eigenlasten, Windlasten, Schnee- und Eislasten	177
3.10.15.2.3 Zu 7.1 Bemessung und Nachweise / Allgemeines	177
3.10.15.2.3.1 Für die Bemessung der Stahlkonstruktionen bei VZ-Brücken sind folgende Systeme anzunehmen:	177
3.10.15.2.3.2 Schnittkraftermittlung und Bemessung	177
3.10.16 Verbauten und andere Absturz verhindernde Einrichtungen.....	177
3.10.16.1 Zulässige Verformung	177
3.10.16.2 Bemessungswasserstand	177
3.10.17 Lärmschutzwände	177
3.10.17.1 Allgemeines	177
3.10.17.2 Winddruck auf LSW	178
3.10.18 Fahrzeugrückhaltesysteme	178
3.10.19 Behelfsbrücken Rheinbrücke	178
3.10.20 Rückbau Rheinbrücke.....	179
3.10.21 Belastungen auf Baustraßen, BE-Flächen im Bereich der gesicherten Altablagerung Dühnnaue.....	180
3.11 VERMESSUNGSLEISTUNGEN, AUFMASSVERFAHREN	180
3.11.1 Nachweis der Frästiefen	180
3.11.2 Nachweis der Schichtdicken (Straßenbau).....	180
3.12 PRÜFUNGEN	181
3.12.1 Eignungsprüfungen	181
3.12.2 Eigenüberwachungsprüfungen	181
3.12.3 Kontrollprüfungen (Straßenbau)	181
3.12.4 Kontrollprüfungen (Ingenieurbauwerke)	181
3.12.4.1 Beton, Stahlbeton.....	181
3.12.4.2 Stahl	181
3.12.4.2.1 Allgemein	181
3.12.4.2.2 Kontrollprüfung der Werks- und Baustellenschweißnähte.....	181
3.12.4.2.3 Korrosionsschutz - Prüfung und Kontrollflächen.....	182
3.12.4.3 Dichtungssysteme.....	183
3.12.5 Abnahmeprüfungen.....	183
3.12.6 Fremdüberwachung	183
3.12.7 Holz bzw. Sonstige.....	183
3.12.8 Muster für Bauteile	183
3.12.9 Güteprüfungen von Pflanzen und Pflanzenteilen (Landschaftsbau)	183
3.12.10 Düngemittel und chemische Mittel (Landschaftsbau)	183
3.12.11 Saatgutproben (Landschaftsbau).....	183
3.13 ZUSAMMENFASSENDE ANGABEN FÜR DIE ERARBEITUNG DES SICHERHEITS- UND GESUNDHEITSSCHUTZPLANES (Sige-Plan)	184
3.14 ARBEITS- UND UMWELTSCHUTZ	184
3.15 Hinweise zum LV	185
3.15.1 Hinweise zu Bauzäunen	185
3.15.2 Hinweise zu Technische Bearbeitung.....	185
3.15.3 Hinweise zu Baugrubensicherungen	185
3.15.3.1 Allgemein.....	185

3.15.3.2 Auflockerungsbohrung	185
3.15.4 Hinweise zu Wasserhaltungen.....	185
3.15.5 Hinweise zu Erdarbeiten und Bohrarbeiten	185
3.15.5.1 Allgemein.....	185
3.15.5.2 Hinweis zur Einteilung und Bezeichnung der Homogenbereiche	185
3.15.5.3 Hinweis zu Geräteeinsatz Pfähle	185
3.15.5.4 Hinweis zu Baugrubenaushub im Bereich der Altablagerung Dhünnaue	185
3.15.5.5 Hinweis zu Verschleißmaterial Bohrpfähle / Bohrpfahlwand	186
3.15.6 Hinweise zu Stahlbau.....	186
3.15.7 Hinweise zu Korrosionsschutz von Stahl	186
3.15.7.1 Baustellenschweißstöße	186
3.15.7.2 Seile	186
3.15.8 Hinweise zu Lager, Fahrbahnübergängen.....	186
3.15.9 Hinweise zu Brückenbeläge.....	187
3.15.10 Hinweise zu Baubehelfen	187
3.15.11 Hinweise zu Brückenausstattung.....	187
3.15.11.1 Allgemein	187
3.15.11.2 Besichtigungseinrichtungen	187
3.15.11.3 Kolkschutz.....	187
3.15.12 Hinweise zu Abbruch	187
3.15.12.1 Allgemein	187
3.15.12.2 Verstärkungen für Abbruch	187
3.15.13 Hinweise zu Leistungen auf Landesrechnung.....	187
4 AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN	188
Der AG weist darauf hin, dass die Entwurfsunterlagen nach vorhandenen Plänen gefertigt wurden, deren Übereinstimmung mit der Örtlichkeit in der Planungsphase nicht überprüft werden konnte... 188	
4.1 VOM AUFTRAGGEBER ZUR VERFÜGUNG GESTELLTE AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN	188
4.1.1 Pläne (Lage-, Höhen-, Querschnitts-, Bauwerks-, Detailpläne, Vermessungsunterlagen).....	188
4.1.2 Aufmaße und Mengenermittlungen von Vorunternehmerleistungen	188
4.1.3 Berechnungen.....	188
4.1.4 Gutachten.....	188
4.1.5 Ergebnisse von Modellversuchen (Brückenbau)	189
4.1.6 Pflanzpläne (Landschaftsbau)	189
4.1.7 Pflanzenlisten (Landschaftsbau).....	189
4.1.8 Oberbodenlagerpläne (Landschaftsbau)	189
4.2 VOM AUFTRAGNEHMER ZU ERSTELLENDEN ODER ZU BESCHAFFENDEN AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN	189
4.2.1 Erläuterung des Bauablaufes.....	189
4.2.2 Baustelleneinrichtungsplan	189
4.2.3 Bauzeitenplan	189
4.2.4 Vorausschauende 3-Monats-Darstellung	190
4.2.5 Zahlungsplan.....	191
4.2.6 Ausführungspläne, Vermessungsunterlagen	191
4.2.7 Bodenbilanzierung	191
4.2.8 Erläuterungsbericht und Transportplan zum Angebot	191
4.2.9 Bestandsunterlagen	191
4.2.10 Dokumentationsaufnahmen	192
4.2.11 Standsicherheitsnachweis (Ingenieurbauwerke)	192
4.2.12 Modellversuche (Ingenieurbauwerke).....	192
4.2.13 Bauwerksbuch (Ingenieurbauwerke)	192
4.2.14 Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan.....	193
4.2.15 Vertraglich nicht vereinbarte Leistungen (§ 2 VOB/B)	193
4.2.16 Arbeitsanweisung.....	193
4.2.17 Hochwasseralarmplan	193
4.3 DEM AUFTRAGNEHMER ZU ÜBERTRAGENDE AUFTRAGGEBERAUFGABEN	195
4.3.1 Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator während der Ausführung des Bauvorhabens stellen.....	195
4.3.2 Beckenbuch	195

5	ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN	196
5.1	ANZUWENDENDE ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN	196
5.2	ÄNDERUNGEN IN TL M 06	199
5.3	ÄNDERUNGEN DER TL-SP 99	199
5.4	ÄNDERUNGEN UND ERGÄNZUNGEN DER TL Beton-StB 07	199
6	ENTFÄLLT	201
7	ERGÄNZUNGEN	202
7.1	ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZVB/E-StB 2014	202
	7.1.1 Abnahme (Nr. 10 der ZVB/E-StB 2014).....	202
	7.1.2 Abrechnung (Nr. 11 der ZVB/E-StB 2014).....	202
7.2	ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV E-StB 09	202
	7.2.1 zu Abschnitt 1.6.2 der ZTV E-StB 09 (Eignungsprüfungen)	202
	7.2.2 zu Abschnitt 1.6.3 der ZTV E-StB 09 (Eigenüberwachungsprüfungen)	202
	7.2.3 zu Abschnitt 1.9 der ZTV E-StB 09 (Abrechnung)	203
	7.2.4 zu Abschnitt 1.9.3 der ZTV E-StB 09	203
	7.2.5 zu Abschnitt 2.4 der ZTV E-StB 09	203
	7.2.6 zu Abschnitt 3.1.1 und 3.1.2 der ZTV E-StB 09	203
	7.2.7 zu Abschnitt 3.2 der ZTV E-StB 09 (Böden und Baustoffe nach den TL BuB E-StB)	203
	7.2.8 zu Abschnitt 4.1 der ZTV E-StB 09 (Lösen und Laden).....	205
	7.2.9 zu Abschnitt 4.3.2 der ZTV E-StB 09 (Anforderungen an das Verdichten)	205
	7.2.10 zu Abschnitt 4.7 der ZTV E-StB 09 (Bankett)	205
	7.2.11 zu Abschnitt 5 der ZTV E-StB 09 (Oberbodenarbeiten)	205
	7.2.12 zu Abschnitt 6 der ZTV E-StB 09 (Böschungen)	205
	7.2.13 zu Abschnitt 12 der ZTV E-StB 09 (Bodenbehandlungen mit Bindemitteln)	205
	7.2.14 zu Abschnitt 14 der ZTV E-StB 09 (Prüfung der erzielten Qualität)	206
	7.2.15 zu Abschnitt 14.2.4 der ZTV E-StB 09 (Methode M3)	206
	7.2.16 zu Abschn. 14.3 der ZTV E-StB 09 (Prüfverfahren zur Ermittlung von Verdichtungskenngrößen).....	206
	7.2.17 zu Abschnitt 14.4 der ZTV E-StB 09 (Prüfen des Verformungsmoduls, ...).....	207
7.3	ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV Ew-StB 14.....	207
	7.3.1 zu Abschnitt 1.6.5.2 der ZTV Ew-StB 14	207
	7.3.2 zu Abschnitt 7.1 und 10.1 der ZTV Ew-StB 14	207
7.4	ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV La-StB 05.....	207
	7.4.1 Ergänzung zu 6.4.5 der ZTV La-StB 05 (Verweigerung der Abnahme)	207
7.5	ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV SoB-StB 04/07.....	207
	7.5.1 zu Abschn. 1.4 der ZTV SoB-StB 04/07 (Baustoffgemische und Böden).....	207
	7.5.2 zu Abschn. 3.3 der ZTV SoB-StB 04/07 (Eigenüberwachungsprüfungen).....	207
7.6	ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV Asphalt-StB 07/13	208
	7.6.1 zu Abschn. 1.3 der ZTV Asphalt-StB 07/13 (Baugrundsätze)	208
	7.6.2 zu Abschn. 2.1 der ZTV Asphalt-StB 07/13 (Gesteinskörnungen)	208
	7.6.3 zu Abschn. 2.3.1 der ZTV Asphalt-StB 07/13 (Asphaltmischgut – Allgemeines)	208
	7.6.4 zu Abschn. 2.3.2 der ZTV Asphalt-StB 07/13 (Eignungsnachweis)	209
	7.6.5 zu Abschn. 3.1 der ZTV Asphalt-StB 07/13 (Ausführung - Allgemeines)	209
	7.6.6 zu Abschn. 3.4.3 der ZTV Asphalt-StB 07/13 (Herstellen von Asphalttragschichten - Baustoffgemische)	209
	7.6.7 zu Abschn. 3.9.5 der ZTV Asphalt-StB 07/13 (Herstellen von Asphaltdeckschichten aus Gussasphalt – Bearbeiten der Oberfläche).....	209
	7.6.8 zu Abschn. 4.2.5 der ZTV Asphalt-StB 07/13 (Ebenheit)	209
	7.6.9 zu Abschn. 4.2.6 der ZTV Asphalt-StB 07/13 (Griffigkeit)	209
	7.6.10 zu Abschn. 5.2 der ZTV Asphalt-StB 07/13 (Eigenüberwachungsprüfungen))	210
	7.6.11 zu Abschn. 5.3.1 der ZTV Asphalt-StB 07/13 (Kontrollprüfungen)	210
	7.6.12 zu Abschn. 6.1 der ZTV Asphalt-StB 07/13 (Behandlung von Mängeln).....	210
	7.6.13 zu Abschn. 7.2.2 der ZTV Asphalt-StB 07/13 (Einbaudicke).....	210
	7.6.14 zu Abschn. 7.3.2 der ZTV Asphalt-StB 07/13 (Abrechnung nach Einbaumenge).....	210
7.7	ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV BEA-StB 09/13	210
	7.7.1 zu Abschnitt 4.2.4 der ZTV BEA-StB 09/13 (Ebenheit)	210
7.8	ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV Beton-StB 07	211
	7.8.1 zu Abschn. 2 der ZTV Beton StB 07 (Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln.....	211
	7.8.2 zu Abschn. 2.2.5.1 und 2.3.3.1 der ZTV Beton StB 07 (Eigenüberwachungsprüfungen) .	211

7.8.3 zu Abschn. 3.2 der ZTV Beton-StB 07 (Baustoffe, Beton).....	211
7.8.4 zu Abschn. 3.3.1 der ZTV Beton StB 07 (Herstellen der Betondecke).....	211
7.8.5 zu Abschn. 3.3.1.6.1 der ZTV Beton StB 07 (Entfernen des Oberflächenmörtels)	211
7.8.6 zu Abschn. 3.5.1 der ZTV Beton-StB 07 (Eigenüberwachungsprüfungen)	211
7.9 ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV-ING, Ausgabe Dezember 2014	211
7.9.1 Ergänzung zu den ZTV-ING Teil 3, Abschnitt 5.....	211
7.9.1.1 Zu Nr. 3.3.2 Anforderungen an Unternehmer und Personal.....	211
7.9.1.2 Abnahme.....	212
7.9.2 Ergänzungen zu den ZTV-ING Teil 4, Abschnitt 1.....	212
7.9.3 Ergänzungen zu den ZTV-ING Teil 4, Abschnitt 2.....	212
7.9.4 Ergänzungen zu den ZTV-ING Teil 7, Abschnitt 4.....	212
7.9.4.1 Zu Nr. 4.2 Anforderungen an das Personal	212
7.9.5 Ergänzungen zu den ZTV-ING Teil 8, Abschnitt 4.....	212
7.9.6 Ergänzungen zu den ZTV-ING Teil 9, Abschnitt 1.....	212
7.9.6.1 Zu Nr. 5.2 Baugruben, Gründungen und Betonsockel und 5.3 Fußpunktverankerungen	212
7.9.6.2 Zu Nr. 5.4 Verbindung zwischen Riegel und Stiel	213
7.9.6.3 Zu Nr. 5.5 Befestigungselemente	213
7.9.6.4 Zu Nr. 5.6 Korrosionsschutz.....	213
7.9.6.5 Zu Nr. 5.8 Steigleitern	213
7.10 ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV-BEL-B 3/95	213
7.10.1 Zu Teil 3	213
7.11 ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV-Lsw 06	213
7.12 ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV-SA 97.....	214
7.12.1 ZTV-SA 97	214
7.12.2 zu TL-Warnleuchten 90.....	214
7.12.3 zu TL transportable Schutzeinrichtungen	214
7.13 ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV M 13.....	214
7.14 ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV Verm-StB 01, Ausgabe 2001	214
7.15 ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV VZ 2011	214
7.15.1 zu Abschnitt 6.1.3 der ZTV VZ: Auswahl der Ausführungsart des Signalbildes.....	214
7.15.2 zu Abschnitt 7.3 der ZTV VZ: Fahrzeug-Rückhaltesysteme.....	215
8 Altlastenspezifische Maßnahmen Dhünnau	216
8.1 Vorbemerkungen, Aufgabenstellung zum Emissionsschutz und zur Entsorgung.....	216
8.2 Ergänzung zu: Vertragliche Regelungen und erforderliche Unterlagen	217
8.2.1 Angaben zum Angebot	217
8.2.2 Bautageberichte	217
8.3 Ergänzung der Baubeschreibung für altlastenspezifische Maßnahmen	217
8.3.1 Rheinbrücke	217
8.3.2 Brücke Rampe VF-LEV.....	220
8.3.2.1 Eingriffsbereich Asphaltabdichtung.....	220
8.3.2.1.1 Achse 10	220
8.3.2.1.2 Achse 20	221
8.3.2.1.3 Wiederherstellung Abdichtungen, Achse 10+20.....	222
8.3.2.1.4 Achse 80	222
8.3.2.2 Eingriffsbereich Kombinationsdichtung, Achsen 40+50.....	224
8.3.2.3 Eingriffsbereich Mittelstreifen BAB 59, Achse 70.....	226
8.3.2.4 Eingriffsbereich Dichtungsschürze, Achse 90-140	228
8.3.2.4.1 Achse 90	228
8.3.2.4.2 Achse 100-130	229
8.3.2.4.3 Widerlager Achse 140.....	231
8.4 Hinweise für Materialtransporte	232
8.5 Entwässerung	232
8.6 Ertüchtigung Mittelstreifen BAB 59.....	233
8.7 Beleuchtung, Verwendung von Leuchtmitteln	233
8.8 Ausführungsplanung	233
8.9 Setzungsüberwachung	234

9	Arbeits- und Emissionsschutzmaßnahmen	235
9.1	Allgemeines	235
9.2	Schwarz-Weiß-Anlage	236
9.3	Besonderer Schutz: Baufeldsicherung	237
9.4	Besonderer Emissionsschutz: Einhausung	238
9.4.1	Allgemeines	238
9.4.2	Bedingungen	238
9.4.2.1	Größe	238
9.4.2.2	Gründung	238
9.4.2.3	Funktionalität	239
9.4.2.4	Konstruktion, Sicherheit und Abnahme	239
9.4.2.5	Schleusen	239
9.4.2.6	Wasserableitung	239
9.5	Besonderer Emissionsschutz: Reifenwaschanlage und manuelle Fahrzeugreinigung	239
9.6	Besonderer Emissionsschutz: Bewetterung bei Bohr- und Rammarbeiten	240
9.7	Besonderer Emissionsschutz: Bewetterung, Abluffassung und -behandlung für die Einhausung	241
9.7.1	Allgemeines	241
9.7.2	Lüftungsgeräte	242
9.7.3	Abluftbehandlung	243
9.8	Besonderer Emissionsschutz: Ausstattung der Baugeräte	245
9.8.1	Allgemeines	245
9.8.2	Schutzbelüftung Erdbaugeräte	245
9.8.3	Abgassysteme für die Erdbaugeräte	245
9.9	Besonderer Emissionsschutz: Wetterstation, messtechnische Überwachung	245
9.9.1	Allgemeines	245
9.9.2	Messtechniker	246
9.9.3	Photoionisationsdetektor (PID)	246
9.9.4	Mehrgasmessgerät für die Parameter O ₂ , H ₂ S, CH ₄ , CO, CO ₂ , NO	247
9.9.5	Bereichsüberwachungsmodul zum 6-Gas-Messgerät	247
9.9.6	Staubmessungen in der Einhausung	247
9.9.7	Entnahme von Gassammelproben auf Sammelmedien	247
9.10	Besonderer Emissionsschutz: spezielle Übergabetrichter	248
9.11	Zusätzliche Emissionsschutzmaßnahmen	248
9.11.1	Temporäre Sicherung von Aushubhorizonten	248
9.11.2	Besonderer Emissionsschutz: Beregnungsanlagen, Nebelkanonen	249
9.11.3	Besonderer Emissionsschutz: Feuerlöscheinrichtungen	249
9.11.4	Besonderer Emissionsschutz: Baugrundkühlung	250
9.11.4.1	Allgemeines	250
9.11.4.2	Anforderungen an die Vereisung	250
9.11.4.3	Vereisungssystem	250
9.11.4.4	Zu erbringende Leistung	252
9.11.4.5	Abrechnungsgrundlage	253
9.11.4.6	Zulage für Erstellung der Bohrpfähle	253
10	Wiederherstellung der Dichtungen	254
10.1	Allgemeines	254
10.1.1	Rückbau Baugrubenverbau	254
10.1.2	Anschluss an Betonbauwerke	254
10.2	Asphaltdichtung	255
10.2.1	Allgemeines	255
10.2.2	Asphaltdichtung an Asphaltdichtung	256
10.2.3	Asphaltdichtung an Fahrbahn	256
10.2.4	Asphalt an Beton	257
10.3	Fahrbahnflächen	257
10.4	Kombinationsabdichtung	258
10.4.1	Kombinationsabdichtung an Beton	258
10.5	Kombinationsabdichtung an Asphalt	259
10.5.1	Kombinationsdichtung auf Asphalt (Gefälle Richtung Asphaltdichtung)	259

10.5.2 Asphaltichtung auf Kombinationsichtung (Gefälle Richtung Kombidichtung).....	260
10.6 Sonstige Elemente der Dichtungssysteme	261
10.7 Qualitätsmanagement Dichtungsbau.....	261
10.7.1 Allgemeines.....	261
10.7.2 Aufgaben der Eigenprüfung vor jeweiligen Baubeginn.....	262
10.7.3 Aufgaben der Eigenprüfung während der Bauausführung	262

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Übersichtskarte.....	18
Abb. 2: Bezeichnungen AK LEV-West.....	20
Abb. 3: Vorlandbrücke – Längsvorspannung der Bodenplatte	34
Abb. 4: Vorlandbrücke – Vorspannung der Stege	34
Abb. 5: Vorlandbrücke – Längsvorspannung der Fahrbahnplatte	34
Abb. 6: Vorlandbrücke – Quervorspannung der Fahrbahnplatte	35
Abb. 7: Vorlandbrücke – Quervorspannung der Bodenplatte	35
Abb. 8: Vorlandbrücke – Längsvorspannung der Querträger und Mittelplatte	35
Abb. 9: Vorlandbrücke – Quervorspannung der Querträger und Mittelplatte	36
Abb. 10: Übersichtskarte rechtsrheinisch	84
Abb. 11: Übersichtskarte links- und rechtsrheinisch.....	84
Abb. 12: Übersicht rechtsrheinisches Baufeld	87
Abb. 13: Übersicht linksrheinisches Baufeld.....	87
Abb. 14: Übersicht Baufeld Brücke Rampe VF-LEV.....	89
Abb. 15: Verlauf der Hochwasserschutzanlage Merkenich	106
Abb. 16: Übersicht Verkehrsphasen Brücke Rampe VF-LEV (unvollständige Aufzählung der zu erbringenden Leistung)	122
Abb. 17: Achse 10 (FR Trier), Auszug aus Anlage 08.01.06.....	218
Abb. 18: Fotos zum Bestand im Bereich Rheinbrücke rrh.....	219
Abb. 19: Fotos zum Bau der Asphaltichtung im Bereich Brücke K35.....	220
Abb. 20: Ausschnitte aus Bestandsplan Entwässerung, Auszug aus Anlage 08.04.06	221
Abb. 21: Auszug aus Anlage 08.01.04.....	222
Abb. 22: Ausschnitte aus Bestandsplan Entwässerung, Auszug aus Anlage 08.04.06	223
Abb. 23: Bestand K35 Achse 80 (Stand 08/2002)	223
Abb. 24: Abdichtungsarbeiten an der K35 – Kombinationsabdichtung	224
Abb. 25: Lageplanausschnitt Achse 40, Auszug aus Anlage 08.01.04	224
Abb. 26: Abdichtungsarbeiten an der K35 (Lage: Achse 30 geplant).....	225
Abb. 27: Lageplanausschnitte Achse 30 und 60.....	225
Abb. 28: Ausschnitte Bestandsplan Entwässerung, Auszug aus Anlage 08.04.06	226
Abb. 29: Brückenpfeiler K36 im Mittelstreifen	227
Abb. 30: Ausschnitte Bestandsplan Entwässerung, Auszug aus Anlage 08.04.06	227
Abb. 31: Fotos zum Bau der Dichtungsschürze im Bereich Brücke K35.....	228
Abb. 32: Fotos zum Bau der Asphaltichtung im Bereich Brücke K35.....	229
Abb. 33: Prinzipquerschnitt Achse 100	230
Abb. 34: Lage Fundament in der vorhandenen Dichtungsschürze.....	231
Abb. 35: Fotos zum Bau der Asphaltichtung im Bereich Brücke K35.....	231
Abb. 36: Lage Einleitung Schmutzwasser in Biokanal Currenta (unterhalb Brücke K32)	233
Abb. 37: Lage Einleitung Schmutzwasser in Biokanal Currenta (unterhalb Brücke K32)	240
Abb. 38: beispielhafte Gefrierrohranordnung.....	250
Abb. 39: Exemplarisches Ergebnis der Berechnung für einen ungesättigtes feinkörnig bindiges Material nach einer Gefrierzeit von ca. 13 Tagen	252
Abb. 40: Anschluss Asphalt an Asphalt, Auszug aus Anlage 08.03.01	254
Abb. 41: Asphaltichtung Dhünnaue-Nord, Auszug aus Anlage 08.03.01	255
Abb. 42: Asphalt Sonderüberbauten, Auszug aus Anlage 08.03.01	255
Abb. 43: Anbindung Asphalt an Fahrbahn, Auszug aus Anlage 08.03.01.....	256
Abb. 44: Übergang vorh. Fahrbahn an Dichtungsasphalt (vor Dichtungsbeginn)	256
Abb. 45: Asphalt an Betonbauwerke, Auszug aus Anlage 08.03.01	257
Abb. 46: Detail Anschluss Kombinationsabdichtung an Betonbauwerk	258
Abb. 47: Anschluss Kunststoffdichtungsbahn an Betonbauwerke mit Klemmschiene	259
Abb. 48: Übergang Kombidichtung auf Asphaltichtung (3a).....	259
Abb. 49: Übergang Kunststoffdichtungsbahn an Asphaltichtung	260
Abb. 50: Übergang Kunststoffdichtungsbahn an Asphaltichtung	260
Abb. 51: Übergang Kunststoffdichtungsbahn an Asphaltichtung	261

1 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER LEISTUNG

1.0 Allgemein

1.0.1 Allgemeine Hinweise

Die folgenden Beschreibungen der Baumaßnahme entbinden den AN nicht von der Verpflichtung, sich unbedingt vor Angebotsabgabe über die örtlichen Gegebenheiten im Bereich der Baumaßnahme, den Zustand des Baufeldes, insbesondere die Schwierigkeiten, die sich aus dem fast ausschließlich im Überschwemmungsgebiet des Rheins gelegenen Baufeld und der bereichsweisen Lage in der Altablagerung Dhünnaue ergeben, zu informieren und sich genaue Kenntnis über den Umfang und Schwierigkeitsgrad der durchzuführenden Arbeiten und alle Randbedingungen der Bauarbeiten zu verschaffen.

1.0.2 Art der Maßnahme

Die geplante Baumaßnahme umfasst neben dem 8-streifigen Ausbau der A1 zwischen der AS Köln-Niehl und dem AK Leverkusen-West auch den Neubau der Rheinbrücke Leverkusen, den Umbau des AK Leverkusen-West und die Anpassungen im Bereich der AS Köln-Niehl.

Die Übersichtskarte gibt einen Überblick über den Planungsraum des Projektes, dessen Lage im Straßennetz.

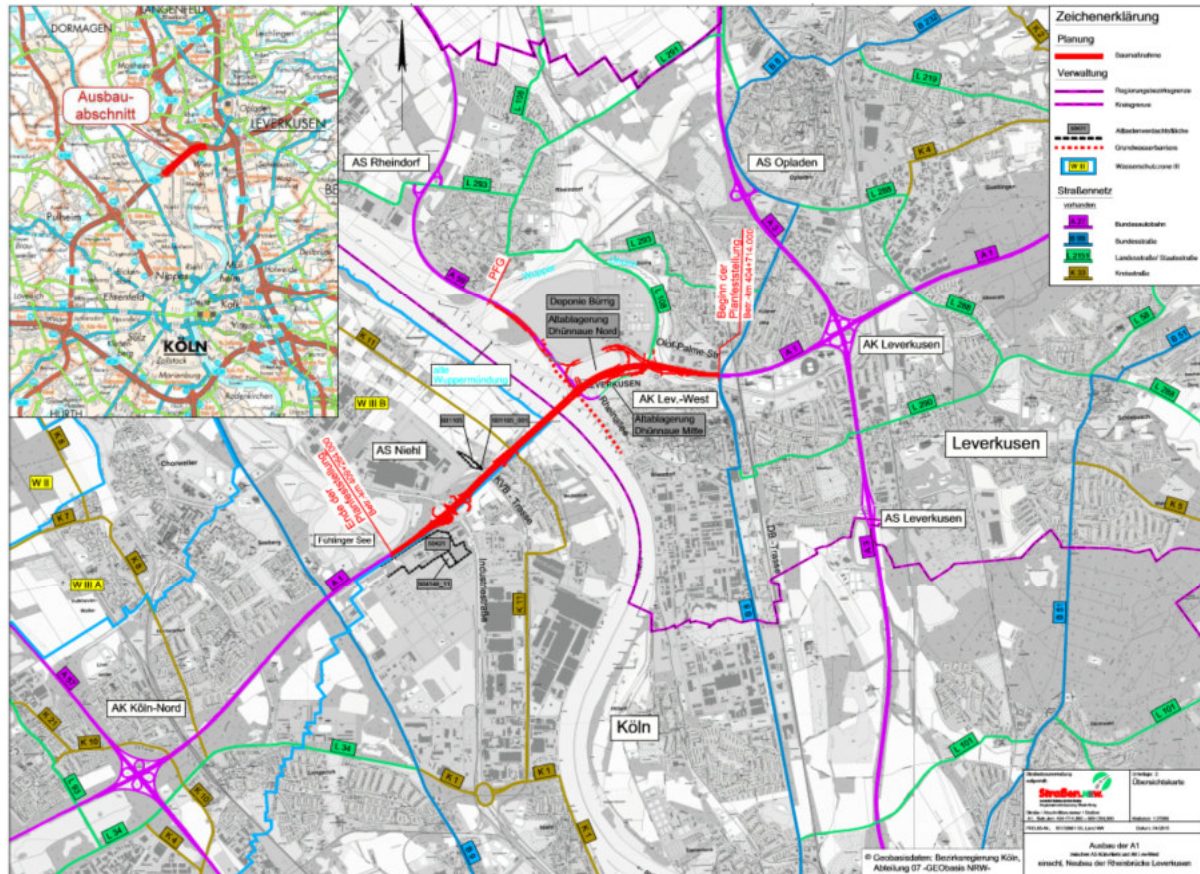


Abb. 1: Übersichtskarte

Die Autobahn A1 ist Teil des transeuropäischen Netzes TEN. Der ca. 4,55 km lange Streckenabschnitt der A1 wurde am Tag durchschnittlich von über 100.000 Kfz/24h, darunter 15.000 Lkw genutzt. Aufgrund der prognostizierten zukünftigen Verkehrsstärken wird dieser Streckenabschnitt der A1 auf acht durchgängige Fahrstreifen (RQ 43,5) ausgebaut werden. Zusätzlich wird zwischen der AS Köln-Niehl und dem AK Lev.-West ein zusätzlicher Verflechtungstreifen pro Richtung vorgesehen.

Das Herzstück der gesamten Maßnahme ist die Herstellung einer neuen Rheinbrücke als Ersatz für die Rheinbrücke Leverkusen. Sie beinhaltet den Neubau zweier baulich voneinander getrennter Rheinbrücken und den Abbruch des Bestandsbauwerkes. Die aus den 1960er Jahren stammende Leverkusener Rheinbrücke weist schwerwiegende Bauwerksschäden auf, die zur Sperrung für den Lkw-Verkehr über 3,5 t zul. Gesamtgewicht geführt haben. Am Bauwerk wurden und werden laufend umfangreiche Instandsetzungs- und Reparaturmaßnahmen durchgeführt, um den Betrieb weiter aufrecht zu erhalten. Dieser Zustand dauert bis heute an und macht einen zeitnahen Ersatzneubau zwingend erforderlich.

Eine Zusammenstellung der vorhandenen und neu zu bauenden Ing.-Bauwerke mit BW-Nr. alt/neu inklusive gewählter Kurzbezeichnungen siehe nachstehende Tabelle.

BW-Nr.:	BW-Name	BW-Name (Kurzbezeichnung):	Teilbauwerk	BW-Nr.:			
alt	alt	neu		neu			
4907 604	AS Niehl	AS Niehl - Industriestraße		4907	898		
			FR Chorweiler incl. Radweg		898_	1	
			FR Köln-Zentrum		898_	2	
4907 602	KVB / Energietrasse	Spoerkelhof und KVB		4907	899		
			LSW auf TBW 2 außen		899_	1	
			Überbau FR Trier		899_	2	
			LSW auf TBW 2 innen		899_	3	
			Überbau FR Dortmund		899_	4	
			LSW auf TBW 4 außen		899_	5	
4907 597	Rheinbrücke	Rheinbrücke Leverkusen		4907	900_		
		Vorlandbrücke	LSW auf TBW A2 außen		900_	A	1
			Vorlandbrücke FR Trier		900_	A	2
			LSW auf TBW A2 innen		900_	A	3
			VZB auf TBW A2		926		0
			Vorlandbrücke FR Dortmund		900_	A	4
			LSW auf TBW A4 außen		900_	A	5
			VZB auf TBW A4		927		0
		Strombrücke	LSW auf TBW B2 außen		900_	B	1
			Strombrücke FR Trier		900_	B	2
			VZB auf TBW B2		928		0
			Strombrücke FR Dortmund		900_	B	3
			LSW auf TBW B3 innen		900_	B	4
			VZB auf TWB B3		929		0
4907 595	Hochstrasse A		Hochstraße A		4907	902_	
		LSW auf TBW 2 außen			902_	A	1
		LSW auf TBW 2 außen			902_	B	1
		Überbau FR Trier			902_		2
		LSW auf TBW 2 innen			902_		3
		Überbau FR Dortmund			902_		4
		LSW auf TBW 5 außen			902_		5
4907 556	K33/34	AK Lev. West - Ast von Trier zur Verteilerfahrbahn (KO-VF)		4907	903	0	
4907 558	K32	AK Leverkusen West - Ast von der Verteilerfahrbahn nach Dortmund (VF-DO)		4907	904	0	
4907 552	K31	AK Leverkusen West - Ast von Dortmund in die Verteilerfahrbahn (DO-VF)		4907	905	0	
4907 549	K35	AK Leverkusen West - Ast von der Verteilerfahrbahn nach Leverkusen (VF-LEV)		4907	906	0	
4907 548	K36	AK Leverkusen West - Ast von Düsseldorf in die Verteilerfahrbahn (DÜ-VF)		4907	907	0	

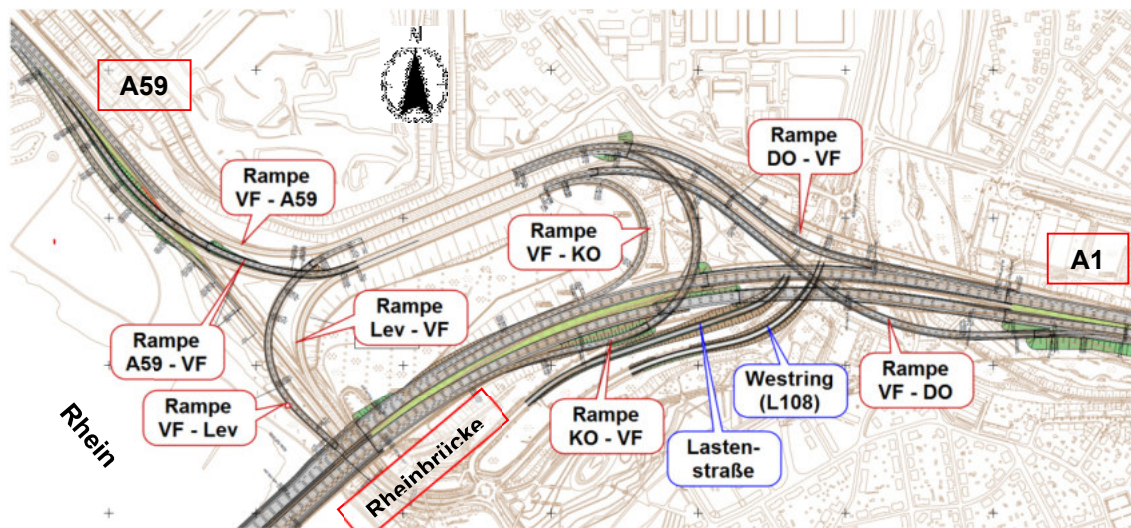


Abb. 2: Bezeichnungen AK LEV-West

Im Zuge der Erweiterung wird außer dem Ersatzneubau der Rheinbrücke Leverkusen der Ersatzneubau mehrerer Brücken an der A1 sowie diverse Brücken des Autobahnkreuzes Leverkusen-West (AK LEV-West) notwendig. Das AK LEV-West verbindet die A1 mit der A59 in Richtung Leverkusen. Ein Großteil der Bauwerke AK LEV-West liegt im Bereich der gesicherten „Altablagerung Dhünnau“. Dieser ehemalige Kippbereich der Stadt Leverkusen und der Bayer-Werke weist eine über 40 jährige Ablagerungshistorie auf. Die Altablagerung wurde vorwiegend mit mineralischen Abfällen und Reststoffen der Produktion der Bayer-Werke beschickt. Im Bereich der Altablagerung sind besondere Sicherungsmaßnahmen im Rahmen der Bauausführungen erforderlich.

Gegenstand der vorliegenden Ausschreibung ist der Neubau der Rheinbrücke Leverkusen gem. Bauwerksentwurf und der Rückbau der bestehenden Rheinbrücke sowie der Neubau der Brücke „AK Leverkusen West – Ast von der Verteilerfahrbahn nach Leverkusen“ (kurz: Rampe VF-LEV) gem. Bauwerksentwurf und der Rückbau der bestehenden Brücke.

Die bestehende Rheinbrücke (alte BW-Nr. 4907 597) gliedert sich in die Vorlandbrücke (alte BW-Nr. 4907 597 B2) und die Strombrücke (alte BW-Nr. 4907 597 A2).

Der Ersatzneubau der Rheinbrücke (neue BW-Nr. 4907 900) besteht aus zwei, je Fahrtrichtung getrennten Bauwerken. Jede Fahrtrichtung ist weiterhin unterteilt in zwei Teilbauwerke, eine Vorlandbrücke (neue BW-Nr. 4907 900 A), nachfolgend Vorlandbrücke Fahrtrichtung Trier (kurz: FR Trier) und Vorlandbrücke Fahrtrichtung Dortmund (kurz: FR Dortmund) genannt, und eine Strombrücke (neue BW-Nr. 4907 900 B), nachfolgend Strombrücke FR Trier und Strombrücke FR Dortmund genannt. Die Schnittstelle der Teilbauwerke liegt am Trennpfeiler in Achse 80.

Für den Ausbau des AK LEV - West ist die Brücke Rampe VF-LEV zurückzubauen (alte Bezeichnung: K 35, alte BW-Nr. 4907 549) und wieder neu herzustellen (neue BW-Nr. 4907 906). Die Brücke Rampe VF-LEV verbindet die Verteilerfahrbahn des AK LEV - West mit der Abfahrt Leverkusen. Hierüber können die Fahrzeuge von der A1 aus Richtung Trier und Dortmund in Richtung Leverkusen abfahren.

1.0.3 Abkürzungen

AG	=	Auftraggeber
AK	=	Autobahnkreuz
AM	=	Autobahnmeisterei
AN	=	Auftragnehmer
AS	=	Anschlussstelle
ASR	=	Technische Regeln für Arbeitsstätten
A+S-Plan	=	Arbeits- und Sicherheitsplan
AT	=	Arbeitstag
AW	=	Arbeitsanweisungen
BAB	=	Bundes-Autobahn
BAM	=	Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung
BAV	=	Bieterangabenverzeichnis
BAW	=	Bundesanstalt für Wasserbau
BB	=	Baubeschreibung
BBW	=	Brückenbesichtigungswagen
BGS	=	Baugrundsicht
BMV	=	Bundesministerium für Verkehr
BMVI	=	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
BSW	=	Beton-Schutzwand
BÜ-AG	=	Bauüberwachung des AG
BW	=	Bauwerk
BWSL	=	Brunnenwassersammelleitung Currenta
BZR	=	Bezirksregierung
DGUV	=	Deutsche gesetzliche Unfallversicherung
DO	=	Dortmund
DPF	=	Dieselpartikelfilter
EDSP	=	Einfache Distanzschutzplanke
EP	=	Einheitspreis
FR	=	Fahrtrichtung (Synonym zu RF)
FRS	=	Fahrzeugrückhaltesystem
G	=	Grundposition
GIW	=	Gleichwertiger Wasserstand
GOK	=	Geländeoberkante
GSA	=	Gewässerschutzanlage
GUV	=	Rheinischer Gemeinde-Unfall-Versicherungsverband
HSW	=	höchster Schifffahrtswasserstand
HW	=	Hochwasser
KBD	=	Kampfmittelbeseitigungsdienst
KO	=	Koblenz
LB	=	Lichte Breite
LED	=	Leuchtdiode
LEV	=	Leverkusen
LFA	=	Leichtflüssigkeitsabscheider
LH	=	Lichte Höhe
LSW	=	Lärmschutzwand
LV	=	Leistungsverzeichnis
NU	=	Nachunternehmer
NW	=	Niedrigwasser
OZ	=	Ordnungszahl
OK	=	Oberkante
PEHD	=	Polyethylen hoher Dichte
PID	=	Photoionisationsdetektor

PSA	=	Persönliche Schutzausrüstung
PSAgA	=	Persönliche Schutzausrüstung gegen Abstürzen
QMP	=	Qualitätsmanagementplan
RBA-BRÜ	=	Richtlinie für die bauliche Durchbildung und Ausstattung von Brücken zur Überwachung, Prüfung und Erhaltung
RF	=	Richtungsfahrbahn (Synonym zu FR)
RiStWag	=	Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten
RiZ	=	Richtzeichnung
RLK	=	Regionalleistungskatalog
RRB	=	Regenrückhaltebecken
RWBA	=	Regenwasserbehandlungsanlage
SiGeKo	=	Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Koordinator
SiGE-Plan	=	Sicherheits- und Gesundheitsplan
SLW	=	Stahlleitwand
STLK	=	Standardleistungskatalog
S-W-Anlage	=	Schwarz-Weiß-Anlage
TR	=	Trier
TRGS	=	Technische Regeln für Gefahrstoffe
UK	=	Unterkante
VAwSF	=	Verordnung über Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen Wasser gefährdender Stoffe und die Zulassung von Fachbetrieben
VF	=	Verteilerfahrbahn
VZ	=	Verkehrszeichen
VZB	=	Verkehrszeichenbrücke
WB	=	Brauchwasserleitung Currenta
WHG	=	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz)
WSA	=	Wasser- und Schifffahrtsamt
WSZ	=	Wasserschutzzone
WSV	=	Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes
WW	=	Wirtschaftsweg
ZTV-ING	=	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten

1.1 AUSZUFÜHRENDE LEISTUNGEN

1.1.1 Straßenbau

1.1.1.1 Rheinbrücke

1.1.1.1.1 Zweck der Nutzung

entfällt

1.1.1.1.2 Art und Umfang (Querschnitte, Zusammenstellung der Hauptleistungen)

Die Straßenbauarbeiten vor und hinter der Rheinbrücke Leverkusen sind nicht Teil dieser Ausschreibung.

Die Leistungsgrenze in Straßenebene (Abdichtung, Asphaltherstellung, Entwässerung) ist die Hinterkante der Übergangskonstruktionen am Widerlager Leverkusen (Achse 10) bzw. Widerlager Köln (Achse 140).

Die Herstellung der Deckschicht auf der Vorlandbrücke ist nicht Gegenstand dieser Ausschreibung.

Die Herstellung der Deckschicht auf der Strombrücke ist Gegenstand dieser Ausschreibung.

Die Leistungsgrenze für die Brückenausstattung (Geländer) sind die Kappenenden. Fahrzeugrückhaltesysteme, Lärmschutzwände und Verkehrszeichenbrücken sind nicht Teil dieser Ausschreibung.

Nach Fertigstellung des jeweiligen Überbaus der Vorlandbrücke sind unterhalb im Vorlandbereich befestigte Wege (Wartungswege), zur späteren Bauwerksprüfung mittels Hubsteigern, anzulegen.

Die Herstellung der Oberflächenabdichtungen an den Außenseiten des Widerlagers FR Trier sowie die Anschlüsse an das Bauwerk sind nicht Gegenstand dieser Ausschreibung, sondern des Bauloses 2 (Verkehrsanlage rechtsrheinisch).

1.1.1.1.3 Untergrund

siehe Ziffer 2.7 dieser Baubeschreibung (Baugrundverhältnisse)

1.1.1.1.4 Unterbau (Böschungen)

siehe Ziffer 7.2.12 dieser Baubeschreibung

1.1.1.1.5 Entwässerung

siehe Ziffer 7.3 dieser Baubeschreibung (Ergänzungen zu den ZTV Ew-StB 14).

1.1.1.1.6 Oberbau (Belastungsklasse/Bauklasse, Bauweise RStO)

VERKEHRSPRANSPRUCHUNG UND WESENTLICHE VORAUSSETZUNGEN FÜR DIE ZUSAMMENSETZUNG DES ASPHALTMISCHGUTES

Rheinbrücke – je Fahrtrichtung

Letzte Verkehrszählung bzw. Prognose aus/für Jahr 2030	66.700	DTV aller Kfz [Fzg/24h]
	7.460	DTV _(sv) [Fzg/24h]
Jahr der Verkehrsübergabe:	2020 2025	FR Trier FR Dortmund
Dimensionierungsrelevante Beanspruchung gem. RStO 12	120	B [Mio]
Belastungsklasse gemäß RStO 12	Bk100	

Örtliche, klimatische und topographische Verhältnisse:

	vorhanden	nicht vorhanden
Intensive Sonnenbestrahlung	X	
Schattenstrecken		X
Nebelstrecken (häufige Fahrbahnfeuchtigkeit)	X	
Steigungs- / Gefällestrecken von ...-1,0... % bis ...1,6... %		
Kurvenradien von ...500... m bis ...∞.... m		
Frosteinwirkungszone III		X
Kreuzungsbereich mit Signalanlage		X
Ausbau mit Verkehrsführung auf der neuen Decke während der Bauphase gemäß Baubeschreibung	X	
Besonderheiten:		

Sofern das maßgebliche technische Regelwerk noch nicht angepasst wurde, werden den ermittelten Belastungsklassen gem. RStO 12 Bauklassen gem. RStO 01 wie folgt zugeordnet:

Belastungsklasse gem. RStO 12	Zugeordnete Bauklasse für das gültige Regelwerk
Bk100	SV
Bk32	I
Bk10	II
Bk3,2	III
Bk1,8	III
Bk1,0	IV
Bk0,3	V

1.1.1.1.7 Durchlässe, Bauwerke

entfällt

1.1.1.1.8 Ausstattung

Für die Baustraßen im Rheinvorland auf Dämmen und die Behelfsbrücken sind bauzeitlich Absturzsicherungen vorzusehen.

1.1.1.2 Brücke Rampe VF-LEV

1.1.1.2.1 Zweck der Nutzung

entfällt

1.1.1.2.2 Art und Umfang (Querschnitte, Zusammenstellung der Hauptleistungen)

Die Straßenbauarbeiten vor und hinter der Brücke VF-LEV sind nicht Teil dieser Ausschreibung.

Die Leistungsgrenze in Straßenebene (Abdichtung, Asphaltherstellung, Entwässerung) ist die Hinterkante der Übergangskonstruktionen am Widerlager.

Die Herstellung der Deckschicht auf dem Überbau ist nicht Gegenstand dieser Ausschreibung.

Die Leistungsgrenze für die Brückenausstattung (Geländer) sind die Kappenenden.
Fahrzeugrückhaltesysteme sind nicht Teil dieser Ausschreibung.

1.1.1.2.3 Untergrund

siehe Ziffer 2.7 dieser Baubeschreibung (Baugrundverhältnisse)

1.1.1.2.4 Unterbau (Böschungen)

siehe Ziffer 7.2.12 dieser Baubeschreibung

1.1.1.2.5 Entwässerung

siehe Ziffer 7.3 dieser Baubeschreibung (Ergänzungen zu den ZTV Ew-StB 14).

1.1.1.2.6 Oberbau (Belastungsklasse/Bauklasse, Bauweise RStO)

Rampe VF-LEV

**VERKEHRSBEANSPRUCHUNG UND WESENTLICHE VORAUSSETZUNGEN
FÜR DIE ZUSAMMENSETZUNG DES ASPHALTMISCHGUTES**

Letzte Verkehrszählung bzw. Prognose aus/für Jahr 2030	7.000	DTV aller Kfz [Fzg/24h]
	382	DTV _(SV) [Fzg/24h]
Jahr der Verkehrsübergabe:	2020	
Dimensionierungsrelevante Beanspruchung gem. RStO 12	9,96	B [Mio]
Belastungsklasse gemäß RStO 12	Bk10	
Örtliche, klimatische und topographische Verhältnisse:		
	vorhanden	nicht vorhanden
Intensive Sonnenbestrahlung	X	
Schattenstrecken		X
Nebelstrecken (häufige Fahrbahnfeuchtigkeit)	X	
Steigungs- / Gefällestrecken von ...-4,2... % bis ...0,2... %		
Kurvenradien von ...200... m bis ...∞.... m		
Frosteinwirkungszone III		X
Kreuzungsbereich mit Signalanlage		X
Ausbau mit Verkehrsführung auf der neuen Decke während der Bauphase gemäß Baubeschreibung	X	
Besonderheiten:		

Sofern das maßgebliche technische Regelwerk noch nicht angepasst wurde, werden den ermittelten Belastungsklassen gem. RStO 12 Bauklassen gem. RStO 01 wie folgt zugeordnet:

Belastungsklasse gem. RStO 12	Zugeordnete Bauklasse für das gültige Regelwerk
Bk100	SV
Bk32	I
Bk10	II
Bk3,2	III
Bk1,8	III
Bk1,0	IV
Bk0,3	V

1.1.1.2.7 Durchlässe, Bauwerke

entfällt

1.1.1.2.8 Ausstattung

entfällt

1.1.2 Ingenieurbauwerke

Die Bemessung der Brückenbauwerke hat nach den eingeführten Normen und dem Stand der Technik zu erfolgen. Das ARS 22/2012 ist zu beachten.

Falls nachfolgend nicht näher beschrieben, sind die Geometrie, Gestaltung und die Baustoffe den Ausschreibungszeichnungen bzw. dem LV zu entnehmen.

1.1.2.1 Vorlandbrücke

Die Lage und Gesamtsituation geht aus den beigelegten Planunterlagen (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) hervor.

Der Leistungsumfang umfasst den Ersatzneubau der Vorlandbrücke als zwei eigene Teilbauwerke (je Fahrtrichtung – Nördlicher Überbau FR Trier, Südlicher Überbau FR Dortmund) und den Rückbau der bestehenden Vorlandbrücke.

In einem ersten Schritt ist das nördliche Teilbauwerk (FR Trier) der Vorlandbrücke herzustellen. Anschließend wird der Verkehr von der Bestandsbrücke auf den Neubau verlegt und der bestehende Überbau inkl. Unterbauten ist zurückzubauen. In einem weiteren Schritt ist das südliche Teilbauwerk (FR Dortmund) der Vorlandbrücke herzustellen. Die Teilbauwerke sind aufgrund der Verkehrsanlage nicht identisch bzw. symmetrisch.

1.1.2.1.1 Zweck, Nutzung

Das Brückenbauwerk überführt die A1 über das Rheinvorland, die Merkenicher Hauptstraße und den Kasselberger Weg.

1.1.2.1.2 Art und Umfang (Statisches System, Hauptabmessungen, Zwangspunkte)

Je Überbau:

Durchlaufträger über 6 Felder, Überbau als Spannbetonkonstruktion, Lagerung auf Kalottenlagern

Stützweiten in Achse:	53,50 + 4x 68,00 + 51,45 m	
Gesamtstützweite	376,95 m	
Lichte Weite zw. Widerlagern	⊥ 375,00 m	
Breite zw. d. Geländern:	29,36 m	
Brückenfläche:	11067,3 m ² (FR Trier)	
	11067,3 m ² (FR Dortmund)	
Kleinste Lichte Höhe:	Merkenicher Hauptstraße	≥ 4,50 m
Kreuzungswinkel:	Merkenicher Hauptstraße	93,11 gon (FR Trier)
		93,11 gon (FR Dortmund)
Zwangspunkte und Gradienten:	siehe Ausschreibungszeichnungen	

1.1.2.1.3 Erdarbeiten

Zu den Erdarbeiten der Brücke zählen unter anderem

- Widerlagerhinterfüllung bis OK Planum einschließlich Böschungskegel an den Flügelwänden
- Baugrubenaushub
- Baugrubenverfüllung
- Aufschüttungen und deren Abtrag für Arbeitsebenen (Abbruch, Bohr- und Rammebenen, Aufstellebenen für Kranstellungen usw.)
- Separierung und Entsorgung von belastetem Bodenaushub
- Baugrubensicherungen
- Abdichtung der Baugruben im Bereich mit Hochwassergefährdung
- Suchschlitze
- Baustraßendämme

Der bei der Herstellung der Baugruben anfallende Aushub kann nicht innerhalb des Vorlandbereiches (Hochwasserbereich) gelagert werden.

Die Hinterfüllungen sowie die ergänzenden Anschüttungen zur Herstellung der endgültigen Geländeoberfläche im unmittelbaren Bereich der Brücken sind gemäß RiZ Was 7 sowie entsprechend dem „Merkblatt über den Einfluss der Hinterfüllung auf Bauwerke“ auszuführen.

Die Festlegung der Schütthöhen und der Verdichtung für die ergänzenden Schüttungen erfolgt gemäß ZTV E-StB. Der AN muss den tatsächlich erforderlichen Verdichtungsaufwand jedoch dem vorhandenen Bodenmaterial anpassen.

Falls nicht gesondert angegeben, gehört das Herstellen eines notwendigen Planums immer zum Leistungsumfang der entsprechenden Erdbauposition.

1.1.2.1.4 Verbauten

Die Verbauberkante ist planmäßig 0,10 m über GOK zu führen, es sei denn sie ist aufgrund von Wasserständen oder zwecks Arbeitsebenen höher auszubilden.

Verbauten sind mit Dauerankern zu sichern. Auftretende Schlosssprünge sind zu beseitigen und werden nicht gesondert vergütet.

1.1.2.1.4.1 Neubau

In den Bereichen der Gründungskörper des Ingenieurbauwerkes sind wasserdichte Spundwände mit Gurtung/Aussteifung zur Sicherung der Baugruben als Dauerlösung (verbleiben als Kolkschutz im Baugrund) einzubringen. Für die bauzeitliche Wasserhaltung sind Unterwasserbetonsohlen herzustellen, die über die vorabhergestellten Bohrpfähle rückzuverankern sind.

Die Oberkante der Verbauten ist im Vorlandbereich (Achsen 90 bis 140) zum Schutz im Hochwasserfall mindestens über 42,74 mNHN (HW10 + 0,70 m Freibord) bzw. 0,10 m über GOK, wenn OK Gelände höher liegt, zu führen.

Die Spundwände sind nach der Fertigstellung der Stützen / Widerlager im Zuge der Baugrubenverfüllung an Fundamentoberkante bzw. OK Unterwasserbetonsohle einzukürzen.

Der AN hat ausreichend (großzügig) dimensionierte Einbringgeräte einzusetzen. Offensichtlich ungeeignete Geräte hat der AN auf eigene Kosten auszutauschen. Im Zuge der ersten Verbauarbeiten ist eine Probearbeit durchzuführen, um die endgültige Verfahrensweise in Abstimmung mit der örtlichen Bauüberwachung festzulegen (Optimierung des erschütterungsarmen Einbringverfahrens). Dabei sind insbesondere die Auswirkungen auf die benachbarte Bauwerke und Bebauung zu minimieren und mittels Beweissicherung und begleitendem Messprogramm zu dokumentieren.

Unterstützende Maßnahmen wie Rammschablonen, Verstärkungsschuhe oder Rammhauben werden nicht gesondert vergütet, falls keine separate Position dafür vorgesehen ist. Sie sind zwingend einzusetzen.

Der Verbau ist vollständig zu vergurten und auszusteifen (Aussteifungen herstellen und ausbauen entsprechend Baufortschritt/Verfüllhöhe). Die durch die Vergurtung bzw. Aussteifung auftretenden Erschwernisse und Mehraufwendungen sind in die Einheitspreise der betreffenden Leistungen (z.B. Beton-/Erdbau) einzurechnen.

Die Spundwände sind erschütterungsarm einzubringen. Um dies bzw. das Einbringen in Zonen sehr dichter Lagerung zu ermöglichen, sind Lockerungsbohrungen (im Schlossbereich ggf. im Bereich der Spundwandtrasse) und ggf. Austauschbohrungen vorzunehmen.

Das für den Verbau vom AN zu wählende Spundwandprofil ist neben den statischen Erfordernissen auf den vorh. Baugrund und die evtl. zu erwartenden Hindernissen (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) abzustimmen. Kopf- und Fußverstärkungen an den Spundwänden werden nicht gesondert vergütet. Das Einbringgerät ist auf das Einbringgut und den Baugrund abzustimmen. Neben der Erleichterung der Rammbarkeit durch Entlastungsbohrungen ist beim Feststellen größerer Rammhindernisse/Steineinschlüsse die betreffende Bohle wieder zu ziehen, der Bereich mittels verrohrter Bohrung ($\varnothing \geq 800$ mm) durch Aus- bzw. Kernbohren zu entfernen und anschließend das Bohrröhr mit Kiessandmaterial zu verfüllen. Danach ist das Einbringen fortzusetzen. Die dafür erforderliche Geräte- und Technologieauswahl ist mit dem AG bzw. dessen örtlichen Bauüberwachung (BÜ-AG) abzustimmen. Erdarbeiten im Zuge der Beseitigung von Hindernissen sind über die ausgeschriebenen Erdbaupositionen abzurechnen.

Im Zusammenhang mit den unmittelbar angrenzenden Teilbauwerken (Bestandsbauwerk bzw. nördlicher Überbau) wird auf die hier beschränkte freie Arbeitshöhe und die damit eventuell verbundene Notwendigkeit hingewiesen, Spundbohlen zu stoßen bzw. in Teillängen zu ziehen.

1.1.2.1.4.2 Rückbau

In dem Bereich der Gründungskörper des Ingenieurbauwerkes sind wasserdichte Spundwände mit Gurtung/Aussteifung zur Sicherung der Baugruben einzubringen. Der Wasserstand innerhalb der wasserdichten Verbauten ist mittels Entspannungsbrunnen als Restwasserhaltung zu regulieren.

Die Oberkante der Verbauten ist im Vorlandbereich (Achse I bis V) und am Widerlager Köln zum Schutz im Hochwasserfall mindestens über 39,48 mNHN (HWI + 0,70 m Freibord) bzw. darüber, wenn OK Gelände höher liegt, zu führen.

Die Verbauten zum Rückbau der Gründungen im Rheinvorland sind anschließend vollständig zu ziehen bzw. rückzubauen.

Die vorgenannten Anforderungen für die Verbauten des Neubaus gelten für den Rückbau sinngemäß.

1.1.2.1.4.3 Pumpversuche (Lenzversuche)

Vor dem vollständigen Lenzen der Baugruben im Rheinvorland sind zum Nachweis der Dichtigkeit der Baugrube Pumpversuche durchzuführen. Die Anzahl der Pumpversuche ist auf die Gesamtabsenkhöhe anzupassen. Je Baugrube ist 1 Pumpversuch durchzuführen.

Im Pumpversuch ist der Wasserstand in der Baugrube gegenüber dem Außenwasserstand um ca. 5 m abzusenken. Der Außen- und Innenwasserstand ist über Messeinrichtungen zu kontrollieren. Der Nachweis ist erbracht, wenn der Innenwasserstand entsprechend der zulässigen Wassereindringrate von $1,5 \text{ l} / (\text{s} \times 1000 \text{ m}^2)$ der wasserbenetzten Fläche steigt. Nach jedem Pumpversuch je Baugrube ist die Absenkhöhe zu vergrößern und die Dichtigkeit der Baugrube nachzuweisen.

Die Pumpversuche der Baugruben des Rückbaus sind mittels mehrstufige Probeabsenkungen durchzuführen. Die jeweils nächste Absenkstufe ist erst beim Erreichen des Beharrungswiderstandes und nach Abstimmung mit dem AG zu beginnen.

Erst nach erfolgreichen Pumpversuchen darf die jeweilige Baugrube komplett gelenzt werden. Das Lenzwasser einschließlich der Teilmengen aus den Pumpversuchen ist über eine Wasseraufbereitung dem Rhein als Vorfluter zuzuführen. Die Genehmigung hierfür hat der AN bei der zuständigen Behörde einzuholen. Entstehende Kosten und Gebühren für die Einleitung des gereinigten Wassers in den Rhein sind in die Positionen der Wasserhaltung einzurechnen.

Für das Lenz- und Restwasser sind die zulässigen Parameter und Güteanforderungen entsprechend des Planfeststellungsbeschlusses einzuhalten.

Für die Baugruben, die sich innerhalb der Altablagerung Dhünnaue befinden, wird auf die Altlastenspezifische Maßnahme, Kapitel 8.5 verwiesen.

1.1.2.1.5 Gründung, Schutz gegen Aggressivität

Für die Pfeiler (FR Trier und FR Dortmund) sind Tiefgründungen mit Großbohrpfählen auszuführen, die verrohrt herzustellen sind. Die Widerlager Achse 140 (FR Trier und FR Dortmund) sind flach zu gründen.

1.1.2.1.5.1 Baustoffe

Die auszuführenden Baustoffe und Expositionsclassen sind den Ausschreibungszeichnungen und dem LV zu entnehmen.

1.1.2.1.5.2 Grundwasserqualität

Die Beurteilung der Grundwasserqualität ist den beiliegenden geotechnischen Unterlagen (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) zu entnehmen.

1.1.2.1.6 Sichtflächen

1.1.2.1.6.1 Allgemein

Alle sichtbar bleibenden geschalteten Flächen sind gemäß ZTV-ING als Sichtbeton der Sichtbetonklasse SB2 nach DBV / VDZ-Merkblatt Sichtbeton auszuführen. Die abweichenden und zusätzlichen Anforderungen der ZTV-ING sind zu beachten.

Alle sichtbaren Betonkanten sind durch Dreikantleisten zu brechen.

1.1.2.1.6.2 Widerlager

Die Widerlager liegen im Bereich der unterführenden Verkehrswege sowie Geh- und Radwege und sind mit Natursteinverblendungen, analog zum Bestandsbauwerk, zu versehen. Die Sichtflächen der Widerlager sind mit glatter Sichtbetonschalung nach Wahl des AN herzustellen. Die Ansichtsflächen der vorderen Kammerwand sind unmittelbar unter den Lagern annähernd horizontal (parallel zur Kante der Auflagerbank) und parallel zu den Hohlkastenstegen jeweils 0,50 m herzustellen. Daran schließt sich die Natursteinverblendung an.

1.1.2.1.6.3 Pfeiler

Die Sichtflächen der Pfeilerscheiben sind mit Sichtbetonschalung aus einseitig gehobelten Schalungsbrettern gleichen Querschnitts herzustellen. Die Ansichtsfläche ist vertikal zu strukturieren.

1.1.2.1.6.4 Lagersockel

Die Sichtflächen der Lagersockel sind mit Sichtbetonschalung aus einseitig gehobelten Schalungsbrettern gleichen Querschnitts, horizontale Ausrichtung, herzustellen.

1.1.2.1.6.5 Überbau

Die Sichtflächen des Überbaus sind mit Sichtbetonschalung aus einseitig gehobelten Schalungsbrettern gleichen Querschnitts herzustellen. Die Schalungsbretter sind parallel zur Überbauachse auszurichten.

1.1.2.1.6.6 Kappen

Die Ansichtsflächen einschließlich Untersicht sind mit glatter Sichtbetonschalung herzustellen. Die Schalungsbretter sind parallel auszurichten.

1.1.2.1.7 Unterbauten

1.1.2.1.7.1 Allgemein

Für den kontinuierlichen Übergang zwischen Straßendamm und Brückenüberbauten sind kastenförmige Widerlager herzustellen. Die Widerlager sind zwischen den Überbauten getrennt herzustellen.

Die Abmessungen und Ausbildung der Gründungen und Unterbauten sind den Ausschreibungszeichnungen (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) zu entnehmen.

Unvorhergesehene Hindernisse, die beim Bohren oberhalb des Gefährdungsbandes (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen: „Kampfmittelkonzept-Gefährdungsbänder- und Flächen“) auftreten, sind vom AN zu beseitigen. Bei Hindernissen innerhalb des Gefährdungsbandes ist das Bohren sofort einzustellen und entsprechend Abschnitt 1.2.3 zu verfahren.

1.1.2.1.7.2 Abdichtung erdberührter Flächen

An den Rückseiten der Widerlagerwände und Flügel ist eine Dränschicht (punktweise geklebt) aus geotextilen Dränmatten bis OK-Wand gem. RiZ Was 7 anzubringen.

1.1.2.1.8 Überbau, Lager, Übergangskonstruktionen

1.1.2.1.8.1 Überbau

Die begehbaren Überbauten der Vorlandbrücke sind als längs vorgespannte Ort beton-Durchlaufträger in Mischbauweise mit zwei einzelligen Hohlkastenquerschnitten auszuführen. Die Querrichtung ist schlaff zu bewehren. Die Überbauten weisen eine veränderliche Höhe, aufgrund des einzuhaltenden Lichtraumprofils im Bereich der Merkenicher Hauptstraße, auf.

Die Abmessungen und Ausbildung der Überbauten sind den Ausschreibungszeichnungen zu entnehmen.

Da auf der Innenkappe des nördlichen Überbaus (FR Dortmund) zusätzlich eine Lärmschutzwand angeordnet ist, unterscheiden sich die Gesamtbreiten der Überbauten FR Dortmund und FR Trier aufgrund der breiteren Gesimskappe mit Lärmschutzwand.

Die internen Spannglieder sind mit nachträglichem Verbund herzustellen.

Die externen Spannglieder sind in den Längsträgerhohlkästen linear und durch Umlenkblöcke zu führen. Für eine notwendige Anordnung zusätzlicher Spannglieder, bedingt durch das Austauschen von Spanngliedern, ist die Möglichkeit in jedem Längsträgerhohlkasten zu schaffen vier zusätzliche Spannglieder nachzurüsten.

Die Belüftung und Entwässerung aller begehbaren Hohlkästen ist sinngemäß RiZ Was 17 auszubilden.

1.1.2.1.8.2 Lager

Es sind Kalottenlager mit Lagerstellungsanzeiger nach RiZ Lag 1, Lag 2 und Lag 3 einzubauen. Die Möglichkeit einer Auswechslung gemäß RiZ Lag 6 ist bei allen Lagern vorzusehen.

Die Bezeichnung der Lagerreihen der Vorlandbrücken erfolgt nach aufsteigender Nummerierung von Süd 1 nach Nord 8. Für die Lagerung sind je Längsträgerhohlkästen und Stützenachse zwei Lager anzuordnen.

Der Festpunkt ist für den Endzustand in der Lagerreihe 1 bzw. 8 der Achse 80 anzuordnen.

Für den Bauzustand ist der Festpunkt in der Lagerreihe 1 bzw. 8 der Achse 140 anzuordnen.

1.1.2.1.8.3 Übergangskonstruktionen

An beiden Überbauenden sind oberflächenbündig mehrschlaufige wasserundurchlässige geräuschgeminderte Übergangskonstruktionen gemäß TL/TP FÜ einzubauen. Im Bereich der Geh- und Radwege sind die Übergangskonstruktionen mit Abdeckblech sinngemäß RiZ Übe 1 auszubilden, um den Komfort für Radfahrer zu erhöhen. Entsprechende Wartungsgänge mit verschließbaren Zugängen sind an den Widerlagern bzw. an den Trennpfeilern vorzusehen.

1.1.2.1.9 Entwässerung

Die Überbauten der Vorlandbrücke sind an dem jeweils tiefer liegenden südlichen Fahrbahnrand über eine durchgehende, gusseiserne Entwässerungsrinne für offenporigen Asphalt mit seitlichen Entwässerungsschlitz zu entwässern. Die Rinne ist mit einem durchgehenden, demontierbaren Abdeckrost zu versehen.

Aufgrund der außen angeordneten Geh- und Radwege sind die Sammelleitungen des Überbaus FR Dortmund im südlichen Längsträgerhohlkasten durch den Obergurt, die Sammelleitungen des Überbaus FR Trier unter dem südlichen Kragarm zu führen.

An den Sammelleitungen sind Reinigungsöffnungen entsprechend ZTV-ING, Teil 8, vorzusehen. Für den Einsatz von Hochdruckspülgeräten sind Reinigungsanschlussrohre mit Schachtabdeckung in der Fahrbahndecke (hinter jedem 2. Ablauf) für die Einführung des Spülschlauches anzuordnen.

Im linksrheinischen Bereich ist das abgeführte Wasser im Endzustand in die Beckenanlage nach RiStWag N3 BW-Nr. 4907 910 zu führen, am Trennpfeiler (Achse 80) ist die Sammelleitung der Strombrücke an die Sammelleitung der Vorlandbrücke anzuschließen.

Auflagerbänke und Widerlagerhohlräume sind entsprechend RiZ Was 6 zu entwässern. Die Entwässerung der Widerlagerhinterfüllung ist analog RiZ Was 7 auszuführen.

In den Hohlkästen sind Notentwässerungsöffnungen sinngemäß RiZ Was 17 vorzusehen.

1.1.2.1.10 Abdichtung, Beläge

Die Vorlandbrücke wird zur Reduzierung der Schallemissionen mit einen lärmindernden Fahrbahnbelag mit $d_{StrO} = -5dB(A)$ (offenporiger Asphalt) ausgeführt.

Die Abdichtung der Fahrbahnplatte auf den Vorlandbrücken ist auf Grundlage der ZTV-ING, Teil 7, Abschnitt 1 auszuführen. Im Fahrbahnbereich ist die Abdichtung aus einer Bitumenschweißbahn auf einer Grundierung herzustellen. Auf der Schweißbahn ist eine Gussasphaltschutzschicht aufzubringen. Im Kappenbereich ist die Schweißbahn durch eine zusätzliche Lage Glasvlies zu schützen.

Auf den Richtungsfahrbahnen wird der offenporige Asphalt aus dem Bereich der freien Strecke auf die Vorlandbrücke geführt. Der Belagsaufbau über der Gussasphaltschutzschicht ist mit einer weiteren Zwischenschicht aus Gussasphalt auszuführen.

Der Belagsaufbau wird mit einer offenporigen Asphalttschicht abgeschlossen.

Im Bereich der Fahrbahnränder sind die Randstreifen gemäß RiZ Dicht 3, die Fugen zwischen Fahrbahnen und Kappen gemäß RiZ Dicht 9 auszuführen.

1.1.2.1.11 Ausstattung

1.1.2.1.11.1 Kappen

An den äußeren Fahrbahnrändern sind Kappen analog RiZ Kap 1 anzuordnen. In der südlichen Kappe des Überbaus der FR Trier sind Ankerkonstruktionen (RiZ LS 1 Blatt 1) einzubauen.

Auf den Kappen sind Lärmschutzwände mit 4,50 m bis 6,50 m vorgesehen. Diese Lärmschutzwände sind nicht Gegenstand dieser Ausschreibung, sind aber bei der Ausführungsplanung zu berücksichtigen.

Zur Verankerung der Lärmschutzwände auf den Betonkappen sind durch den AN Betonaufkantungen nach Unterlagen des AG anzuordnen.

1.1.2.1.11.2 Absturzsicherungen, Schutzeinrichtungen

Auf den Kappen werden im Abstand von 50 cm von den Fahrbahnrändern Schutzeinrichtungen der Aufhaltestufe H4b montiert. Diese Schutzeinrichtungen sind nicht Gegenstand dieser Ausschreibung, sind aber bei der Ausführungsplanung zu berücksichtigen.

Den seitlichen Abschluss des Überbaues bilden Holmgeländer und Lärmschutzwände gemäß Ausschreibungszeichnungen.

1.1.2.1.11.3 Zugänglichkeit der Konstruktionsteile

An den Widerlagern sind Wartungsgänge für die Kontrolle der Fahrbahnübergänge und Lager herzustellen und verfahrbare Kleingerüste vorzusehen. Die Wartungsgänge sind mittels verschließbaren Einstiegstüren aus Stahl nach RiZ Zug 4 zu verschließen.

An den Widerlagern sind Böschungstreppen gemäß RiZ Bösch 1 herzustellen.

Die Überbauten sind begehrbar auszuführen, der Zustieg in die Hohlkästen sind an den Widerlagern und Trennpfeilern vorzusehen. In den Hohlkästen sind Bodenöffnungen gemäß RiZ Zug 1 Blatt 2 anzuordnen. Die Öffnungen sind mit verschließbaren Gitterrosten und über den Öffnungen mit Lsthaken zu versehen.

Für die Prüfung der Untersicht, der Lager und der Pfeiler mittels mobiler Arbeitsbühnen sind befestigte Flächen unterhalb und zwischen den Überbauten herzustellen.

1.1.2.1.11.4 Vogeleinflugschutz

Zum Schutz der Lager und Widerlagernischen ist ein Vogeleinflugschutz aus Maschendraht auf Stahlrahmen (feuerverzinkt) gemäß RiZ VES 1 herzustellen.

1.1.2.1.11.5 Sonstige Ausstattung

Für jede Fahrtrichtung wird in der Achse 110 eine VZB, für einen Anzeigequerschnitt, vorgesehen. Diese VZB sind nicht Gegenstand dieser Ausschreibung, sind aber bei der Erstellung der Ausführungsunterlagen, insbesondere hinsichtlich Stromversorgung und Verankerung, zu berücksichtigen. Die Ausführungsunterlagen der VZB sind durch den AN zu erstellen. Für die VZB und die Zustiegsplattformen sind Konsolen an den Hohlkästen vorzusehen.

Beide Brückenüberbauten sind mit einer ortsfesten Stromversorgung durch EVU gem. RiZ Eit 3 am Widerlager Köln (Achse 140) zu versehen.

Medienkabel und Versorgungsleitungen sind je Überbau auf zwei Kabelleitern mit jeweils 30 cm Breite jeweils im nördlichen Hohlkasten zu überführen. An den Widerlagern sind in den Kammerwänden je Überbau sechs Durchdringungen mit einem Durchmesser von jeweils 150 mm zum Übergang zur freien Strecke herzustellen. Die in den Planunterlagen dargestellten und in einer separaten Position ausgedescribten Kabelleitern dienen ausschließlich der Überführung von Leitungen des AG und Dritter.

Die Längsträgerhohlkästen und die Widerlagerhohlräume sind mit einer elektrotechnischen Ausstattung gem. RiZ Eit 3 zu versehen. Ein Blitzschutz ist vorzusehen. Erforderliches Zubehör, wie Kabelleitern, für die elektrotechnische Ausstattung gem. RiZ Eit 3 sind in die Position Elektrotechnische Ausstattung einzukalkulieren.

Nach RiZ Jahr 1 ist in Abstimmung mit dem AG an den Widerlagern je Ansicht eine Jahreszahl mit einer wieder verwendbaren Matrize aus Polyurethan anzubringen.

Es sind Messpunkte gemäß RiZ Mess 1 und RiZ Mess 2 einzubauen.

1.1.2.1.12 Sonderanlagen

entfällt

1.1.2.1.13 Korrosions- und Oberflächenschutz

Lager, Lagerteile und Anker erhalten das Korrosionsschutzsystem Nr. 1 gemäß ZTV-ING 4-3, Anhang A, Tabelle A 4.3.2, Bauteil-Nr. 3.2. Nach einer Strahlentrostung mit dem Vorbereitungsgrad SA 3 und einer Spritzverzinkung mit einer Sollschildtdicke von 100 mym sind eine Zwischen- und Deckbeschichtung auf Epoxidharz-Basis mit Eisenglimmer mit einer Sollschildtdicke von je 80 mym aufzubringen. Der Farbton der letzten Deckbeschichtung ist DB 703 dunkelgrau. Bei betonberührten Flächen muss ein Randstreifen von 5 cm mitbeschichtet werden. Ggf. vorhandene Kontaktfläche zwischen Lager- und Ankerplatte sind vorzubereiten, Vorbereitungsgrad Sa 2 ½, und mit einer Grundbeschichtung auf Alkalisilikat-Grundlage mit Zinkstaub nach Blatt 85, Sollschildtdicke von 40 mym zu beschichten.

Fahrbahnübergangs- und Fugenkonstruktionen erhalten das Korrosionsschutzsystem Nr. 1 gemäß ZTV-ING 4-3, Anhang A, Tabelle A 4.3.2, Bauteil-Nr. 3.4.2. Nach einer Strahlentrostung mit dem Vorbereitungsgrad SA 2 ½ sind eine Grundbeschichtung auf Epoxidharz-Basis mit Zinkstaub und einer Sollschildtdicke von 70 mym, drei Zwischenbeschichtungen und eine Deckbeschichtung auf Epoxidharz-Basis mit Eisenglimmer und einer Sollschildtdicke von je 80 mym aufzubringen. Der Farbton der letzten Deckbeschichtung ist DB 703 dunkelgrau.

Die Pfosten, Handlauf und Holm der Geländer erhalten das Korrosionsschutzsystem Nr. 1 gemäß ZTV-ING 4-3, Anhang A, Tabelle A 4.3.2, Bauteil-Nr. 3.1c). Nach einer Feuerverzinkung und anschließendem sweep-strahlen sind eine Zwischenbeschichtung auf Epoxidharz-Basis und eine Deckbeschichtung auf Polyurethan-Basis mit Eisenglimmer mit einer Sollschildtdicke von 80 mym aufzubringen. Der Farbton der letzten Deckbeschichtung ist ein DB Farbton DB 701.

Die Einstiegstüren erhalten das Korrosionsschutzsystem Nr. 2 gemäß ZTV-ING 4-3, Anhang A, Tabelle A 4.3.2, Bauteil-Nr. 3.8.1b). Nach einer Strahlentrostung mit einem Vorbereitungsgrad von SA 2 ½ sind eine Grundbeschichtung auf Epoxidharz-Basis mit Zinkstaub mit einer Sollschildtdicke von 70 mym, eine Zwischenbeschichtung auf Epoxidharz-Basis und eine Deckbeschichtung auf Polyurethan-Basis mit einer Sollschildtdicke von jeweils 80 mym aufzubringen. Der Farbton der letzten Deckbeschichtung ist DB 701.

Gusseiserne Abflussrohre erhalten innen das Korrosionsschutzsystem Nr. 4 gemäß ZTV-ING 4-3, Anhang A, Tabelle A 4.3.2, Bauteil-Nr. 3.3.3. Nach einer Strahlentrostung mit einem Vorbereitungsgrad von SA 2 ½ ist eine Deckbeschichtung auf Epoxidharz-Kombi-Basis aufzubringen. Der Farbton der letzten Deckbeschichtung ist RAL 3007 schwarzrot.

Gusseiserne Abflussrohre erhalten außen das Korrosionsschutzsystem Nr. 1 gemäß ZTV-ING 4-3, Anhang A, Tabelle A 4.3.2, Bauteil-Nr. 3.3.3. Nach einer Strahlentrostung und einer Spritzverzinkung (thermisch, zweischichtig) ist eine Deckbeschichtung auf Epoxidharz-Basis mit Eisenglimmer aufzubringen. Der Farbton der letzten Deckbeschichtung ist DB 703 dunkelgrau.

Kappen und Gesimse besitzen durch den gewählten Beton (LP) einen hohen Widerstand gegen Frost- und Tausalzbeanspruchung. Zusätzlich erhalten die Kappen ein Oberflächenschutzsystem OS-A nach ZTV-ING Teil 3, Abschnitt 4, Tabelle 3.4.5.

Die Betonaggressivität des Grundwassers ist gemäß den geotechnischen Unterlagen (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) als mäßig betonangreifend eingestuft. Genauere Angaben können diesem Bericht entnommen werden. Der Schutz der Stahlbetonbauteile ist durch die Wahl entsprechender Expositionsklassen zu gewährleisten (Expositionsklassen sind durch den Entwurf vorgegeben).

Die Ansichtsflächen der Gesimse sind aus gestalterischen Gründen mit einer weißen permanenten Anti-Graffiti-Beschichtung zu versehen.

An den Widerlagern ist eine Mauerwerksverblendung auszuführen. Die Mauerwerksverblendungen an den Widerlagern sind mit einem Anti-Graffiti-System zu versehen. Alle außenliegenden sichtbaren Betonflächen der Widerlager und Pfeiler sind bis 5,0 m über GOK mit einem Anti-Graffiti-System zu versehen.

1.1.2.1.14 Anlagen und Einrichtungen für Dritte

Unterhalb der Brücke und im Baufeld verlaufen diverse Versorgungsleitungen (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen), die im Vorfeld verlegt bzw. in ihrer Lage beibehalten und im Zuge des Baufortschrittes gesichert werden.

1.1.2.1.15 Abbrucharbeiten

Der Abbruch der Vorlandbrücke ist als Rückbau in Teilschritten vorzusehen, siehe auch Bauablaufpläne (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen).

Die Konstruktion der rückzubauenden Bestandsbrücke ist aus den Bestandsunterlagen (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) ersichtlich.

1.1.2.1.15.1 Allgemein

Vorlandbrücke Bestand (4907 597 B2)

Baujahr:	1962
Bestandsachse:	0 (Widerlager Köln) bis VI (Trennpfeiler)
Stützweiten in Achse:	5x 62,00 + 59,78 m
Gesamtstützweite:	369,78 m
Breite zw. d. Geländern:	37,10 m
Brückenfläche:	13719 m ²
Spannbetonhohlkastenbrücke:	Zwei Hohlkästen mit Fahrbahnplatte verbunden Querträger-Abstand ca. 4 m
Lagerung:	Festpunkt: Achse III Restliche Achsen: Rollenlager längsverschieblich
Unterbauten:	Flachgründungen mit UW-Beton in Spundwandkästen UW-Beton (Prepakt-Verfahren) ist mit Ankereisen mit Spundwänden verbunden

Über die bisherige Nutzungsdauer wurden Fahrbahnübergänge, Schutzeinrichtungen, Entwässerungen und Lager z.T. mehrfach instandgesetzt bzw. ausgetauscht.

In den Jahren 1993-1994 wurde die Vorlandbrücke beidseitig mit einer LSW ausgestattet.

1.1.2.1.15.2 Baustoffe

Überbau

Beton:	B 450 (Konstruktionsbeton)
Betonstahl:	Baustahl I Rippenstahl RIIIa
Spannstahl:	St 80/105 Ø 26

Unterbau

Beton:	B 450 (Auflagerbänke) B 225 (Aufgehende Bauteile, Fundamentplatten)
Betonstahl:	Baustahl I BSt 42/50
Baustahl:	St37 (Spundwand)

Die Baustoffe der weiteren Konstruktions- und Bauteile (Lager, Übergangskonstruktionen, Geländer, Beläge usw.) sind dem Bauwerksbuch (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) zu entnehmen.

1.1.2.1.15.3 Herstellung

Die Herstellung des Überbaus der Vorlandbrücke erfolgte folgendermaßen:

Zuerst wurden die Hohlkästen inklusive der Kragarme und der Konsolen für die Querträger auf einem Lehrgerüst hergestellt. Anschließend erfolgte im Nachgang die Herstellung der mittleren Fahrbahnplatte und Querträger.

Die Herstellung erfolgte feldweise. Zuerst wurde das Feld 4 mit zwei Kragarmen von 24 m und 25 m hergestellt. Nach der Vorspannung wurden die weiteren Felder jeweils mit Kragarmen von 24 m hergestellt.

1.1.2.1.15.4 Vorspannung Hohlkästen in Längsrichtung

Die Vorspannung in Längsrichtung teilt sich in drei voneinander unabhängige Abschnitte.

Bodenplatte

Die Vorspannung in den Bodenplatten beschränkt sich auf die Bereiche der Feldmitten wie in nachfolgendem Auszug aus den Bestandsplänen exemplarisch dargestellt. Die Vorspannung wirkt (bezogen auf die Bodenplatte) zentrisch.

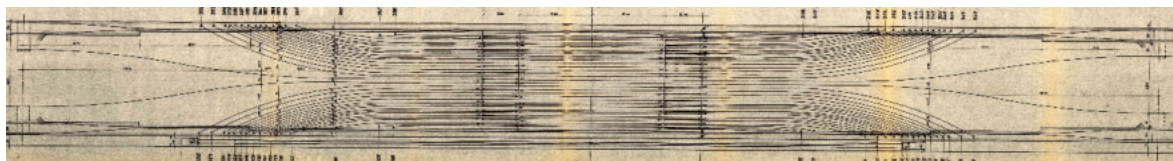


Abb. 3: Vorlandbrücke – Längsvorspannung der Bodenplatte

Stege

Die Vorspannung der Stege ist den Feldmitten parabelförmig, in den Stützbereichen als Schrägvorspannung angeordnet.



Abb. 4: Vorlandbrücke – Vorspannung der Stege

Fahrbahnplatte

Die Fahrbahnplatte ist lediglich in den Bereichen über der Stütze vorgespannt. Bezogen auf die Fahrbahnplatte wirkt die Vorspannung zentrisch.

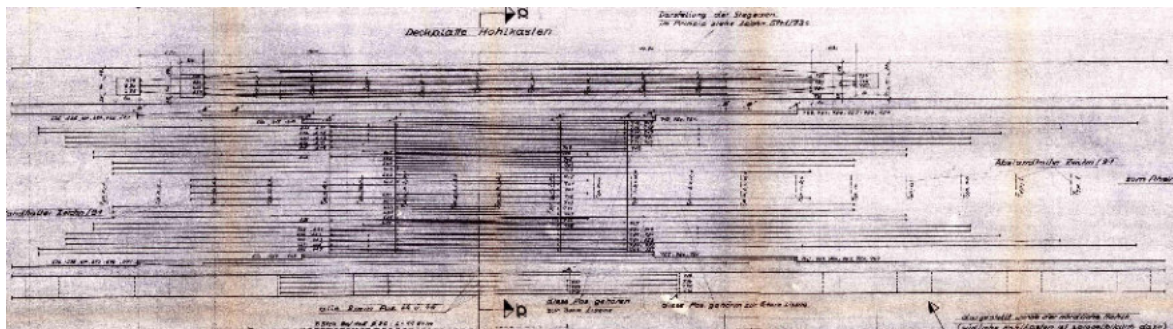


Abb. 5: Vorlandbrücke – Längsvorspannung der Fahrbahnplatte

1.1.2.1.15.5 Vorspannung Hohlkästen in Querrichtung

Fahrbahnplatte

Die Fahrbahnplatte ist in Querrichtung parabelförmig vorgespannt

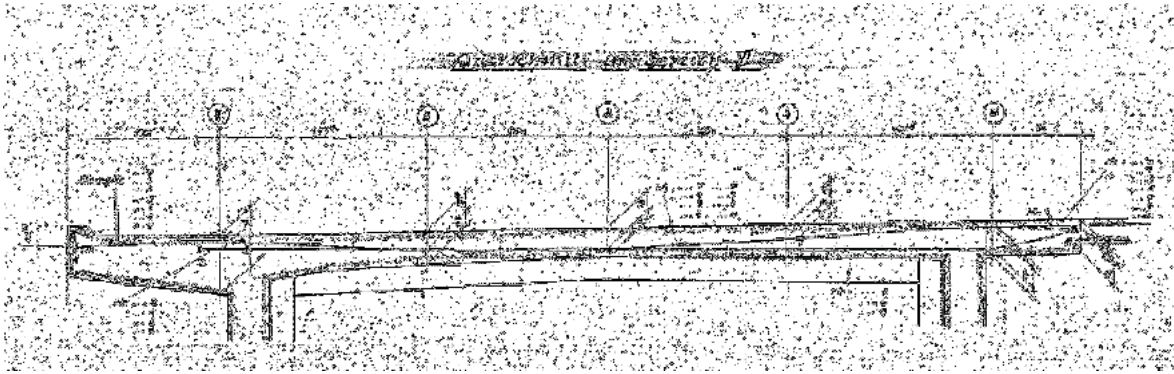


Abb. 6: Vorlandbrücke – Quervorspannung der Fahrbahnplatte

Bodenplatte

Die Bodenplatte ist in Querrichtung parabelförmig vorgespannt

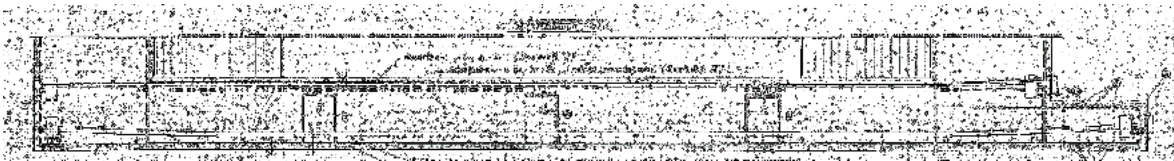


Abb. 7: Vorlandbrücke – Quervorspannung der Bodenplatte

1.1.2.1.15.6 Vorspannung Querträger und Mittelplatte

Längsrichtung

In den Bereichen über den Stützen ist die Fahrbahnplatte zwischen den Hohlkästen zusätzlich parabelförmig längs vorgespannt. Die Spannglieder verbinden dabei immer zwei Querträger zueinander.

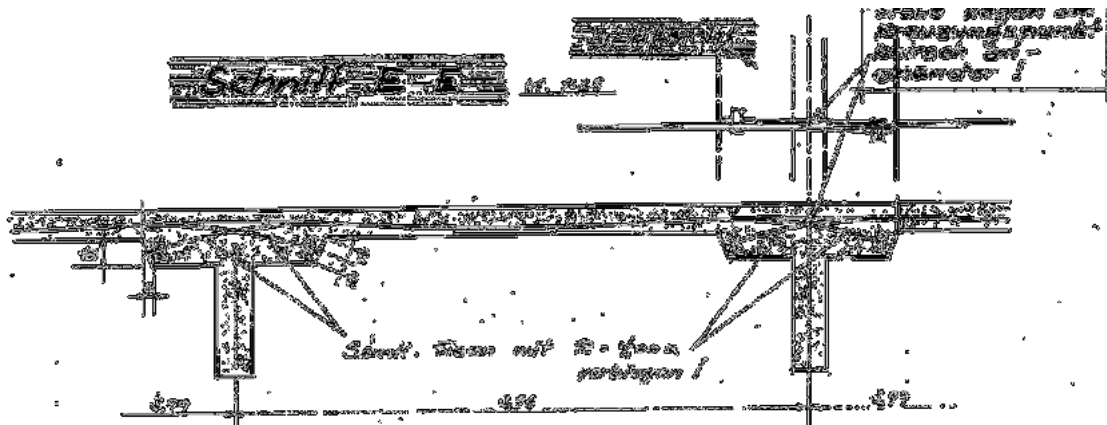


Abb. 8: Vorlandbrücke – Längsvorspannung der Querträger und Mittelplatte

Querrichtung

Die in Brückenquerrichtung angeordneten Mittelträger sind parabelförmig vorgespannt.

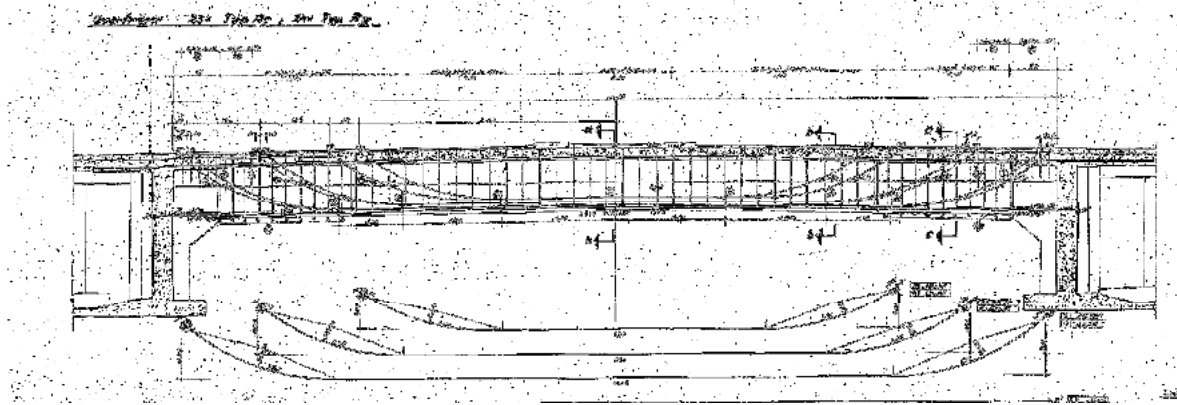


Abb. 9: Vorlandbrücke – Quervorspannung der Querträger und Mittelplatte

1.1.2.1.15.7 Einordnung in die Gesamtbaumaßnahme

Im Vorfeld des Rückbaus der Vorlandbrücke ist der neue nördliche Überbau (FR Trier) fertig zu stellen. Dann erfolgt die Umiegung des Autobahnverkehrs auf den neuen Überbau FR Trier. Der Rückbau der Vorlandbrücke hat parallel zum Rückbau der Strombrücke zu erfolgen.

Die Baustraßen, Behelfsbrücken und Anleger im Rheinvorland sind zurückzubauen und für den Rückbau und den Neubau des südlichen Überbaus herzustellen (siehe auch Bauablauf-Pläne (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen).

Zwangspunkt des Rückbaus ist der Trennpfeiler der Achse VI, welcher erst rückgebaut werden kann, nachdem beidseitig keine Überbauten (Strom- und Vorlandbrücke) mehr auflagen.

1.1.2.1.15.8 Randbedingungen

Folgende Randbedingungen sind bei den Abbrucharbeiten zu beachten:

Infolge der Bauleistungen darf der Verkehr nicht beeinträchtigt oder gefährdet werden. Alle Bauleistungen, die eine Gefährdung des Straßenverkehrs darstellen, sind innerhalb von Verkehrssperrungen auszuführen. Es sind vereinzelte nächtliche bzw. Wochenend-Sperrpausen in Abstimmung mit der BZR möglich.

Vorhandene höchst empfindliche Versorgungsleitungen dürfen durch die Bauausführung nicht beeinträchtigt oder gefährdet werden. Erschütterungen sind in diesen Bereichen zwingend zu vermeiden. Hier wird auf die Leitungstrasse im Bereich des Trennpfeilers und die Kapitel 2.10.1.1 und 3.4.1.12 verwiesen.

Für den Rückbau vorgesehene Lehrgerüste sind bei Hochwasser aus dem Überschwemmungsgebiet zu entfernen bzw. gegen Hochwasser und Treibgut- bzw. Schiffsanprall zu sichern.

Hochwasserschutzanlagen (z.B. Dämme) sind zu erhalten, bzw. ist der Hochwasserschutz bauzeitlich sicherzustellen (z.B. mittels BigPacks).

Es dürfen keine Stoffe in die Wasserstraße gelangen, die den für die Schifffahrt erforderlichen Zustand der Wasserstraße oder die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der Wasserstraße beeinträchtigen.

Im Falle der Vorhersage eines entsprechenden Hochwasserereignisses (siehe auch Kapitel 2.5.2.1) sind sämtliche Arbeiten einzustellen und mit der Räumung des Baufelds zu beginnen. Der AN hat durch entsprechenden Maschineneinsatz sicherzustellen, dass sämtliche im Baufeld liegenden Teile (Bauteile, Baubehelfe, Abbruchgut, ...) innerhalb der Vorwarnzeit entfernt werden.

Auf Grundflächen der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung sind alle Baubehelfe und Bauteile, die nicht für die Erneuerung der Brücke erforderlich sind, einschl. Fundamente/Gründungen vollständig zu entfernen.

Die Gründungen der Bestandsachsen I, IV und V sind bis 1,50 m unter Geländeoberkante (GOK) zurückzubauen. Die übrigen Gründungsbauteile werden im Boden belassen.

Die Gründungen der restlichen Bestandsachsen sind vollständig zurückzubauen.

Der Rückbau der Randfelder ist auf Grund der o.g. Randbedingungen (Merkenicher Hauptstraße und Leitungstrasse) auf Traggerüst durchzuführen.

1.1.2.1.15.9 Bauzeitliche Verkehrsführung

Folgende Maßnahmen hinsichtlich der Verkehrsführung werden festgelegt:

Kasselberger Weg: Komplettspernung

Merkenicher Hauptstraße: 2 Fahrspuren, 1 Geh- und Radweg

Für die freizuhaltenden Lichtraumprofile siehe Kapitel 3.1.7 .

Die verkehrsrechtlichen Anordnungen sind zu beantragen.

1.1.2.1.15.10 Abbruchverfahren

Der Rückbau der Vorlandbrücke ist als konventioneller Rückbau zum Teil auf Traggerüst vorzusehen. Sprengungen sind ausgeschlossen.

1.1.2.2 Strombrücke

Die Lage und Gesamtsituation geht aus den beigefügten Planunterlagen (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) hervor.

Der Leistungsumfang umfasst den Ersatzneubau der Strombrücke als zwei eigene Teilbauwerke (je Fahrtrichtung – Nördlicher Überbau FR Trier, Südlicher Überbau FR Dortmund) und den Rückbau der bestehenden Strombrücke.

In einem ersten Schritt ist das nördliche Teilbauwerk (FR Trier) der Strombrücke herzustellen. Anschließend wird der Verkehr von der Bestandbrücke auf den Neubau verlegt und der bestehende Überbau inkl. Unterbauten ist zurückzubauen. In einem weiteren Schritt ist das südliche Teilbauwerk (FR Dortmund) der Strombrücke herzustellen. Die Teilbauwerke sind aufgrund der Verkehrsanlage nicht identisch bzw. symmetrisch.

1.1.2.2.1 Zweck, Nutzung

Das Brückenbauwerk überführt die A1 über das Rheinvorland, den Rhein, die A59, die Verteilerfahrbahnen der A59 und den Radweg im rechtsrheinischen Vorland.

1.1.2.2.2 Art und Umfang (Statisches System, Hauptabmessungen, Zwangspunkte)

Je Überbau:

Durchlaufträger über 7 Felder, Überbau als Stahl- bzw. Stahlverbundkonstruktion, seilverspanntes Tragwerk mit A-Pylonen beidseits des Rheins, Lagerung auf Kalottenlagern

Stützweiten in Achse:	60,00 + 2x 74,00 + 280,00 + 2x 74,00 + 52,70 m	
Gesamtstützweite	688,70 m	
Lichte Weite zw. Widerlagern	⊥ 686,25 m	
Breite zw. d. Geländern:	29,36 bis 35,66 m (in Auflagerachse 10) (FR Trier)	
	29,36 bis 33,65 m (FR Dortmund)	
Brückenfläche:	23169,9 m ² (FR Trier)	
	23079,3 m ² (FR Dortmund)	
Kleinste Lichte Höhe:	BAB A59	≥ 4,70 m
	K35 / Rampe VF-LEV	≥ 4,70 m
	Schifffahrt	≥ 9,10 m
Kreuzungswinkel:	BAB A59	100,81 gon (FR Trier)
		100,57 gon (FR Dortmund)
	K35 / Rampe VF-LEV	91,87 gon (FR Trier)
		91,60 gon (FR Dortmund)
	Stromachse	90,04 gon (FR Trier)
	90,68 gon (FR Dortmund)	
Zwangspunkte und Gradienten:	siehe Ausschreibungszeichnungen	

1.1.2.2.3 Erdarbeiten

Zu den Erdarbeiten der Brücke zählen unter anderem

- Widerlagerhinterfüllung bis OK Planum einschließlich Böschungskegel an den Flügelwänden
- Baugrubenaushub
- Baugrubenverfüllung
- Aufschüttungen und deren Abtrag für Arbeitsebenen (Abbruch, Bohr- und Rammebenen, Aufstellebenen für Kranstellungen usw.)
- Separierung und Entsorgung von belastetem Bodenaushub (außerhalb der Altablagerung)
- Baugrubensicherung
- Temporäre Abdichtung der Baugruben und abgetragenen Bauflächen im Bereich der Altablagerung Dhünnaue
- Abdichtung der Baugruben im Bereich mit Hochwassergefährdung
- Suchschlitze
- Baustraßendämmen und der Schiffsanleger

Bezüglich Erdarbeiten innerhalb der Altablagerung Dhünnaue siehe Kapitel 8ff.

Der bei der Herstellung der Baugruben anfallende Aushub kann nicht innerhalb des Vorlandbereiches (Hochwasserbereich) gelagert werden.

Die Hinterfüllungen sowie die ergänzenden Anschüttungen zur Herstellung der endgültigen Geländeoberfläche im unmittelbaren Bereich der Brücken sind gemäß RiZ Was 7 sowie entsprechend dem „Merkblatt über den Einfluss der Hinterfüllung auf Bauwerke“ auszuführen.

Die Festlegung der Schütthöhen und der Verdichtung für die ergänzenden Schüttungen erfolgt gemäß ZTV E-StB. Der AN muss den tatsächlich erforderlichen Verdichtungsaufwand jedoch dem vorhandenen Bodenmaterial anpassen.

Falls nicht gesondert angegeben, gehört das Herstellen eines notwendigen Planums immer zum Leistungsumfang der entsprechenden Erdbauposition.

Um einen ausreichenden Tiefgang an den Schiffsanlegern sicherzustellen, sind an den Schiffsanlegern Nassbaggerarbeiten auszuführen, siehe auch Kapitel 3.4.1.11 .

1.1.2.2.4 Kolkschutz

Die Verbauten zur Herstellung der Strompfeiler Unterbauten und die Strompfeiler nach Fertigstellung sind mit einem großflächigen Kolkschutz (siehe Planunterlagen (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen)) zu schützen (siehe auch Kapitel 3.5.3.22).

Die Ausführungsplanung des Kolkschutzes ist dem WSV vorzulegen und mit diesem abzustimmen.

Alle Kosten, die im Zusammenhang mit der Abstimmung mit dem WSV entstehen, werden nicht gesondert vergütet.

1.1.2.2.5 Verbauten

Die Verbauoberkante ist planmäßig 0,10 m über GOK zu führen, es sei denn sie ist aufgrund von Wasserständen oder zwecks Arbeitsebenen höher auszubilden.

Verbauten sind mit Dauerankern zu sichern. Auftretende Schlosssprünge sind zu beseitigen und werden nicht gesondert vergütet. Alle Spundwände im Rhein sind mit Schlosssprungdetektoren auszustatten.

Zwischen den Widerlagern der Achse 10 ist zur Sicherung der Baugruben in den unterschiedlichen Bauphasen als Längsverbau eine tangierende und rückverankerte Bohrpfahlwand herzustellen. Die Rückverankerung ist nach Fertigstellung der FR Trier zum Rückbau der bestehenden Rheinbrücke und zum Bau der FR Dortmund umzubauen.

1.1.2.2.5.1 Neubau

In dem Bereich der Gründungskörper des Ingenieurbauwerkes sind wasserdichte Spundwände mit Gurtung/Aussteifung zur Sicherung der Baugruben als Dauerlösung (verbleiben als Kolkschutz im Baugrund) einzubringen. Für die bauzeitliche Wasserhaltung sind Unterwasserbetonsohlen herzustellen, die über die vorabhergestellten Bohrpfähle rückzuverankern sind.

Die Oberkante der Verbauten ist im Vorlandbereich (Achsen 30 bis 80) zum Schutz im Hochwasserfall mindestens über 42,74 mNHN (HW10 + 0,70 m Freibord) bzw. darüber, wenn OK Gelände höher liegt, zu führen. Im Bereich der Altablagerung Dhünnaue ist die Oberkante der Verbauten (Achse 10 und 20) zum Schutz im Hochwasserfall mindestens über 43,74 mNHN (HW100) bzw. darüber, wenn OK Gelände höher liegt, zu führen.

Die Spundwände sind nach der Fertigstellung der Stützen / Widerlager im Zuge der Baugrubenverfüllung an Fundamentoberkante bzw. OK Unterwasserbetonsohle einzukürzen.

Der AN hat ausreichend (großzügig) dimensionierte Einbringgeräte einzusetzen. Offensichtlich ungeeignete Geräte hat der AN auf eigene Kosten auszutauschen. Im Zuge der ersten Verbauarbeiten ist eine Probeeinbringung durchzuführen, um die endgültige Verfahrensweise in Abstimmung mit der örtlichen Bauüberwachung festzulegen (Optimierung des erschütterungsarmen Einbringverfahrens). Dabei sind insbesondere die Auswirkungen auf benachbarte Bauwerke und Bebauung zu minimieren und mittels Beweissicherung und begleitendem Messprogramm zu dokumentieren.

Unterstützende Maßnahmen wie Rammschablonen, Verstärkungsschuhe oder Rammhauben werden nicht gesondert vergütet, wenn keine separate Position dafür vorgesehen ist. Sie sind zwingend einzusetzen.

Der Verbau ist vollständig zu vergurten und auszusteiern (Aussteifungen herstellen und ausbauen entsprechend Baufortschritt/Verfüllhöhe). Die durch die Vergurtung bzw. Aussteifung auftretenden

Erschwernisse und Mehraufwendungen sind in die Einheitspreise der betreffenden Leistungen (z.B. Beton-/Erdbau) einzurechnen.

Die Spundwände sind erschütterungsarm einzubringen. Um dies bzw. das Einbringen in Zonen sehr dichter Lagerung zu ermöglichen, sind Lockerungsbohrungen (im Schlossbereich ggf. im Bereich der Spundwandtrasse) ggf. Austauschbohrungen vorzunehmen.

Das für den Verbau vom AN zu wählende Spundwandprofil ist neben den statischen Erfordernissen auf den vorh. Baugrund und die evtl. zu erwartenden Hindernissen (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) abzustimmen. Kopf- und Fußverstärkungen an den Spundwänden werden nicht gesondert vergütet. Das Einbringgerät ist auf das Einbringgut und den Baugrund abzustimmen. Neben der Erleichterung der Rammbarkeit durch Entlastungsbohrungen ist beim Feststellen größerer Rammhindernisse/Steineinschlüsse die betreffende Bohle wieder zu ziehen, der Bereich mittels verrohrter Bohrung ($\varnothing \geq 800$ mm) durch Aus- bzw. Kernbohren zu entfernen und anschließend das Bohrrohr mit Kiessandmaterial zu verfüllen. Danach ist das Einbringen fortzusetzen. Die dafür erforderliche Geräte- und Technologieauswahl ist mit dem AG bzw. dessen örtlichen Bauüberwachung (BÜ-AG) abzustimmen. Erdarbeiten im Zuge der Beseitigung von Hindernissen sind über die ausgeschriebenen Erdbaupositionen abzurechnen.

Im Zusammenhang mit den unmittelbar angrenzenden Teilbauwerken (Bestandsbauwerk bzw. nördlicher Überbau) wird auf die hier beschränkte freie Arbeitshöhe und die damit eventuell verbundene Notwendigkeit hingewiesen, Spundbohlen zu stoßen bzw. in Teillängen zu ziehen.

Die Verbauten der Strompfeilerachsen (Achse 40 + 50), die weitestgehend in der Strömung stehen, sind auf der angeströmten Seite strömungsgünstig auszubilden.

Die Verbauten der Mittelpfeiler der Strompfeilerachsen (Achse 40 + 50) der FR Trier sind zur Herstellung der Mittelpfeiler der FR Dortmund umzubauen.

1.1.2.5.2 Rückbau

In dem Bereich der Gründungskörper des Ingenieurbauwerkes sind wasserdichte Spundwände mit Gurtung/Aussteifung zur Sicherung der Baugruben einzubringen. Der Wasserstand innerhalb der wasserdichten Verbauten ist mittels Brunnen als Entspannungsbrunnen zu regulieren.

Die Oberkante der Verbauten ist im Vorlandbereich (Achse VI bis X) und am Widerlager Köln zum Schutz im Hochwasserfall mindestens über 39,48 mNHN (HWI + 0,70 m Freibord) bzw. darüber, wenn OK Gelände höher liegt, zu führen. Im Bereich der Altablagerung Dhünnaue ist die Oberkante der Verbauten (Achse XI) zum Schutz im Hochwasserfall mindestens über 43,74 mNHN (HW100) bzw. darüber, wenn OK Gelände höher liegt, zu führen.

Die Verbauten zum Rückbau der Gründungen im Rheinvorland und im Rhein sind anschließend vollständig zu ziehen bzw. rückzubauen.

Im Rahmen der statischen Nachweise der Rückbaubaugruben ist der hydraulische Grundbruch nachzuweisen. Aufgrund der Geometrie, variierenden Schichtenhöhen, eines geschichteten Baugrunds etc. wird darauf hingewiesen, dass vereinfachte Nachweise nicht ausreichend und deshalb detaillierte FEM-Berechnungen erforderlich sind.

Nachfolgende bodenhydraulische Kennwerte sind bei der Vordimensionierung der Wasserhaltungsanlage in Ansatz zu bringen:

- Durchlässigkeit quartäre Böden:
 - horizontale Durchlässigkeit: $k_h = 5 \cdot 10^{-3}$ m/s
 - vertikale Durchlässigkeit: $k_v = 5 \cdot 10^{-3}$ m/s
- Durchlässigkeit tertiäre Böden:
 - horizontale Durchlässigkeit: $k_h = 2 \cdot 10^{-5}$ m/s
 - vertikale Durchlässigkeit: $k_v = 2 \cdot 10^{-6}$ m/s

Weitere Angaben siehe technische Anlagen.

Die im Rahmen des Entwurfs durchgeführten numerischen Untersuchungen zeigen, dass für eine ausreichende Sicherheit gegen den hydraulischen Grundbruch der Baugrubensohle im Zuge des Rückbaus der vorhandenen Strompfeilergründung die folgenden Mindestmaßnahmen erforderlich sind:

- Die Spundwand sollte mindestens 3,0 m in die ungestörten tertiären Feinsande einbinden.
- Innerhalb der Baugrube sind mindestens fünf Entspannungsbrunnen (vornehmlich in den Ecken der Baugrube) anzuordnen.
- Die Unterkante der Entspannungsbrunnen muss von der Baugrubensohle aus bis mindestens 5,0 m unter die Unterkante der Spundwand reichen.
- Der Wasserspiegel ist innerhalb der Baugrubenumschließung mindestens bis auf die Höhenordinate 22,0 mNHN (für die Stropfweiler) abzusenken.

Die Oberfläche des Tertiärs verläuft im Bereich der geplanten Baugruben nicht einheitlich.

Der Verlauf bzw. die Höhenlage des Schichtbeginns der tertiären Böden ist vorlaufend zu den Verbauarbeiten durch in der Spundwandachse angeordnete zusätzliche Bohrungen zu überprüfen.

Die Kosten der Sondierungsbohrungen sind in den Einheitspreis des Baugrubenverbaus einzukalkulieren.

Folgende Bestandteile muss das Wasserhaltungskonzept mindestens enthalten:

- Ermittlung der anfallenden Wassermengen:
 - o Im Baugrund innerhalb des Trogs vorhandenes Wasser
 - o Restwasser aus dem Zufluss durch die Baugrubenumschließung
 - o Restwasser aus der Entspannungswasserhaltung
- Dimensionierung (Ausbau und Fassungsvermögen) der Schwerkrafftfilterbrunnen zur Entwässerung der quartären Sande und Kiese
- Dimensionierung (Ausbau und Fassungsvermögen) der Vakuumentiefbrunnen zur Entspannungswasserhaltung innerhalb der tertiären Feinsande
- Planung einer redundanten Wasserhaltungsanlage
- Bauablaufplan unter Berücksichtigung der Bauzustände
- Bauzeitliches Überwachungskonzept
(Einbau Porenwasserdruckaufnehmer, Messung Flusswasserstand, Messung Sandgehalt, Durchführung Pumpversuche, Probeabsenkung, Einbau Telenotanlage etc.)
- Notfallplan mit Warnstufen und Angaben zur Zuständigkeit und Verantwortlichkeit sowie Störfallkonzept

Die vorgenannten Anforderungen für die Verbauten des Neubaus gelten für den Rückbau sinngemäß.

1.1.2.2.5.3 Pumpversuche (Lenzversuche)

Vor dem vollständigen Lenzen der Baugruben im Rheinvorland sind zum Nachweis der Dichtigkeit der Baugrube Pumpversuche durchzuführen. Die Anzahl der Pumpversuche ist auf die Gesamtabsenkhöhe anzupassen. Je Baugrube ist 1 Pumpversuch durchzuführen.

Im Pumpversuch ist der Wasserstand in der Baugrube gegenüber dem Außenwasserstand um ca. 5 m abzusenken. Der Außen- und Innenwasserstand ist über Messeinrichtungen zu kontrollieren. Der Nachweis ist erbracht, wenn der Innenwasserstand entsprechend der zulässigen Wassereindringrate von $1,5 \text{ l} / (\text{s} \times 1000 \text{ m}^2)$ der wasserbenetzten Fläche steigt. Nach jedem Pumpversuch je Baugrube ist die Absenkhöhe zu vergrößern und die Dichtigkeit der Baugrube nachzuweisen.

Die Pumpversuche der Baugruben des Rückbaus sind mittels mehrstufige Probeabsenkungen durchzuführen. Die jeweils nächste Absenkstufe ist erst beim Erreichen des Beharrungswiderstandes und nach Abstimmung mit dem AG zu beginnen.

Erst nach erfolgreichen Pumpversuchen darf die jeweilige Baugrube komplett gelenzt werden. Das Lenzwasser einschließlich der Teilmengen aus den Pumpversuchen ist über eine Wasseraufbereitung dem Rhein als Vorfluter zuzuführen. Die Genehmigung hierfür hat der AN bei der zuständigen Behörde einzuholen. Entstehende Kosten und Gebühren für die Einleitung des gereinigten Wassers in den Rhein sind in die Positionen der Wasserhaltung einzurechnen.

Für das Lenz- und Restwasser sind die zulässigen Parameter und Güteanforderungen entsprechend des Planfeststellungsbeschlusses einzuhalten.

Für die Baugruben, die sich innerhalb der Altablagerung Dhünnaue befinden, wird auf die Altlastenspezifische Maßnahme, Kapitel 8.5 verwiesen.

1.1.2.2.6 Gründung, Schutz gegen Aggressivität

Für die Pfeiler (FR Trier und FR Dortmund) und das Widerlager Achse 10 (FR Trier) sind Tiefgründungen mit Großbohrpfählen auszuführen, die verrohrt herzustellen sind. Das Widerlager Achse 10 (FR Dortmund) ist flach zugründen.

Die Baufelder der Widerlager Achse 10 und der Unterbauten Achse 20 im rechtsrheinischen Bereich werden maßgebend durch die Altablagerung Dhünnaue beeinflusst.

Die vorhandene Abdichtung der Altablagerung Dhünnaue wird durch die Widerlager der Achse 10 und die Pfeiler der Achse 20 jeweils bei beiden Teilbauwerken (FR Trier und FR Dortmund) durchdrungen.

Von 1990 bis 2003 wurden die bestehenden Altlasten durch aufwendige Maßnahmen wie Grundwasserbarriere (Sperrwand), Oberflächenabdichtungen, Bodenluftdränagen und Entwässerungselemente gesichert. Durch die für den Ausbau der A1 notwendigen Baumaßnahmen innerhalb der Altablagerungsflächen sind besondere Sicherungsmaßnahmen im Rahmen der Planung und Bauausführung erforderlich, siehe auch Kapitel 8ff.

Da eine Beschädigung der bestehenden Grundwasserbarriere auszuschließen ist, liegt der Fußpunkt der Bohrpfähle in der Achse 20 auf Höhe der Unterkante der bestehenden Grundwasserbarriere.

Die Bauwerke Rheinbrücke (BW-Nr. 4907 600) und die Rampe Verteilerfahrbahn nach Leverkusen (BW-Nr. 4907 906 / alt K35) werden zum Teil bzw. vollständig im rechtsrheinischen Raum im Bereich der gesicherten Altablagerung Dhünnaue (siehe auch Kapitel 8, 9 und 10) gegründet.

Um den Eingriff in diese Altablagerung zu minimieren, wurde aus wirtschaftlichen, planerischen sowie aus Arbeits- und Emissionsschutzgründen für diese Bauwerke eine Tiefgründung gewählt (siehe auch Geotechnische Unterlagen und Technische Anlagen).

Es wurden umfangreiche Erkundungen der Altablagerung im Vorfeld durchgeführt. Die Analysen der Bodenproben haben ergeben, dass aufgrund des Sulfatgehaltes ein dauerhafter Schutz des Betons der Bohrpfähle im Bereich des Deponats als zwingend notwendig erachtet wird. Dies wird mittels einer zylindrischen Hülse aus PE-HD gewährleistet. Der bei der Herstellung entstehende Ringspalt zwischen Bohrlochwandung und Hülse wird mittels eines HS-Dämmers Heidelberger Zement mit Quarzsandbeimischung verfüllt. Dieser ist gut pumpfähig und weist eine hohe Sulfatbeständigkeit auf.

1.1.2.2.6.1 Baustoffe:

Die auszuführenden Baustoffe und Expositionsclassen sind den Ausschreibungszeichnungen und dem LV zu entnehmen.

1.1.2.2.6.2 Grundwasserqualität:

Die Beurteilung der Grundwasserqualität ist den beiliegenden geotechnischen Unterlagen (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) zu entnehmen. Es wird darauf hingewiesen, dass die unterschiedlichen Bereiche zu beachten sind: links- und rechtsrheinisch, innerhalb und außerhalb der Altablagerung Dhünnaue.

Die Analyse der Grundwässer hat kein einheitliches Bild ergeben. Da jedoch auch Proben mit Angriffsgrad oberhalb XA2 analysiert wurden, ein Angriff somit nicht generell ausgeschlossen werden kann, wird für den Beton aller Bohrpfähle im Bereich der Altablagerung eine sulfatbeständige XA3-Anforderung nach Tabelle F2.2 Teil 2 der DIN 1045-2 gestellt.

Dies gilt auch für temporäre Gründungen für z.B. Hilfskonstruktionen / Baubehelfe etc., ggfls. auch Verbauten mit Betongesimsen, Randbalken etc. und mit einer Einsatzdauer < 10 Jahre, die ebenfalls in den Eingriffsbereichen der Altablagerung erstellt werden. Auch diese temporären Konstruktionen sind mit Beton mit sulfatbeständigen XA3-Anforderung nach Tabelle F2.2 Teil 2 der DIN 1045-2 herzustellen.

1.1.2.2.6.3. Allgemeines zur Herstellung der Bohrpfähle mit Hülsen

Die Herstellung der Bohrpfähle mit Hülsen darf nur durch entsprechend ausgebildetes und erfahrenes Personal ausgeführt und beaufsichtigt werden.

Die Wahl des Bauablaufes sowie die Wahl und der Einsatz der Geräte liegen in der Verantwortung des AN.

Das vorgesehene Verfahren ist in einem Erläuterungsbericht zum Angebot sowie umfassend 4 Wochen nach Auftragsvergabe zu beschreiben.

Rechtzeitig, mindestens aber 4 Wochen vor Ausführungsbeginn sind

- eine komplette Verfahrensbeschreibung,
- eine detaillierte AW,
- ein QS-Plan und

- ein Störfallkatalog zu erstellen und zur Zustimmung beim AG einzureichen.

Anforderungen an die Hülsen

Die zylindrischen Hülsen aus PE-HD (nachfolgend kurz Hülsen bzw. Hülsenrohr benannt) müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- Material PE-HD, Güte in Anlehnung an Festigkeitsklasse PE 100
- Der Außendurchmesser der Hülsen ergibt sich bei Beachtung der erforderlichen Betondeckung aus:
 - Durchmesser Bohrrohr abzgl. Wandstärke von mind. 40 mm
 - Abzgl. Ringspaltbreite von mind. 30 mm
- Toleranz: +0 /- 5 mm (bei T = 20°C).
- Die Dimensionierung der Wanddicken (Wandstärke konstruktiv mind. 12 mm) und die Anordnung von Stützelementen richtet sich nach der Belastung der Hülsen beim Transport und Einbau. Dabei sind zu u.a. auch berücksichtigen:
 - Der beim Ausbetonieren des Bohrpfahls in der Hülse durch den Frischbeton entstehende Innendruck in Verbindung mit der Hydratationswärme des erhärtenden Frischbetons
 - Die nach Abklingen der Hydratationswärme des erhärteten Bohrpfahlbetons in der Hülse auftretenden Zugbeanspruchungen.
 - Die evtl. Außendruckbeanspruchung aus einem über den Füllstand der Hülse mit Frischbeton hinausgehendem Einfüllen der Ringspaltverfüllung
 - Die festigkeitsabhängige Dimensionierung hat unter Berücksichtigung des Zeitstandverhaltens zu erfolgen.
 - Zur Ermittlung der zulässigen Beanspruchung ist ein Sicherheitsbeiwert von C = 1,25 anzuwenden.
 - Der Einfluss zusätzlicher Beanspruchungen an den Verbindungsstellen (Schweißverbindung) ist durch einen Systemabminderungsfaktor von mind. 0,8 zu berücksichtigen.
- Der Nachweis der statischen Tragfähigkeit und somit die Angabe der benötigten Wanddicken ist vom planenden Fachingenieur unter Berücksichtigung der tatsächlichen bauablaufs bedingten Einwirkungen zu erbringen.
- Für die Produktion der Hülsen ist ein Qualitätssicherungssystem nach DIN EN ISO 9001 nachzuweisen.
- Verbindungen mittels Schweißen sind von Kunststoffschweißern, die eine Schweißerprüfung nach DVS 2212 Teil 1 besitzen, fachgerecht durchzuführen.
- Druckproben sind in Abstimmung mit dem AG in Anlehnung an die Regelwerke des DVS / des DVGW durchzuführen. Dabei sind die Hülsen in Abstimmung mit dem AG einer Druck- bzw. Dichtheitsprüfung für den 1,1-fachen Wert des max. geplanten Betonierinnendruckes zu unterziehen. Das Prüfergebnis ist zu dokumentieren.

Transport, Lagerung und Verarbeitung der Hülsen

Der Transport ist nur von solchen Firmen durchzuführen, die über fachliche Erfahrungen, geeignete Geräte, Einrichtungen und Transportmittel verfügen.

Die Hülsen sind so vorzubereiten, zu lagern und zu transportieren, dass dabei keine Schäden auftreten können.

Zum Erhalt der zylindrischen Form bis zur Montage auf dem Bewehrungskorb sind die Hülsen in geeigneten Abständen auszusteifen.

Punktförmige und schlagartige Beanspruchungen sind zu vermeiden. Durch Transport oder Lagerung beschädigte Hülsen sind von der weiteren Verwendung auszusondern.

Montage der Hülse auf dem Bewehrungskorb

Die Montage der Hülsen auf dem Bewehrungskorb hat werksmäßig zu erfolgen.

Die Bewehrungskörbe und deren – abschnitte sind so auszubilden, dass die Hülsen auf der Baustelle nicht gestoßen werden müssen.

Die planmäßige OK Hülse ist durch geeignete Einbaulage und - länge der Hülse auch unter Berücksichtigung der Höhen-Toleranz für den Einbau der Bewehrungskörbe sicherzustellen.

Die Stütz- und Verbindungsmittel zwischen Hülsen und Bewehrungskörbe sind so zu wählen, dass die Körbe mit Hülse ohne bleibende Verformungen angehoben und eingebaut werden können. Dazu ggf. notwendige zusätzliche Verstärkungen, wie Aussteifungsringe und/oder Laschen sind dabei zu berücksichtigen.

Am Bewehrungskorb sind Aussteifungsringe und Abstandhalter symmetrisch anzuordnen. Die Längsabstände und Anzahl der Abstandhalter auf dem Umfang sind nach statisch-konstruktiven Anforderungen für den Bewehrungskorb und die Hülsen festzulegen. Konstruktiv ist ein maximaler Längsabstand von höchstens 2,0 m, und eine Mindestanzahl je Querschnitt von mindestens vier Stück einzuhalten. Die Anzahl ist für Bohrpfähle mit einem Durchmesser $D \geq 1,2$ m (konstruktiver Maximalabstand bezogen auf den Umfang max. 0,7 m) und für Schrägpfähle (mind. 5 Stück je Querschnitt bzw. konstruktiver Maximalabstand bezogen auf den Umfang max. 0,7m) konstruktiv zu erhöhen.

Auf der Außenseite der Hülse sind Führungseinrichtungen / Abstandhalter mit ausreichendem Spiel zur inneren Wand der Verrohrung vorzusehen, um ein sicheres und zentriertes Einbringen in das verrohrte Bohrloch zu ermöglichen. Die Führungseinrichtungen sind an den Stellen der am Bewehrungskorb montierten Abstandhalter anzuordnen.

Einbau in die Pfahlbohrung

Die Hülse ist gemeinsam mit dem Bewehrungskorb(-abschnitt) vor dem Betonieren einzubringen.

Betonieren und Verfüllen Ringspalt

Nach Verfüllung des Bohrlochs bis zur Unterkante der Hülse mit Beton ist die Füllhöhe für die darüber liegenden Betonierabschnitte des innerhalb der Hülse eingebrachten Frischbetons jeweils auf die zulässige Innendruckbeanspruchung der Hülse zu begrenzen. Wird die Pfahloberkante damit noch nicht erreicht, erfolgt die weitere Verfüllung intermittierend mit der Verfüllung des Ringspalt.

Die Höhe der beim Betonieren in den Ringspalt zwischen Bohrrohr und Hülse aufsteigenden Frischbetonsäule darf 1m nicht überschreiten.

Die Ringspaltverfüllung ist als Suspension jeweils nachlaufend zu dem Betonierabschnitt im Kontraktorverfahren einzubringen (ggf. Rohrschussweise intermittierend).

Die Verfüllung des Ringspalt erfolgt nach Wahl des AN über eine manuell in den Ringspalt eingeführte Verfülllanze oder über mehrere zuvor fest an der Hülse montierte, Verfülleitungen, welche über den Umfang verschwenkt in ausreichender Anzahl angeordnet werden. Die unteren Verfüllöffnungen / Manschettenventile sind in unterschiedlichen Höhen anzuordnen und gegen eindringendes Material zu sichern.

Fest an der Hülse montierte Verfülleinrichtungen sind vor mechanischer Beschädigung beim Einbau des Korbes zu schützen. Die äußere Form und die Abmessungen von manuell eingeführten Verfülllanzen müssen auch an evtl. Kupplungen deren freie Bewegung im Ringspalt erlauben.

Vor dem Ziehen der Bohrröhre ist jeweils eine hinreichende Stützung des Bohrlochs durch ausreichend hohes Einfüllen der Ringspaltverfüllung vorzusehen, um die Standfestigkeit des Bohrloches aufrechtzuerhalten und unkontrolliertes Eindringen von Boden und Wasser am unteren Ende der Bohrröhre zu verhindern.

Die Verfüllung des Ringspalt ist mit geeigneten Verfüllhöhen und - raten durchzuführen.

Zum Ausgleich möglicher Verluste in den Baugrund muss ein angemessener Vorrat an Verfüllmaterial ständig vorgehalten werden.

Während der Ringspaltverfüllung und des Ziehens der Verrohrung sind das eingebrachte Volumen und die Höhe des Suspensionsspiegels der Ringspaltverfüllung im Bohrloch zu messen, aufzuzeichnen und mit den theoretischen Sollwerten zu vergleichen. Das Verfahren und die Häufigkeit der Messungen sind, abgestimmt auf den Bauablauf im Rahmen des

Qualitätssicherungsplanes festzulegen und vor Beginn der Bauarbeiten mit dem AG abzustimmen. Dabei ist folgender Mindestumfang je Bohrohrabschnitt zu berücksichtigen:

- 1x nach Einbringen der Betoncharge
- 1x nach Einbringen der Ringspaltverfüllung
- 1x jeweils vor und nach dem Ziehen des Bohrohrabschnittes

Die Einbringung der Ringspaltverfüllung ist fortzusetzen, bis jegliches ggf. verunreinigtes oder mit Wasser vermischtes Verfüllgut im oberen Teil der Betonsäule über die Kapphöhe aufgestiegen ist.

Anforderungen an das Verfüllmaterial

Der Verfüllbaustoff muss neben einem hohen chemischen Widerstand gegenüber sulfathaltigen Wässern bzw. Deponiestoffen auch eine Wasserdurchlässigkeit $k_f < 10^{-8}$ aufweisen.

Im Rahmen von speziellen Voruntersuchungen wurde das Produkt HS Dämmer der Fa. HeidelbergCement AG mit 10% Quarzsand gemischt und der Nachweis auf Einhaltung oben geforderter Eigenschaften erbracht. Hinsichtlich der Verarbeitbarkeit wurde in Tests mit Leitungen \varnothing 12 mm und L = 20,0 m nachgewiesen, dass die die Pumpfähigkeit uneingeschränkt gewährleistet ist.

Weitere Angaben siehe Verzeichnis der technischen Anlagen.

Schrägpfähle

Für Schrägpfähle sind geeignete Verfahrensweisen für den Einbau und die Lagesicherung der Bewehrung und deren Kontrolle anzuwenden.

Nach vollständigem Ziehen der Bohrröhre ist der Bewehrungskorb bis zum Erhärten des Betons lagestabil zu fixieren.

Probepfahl zur Überprüfung der Eignung des vom AN gewählten Herstellungsablaufes

Der AN hat je geplantem Bohrdurchmesser an einem vertikalen Pfahl und bei geplanten Schrägpfählen auch an einem Schrägpfahl die Durchführbarkeit und die Eignung des von ihm gewählten Herstellungsablaufs nachzuweisen. Dabei sind mindestens zu untersuchen:

- Herstellung und Qualität (Rundheit) der Hülsen
- Ausführung der Hülsen (Abstandshalter innen und außen, ...)
- Handling der Hülsen einschließlich Bewehrungskorb
- Ausführung und Qualität der Ringspaltverfüllung

Die Probepfähle sind gemäß einer detaillierten Planung im Rahmen der Technischen Bearbeitung des AN auszuführen und zu untersuchen. Die Eigenschaften der Ringspaltverfüllung und die geometrischen Verhältnisse der Hülsenpfähle sind – im Zuge des Freilegens dieser Probepfähle – durch Sichtprüfung, mittels Bewehrungssuchgerät oder Freilegen der Bewehrung und Kernbohrungen sowie Laborversuchen an Bohrkernen oder an Probestücken zu überprüfen. Alle für die Serienausführung maßgeblichen Herstellparameter und Kontrollen sind detailliert zu dokumentieren.

Wenn die Probepfähle vor Beginn der Arbeiten nicht freigelegt werden oder nicht vollständig freigelegt werden können, sind die geometrischen Eigenschaften im Wesentlichen durch Kernbohrungen, direkte Messungen oder durch indirekte Prüfungen festzustellen.

Als geeignete Stelle für die Probesäulen sieht der AG den Baubereich der Baugrube für Bauwerksachse 10 der Rheinbrücke FR Trier vor. Dazu können die Probepfähle östlich der planmäßigen Bohrpfähle auf einer Arbeitsebene etwa in Höhe der Fahrbahn der A59 erstellt werden. Die exakte Position/Lage wird mit dem AG abgestimmt. Eine Freilegung kann hier im Zuge des planmäßigen Aushubs der Baugrube ggfls. im Schutze einer Einhausung erfolgen.

Können trotz einer erfolgreichen Probepfahlherstellung und bei gegenüber dieser unverändert übernommenen Herstellparametern die Zielgrößen bei der Serie nicht erreicht werden, so ist dies der BÜ-AG unverzüglich mitzuteilen. Notwendige Maßnahmen sind der BÜ-AG vorzuschlagen und mit ihr festzulegen.

Qualitätssicherung

Der für die Bohrpfähle vorzusehende Qualitätssicherungsplan ist für die Hülsenpfähle entsprechend anzupassen.

An dem Material der Ringspaltverfüllung sind Untersuchungen nach Art und Umfang entsprechend der Festlegungen im Rahmen der Eignungsuntersuchungen nach Unterlage des AG vorzunehmen.

Alle vorstehend beschriebenen Leistungen sind in die Positionen Hülsenrohr liefern und einbauen einzurechnen.

Planmäßige Längen der Pfahlhülsen

Achse	UK-Pfahlkopfplatte	Länge Pfahlhülse
10	43,50 mNHN	10,5 m
20	39,00 mNHN	6,0 m

1.1.2.2.7 Sichtflächen

1.1.2.2.7.1 Allgemein

Alle sichtbar bleibenden geschalteten Flächen sind gemäß ZTV-ING als Sichtbeton der Sichtbetonklasse SB2 nach DBV / VDZ-Merkblatt Sichtbeton auszuführen. Die abweichenden und zusätzlichen Anforderungen der ZTV-ING sind zu beachten.

Alle sichtbaren Betonkanten sind durch Dreikantleisten zu brechen.

1.1.2.2.7.2 Widerlager

Die Widerlager liegen im Bereich der unterführenden Verkehrswege sowie Geh- und Radwege und sind mit Natursteinverblendungen, analog zum Bestandsbauwerk, zu versehen. Die Natursteinverblendung ist an der Auflagerbank und an den Flügeln bis auf eine Höhe von 0,5 m unterhalb der Kante der Auflagerbank zu führen. Die Sichtflächen der Widerlager oberhalb sind mit Sichtbetonschalung aus einseitig gehobelten Schalungsbrettern gleichen Querschnitts herzustellen. Die Ansichtsfläche ist annähernd horizontal (parallel zur Kante der Auflagerbank; an den Flügeln parallel zur Gradienten) zu strukturieren.

1.1.2.2.7.3 Pfeiler

Die Sichtflächen der Pfeilerscheiben sind mit Sichtbetonschalung aus einseitig gehobelten Schalungsbrettern gleichen Querschnitts herzustellen. Die Ansichtsfläche ist vertikal zu strukturieren.

1.1.2.2.7.4 Lagersockel

Die Sichtflächen der Lagersockel sind mit Sichtbetonschalung aus einseitig gehobelten Schalungsbrettern gleichen Querschnitts, horizontale Ausrichtung, herzustellen.

1.1.2.2.7.5 Fahrbahnplatte

Die Sichtflächen der Fahrbahnplatte (Fertigteile) sind mit glatter Sichtbetonschalung nach Wahl des AN herzustellen. Der Schalungsverlauf ist parallel zur Überbauachse auszurichten.

1.1.2.2.7.6 Kappen

Die Ansichtsflächen einschließlich Untersicht sind mit glatter Sichtbetonschalung herzustellen. Die Schalungsbretter sind parallel zur Überbauachse auszurichten.

1.1.2.2.8 Unterbauten

1.1.2.2.8.1 Allgemein

Für den kontinuierlichen Übergang zwischen Straßendamm und Brückenüberbauten sind kastenförmige Widerlager herzustellen. Die Widerlager sind zwischen den Überbauten getrennt herzustellen.

Die Mittelpfeiler der Stropfpfeiler (Achse 40 und 50) sind als getrennte Bauwerke herzustellen. Im Bereich der Pfeiler sind Pressfugen mit außenliegenden Fugenbändern analog RiZ Fug 2 Bild 1 auszubilden, so dass optisch ein gemeinsamer Mittelpfeiler entsteht.

Die hydraulischen Untersuchungen zum Abflussverhalten im Zusammenhang mit der Pfeilerstellung sind dem Bericht „Hydraulische Untersuchungen“ (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) zu entnehmen.

Die Abmessungen und Ausbildung der Gründungen und Unterbauten sind den Ausschreibungszeichnungen (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) zu entnehmen.

Unvorhergesehene Hindernisse, die beim Bohren oberhalb des Gefährdungsbandes (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen: „Kampfmittelkonzept-Gefährdungsbänder- und Flächen“) auftreten, sind vom AN zu beseitigen. Bei Hindernissen innerhalb des Gefährdungsbandes ist das Bohren sofort einzustellen und entsprechend Abschnitt 1.2.3 zu verfahren.

1.1.2.2.8.2 Abdichtung erdberührter Flächen

An den Rückseiten der Widerlagerwände ist eine Dränschicht (punktweise geklebt) aus geotextilen Dränmatten bis OK-Wand gem. RiZ Was 7 anzubringen. Auf den Einbau von schwer durchlässigem Material sowie des Grundrohres ist zu verzichten.

1.1.2.2.9 Überbau, Lager, Übergangskonstruktionen, Pylone, Seile

1.1.2.2.9.1 Überbau

Die Strombrücken sind als zweihüftige Schrägseilbrücken gemäß Bauwerksentwurf auszuführen. Die begehbaren Versteifungsträger sind im Stromfeld in Stahlbauweise und in den Randfeldern in Verbundbauweise herzustellen, der Übergang von der orthotropen zur Verbundfahrbahnplatte erfolgt in den Randfeldern vor der Pylonachse. Die begehbaren Pylone sowie der unterhalb der Fahrbahn verlaufende begehbare Pylonquerträger sind in Stahlbauweise herzustellen.

Die Abmessungen und Ausbildung der Überbauten sind den Ausschreibungszeichnungen zu entnehmen.

Der Verzug im Überbau (FR Trier und FR Dortmund) zwischen den Achsen 70 und 80 und die Aufweitung des Überbaus (FR Trier) zum Widerlager Achse 10 hin haben kontinuierlich zu erfolgen. Dadurch entstehende Erschwernisse und Mehraufwendungen werden nicht gesondert vergütet.

Im Bereich des Stromfeldes ist eine orthotrope Fahrbahnplatte mit einem Fahrbahnblech mit einer Mindestblechstärke von 16 mm vorzusehen. In den Randfeldern, die in Verbundbauweise auszuführen sind, beträgt die Mindeststärke der Stahlbetonfahrbahnplatte 35 cm. Die Stahlbetonfahrbahnplatten sind mittels Fertigteilen, die als verlorene Schalung dienen und im Endzustand mittragen, und Ortbetonergänzung herzustellen.

Die Betonage der Verbundbereiche ist abschnittsweise, gemäß vorgegebener Reihenfolge (siehe Ausschreibungszeichnungen (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen)), auszuführen.

Die Übergänge zwischen orthotroper Fahrbahnplatte und Verbundplatte sind mit Hilfe von einer verstärkten Anordnung von Kopfbolzendübeln, entsprechender Bewehrungsführung und „Einfassen“ der Verbundplatte zwischen unten- und obenliegendem Stahlblech zur Kraftübertragung im Fahrbahnplattenbereich biegesteif und monolithisch auszuführen, dadurch ist die Einleitung der Zugkräfte in den Beton der Verbundplatte und damit in die sich im Beton befindlichen Bewehrung auf der gesamten Brückenbreite sicherzustellen.

Die Versteifungsträger sind als begehbare Längsträgerhohlkästen und der sekundäre Mittellängsträger als offener Querschnitt auszuführen. Die Längsträger sind mit einer konstanten Bauhöhe auszuführen.

Der Überbau ist durch Querträger, in den Längsträgerhohlkästen durch Querrahmen und Schotte im Abstand von 3,92 m bis 4,30 m auszusteifen. Im Bereich der Regelquerträger und Seilverankerungen sind Querrahmen, im Bereich der Seilquerträger, vor und nach den Seilverankerungen, sind Schotte anzuordnen.

Die Regelquerträger sind mit konstanter Höhe die Seilquerträger vor und nach den Seilverankerungen gevoutet herzustellen.

Die Stützquerträger in den Achsen 20, 40, 50 und 70 sind als begehbare Hohlkästen, die mit Schotten ausgesteift sind, auszubilden.

Die Endquerträger in den Achsen 10 und 80 sind in Stahlverbundbauweise auszuführen. Die Stützquerträger der Achsen 30 und 60 sind, als zusätzlicher Ballast, in Stahlverbundbauweise auszuführen. Die Querträger sind entsprechend statisch und konstruktivem Erfordernis lagenweise auszubetonieren.

Die Belüftung und Entwässerung aller begehbaren Hohlkästen ist sinngemäß RiZ Was 17 auszubilden. Zur Entwässerung ist vor jedem Querrahmen und Querschott eine Öffnung vorzusehen.

Die Verankerung der Seile ist an außenliegenden Konsolen auszuführen, die die Längsträgerhohlkästen durchdringen. Die Konsolträger sind luftdicht geschweißt.

Die geschweißten Lasteinleitungspunkte im Bereich der Lager sind luftdicht auszuführen.

1.1.2.2.9.2 Pylone und Seile

Die Pylone sind A-förmig in Stahlbauweise und von innen begehbar auszuführen. Die Pylone sind in die Versteifungsträger eingespannt auszuführen. Die Pylonstiele sind jeweils am Pylonkopf über einen geneigten und begehbaren Querriegel kontinuierlich miteinander zu verbinden. In der oberen Hälfte der Pylonstiele sind die Seile zu verankern.

Für jeden Pylonstiel ist ein separater Zugang, der vom Gehweg bzw. Dienstweg aus erreichbar ist, herzustellen. Die Zugänglichkeit des jeweils anderen Pylonstiels über den Pylonquerriegel ist darüber hinaus sicherzustellen.

Für jedes Seilpaar ist eine Verankerungsebene auszuführen. Die Höhe der Verankerungsebenen ist in Abhängigkeit der unterschiedlichen Seilneigung auszubilden.

Es sind Vollverschlossene Seile mit zwei verschiedenen Seildurchmessern herzustellen. Die beiliegenden aktuellen Entwurfsfassungen des neuen Regelwerks (ZTV-ING und TL/TP-ING) für Vollverschlossene Seile sind zu berücksichtigen (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen).

Die in den vier obersten Ebenen verankerten Seile sind mit einem Durchmesser von 164 mm, die in den vier unteren Ebenen verankerten mit einem Durchmesser von 120 mm auszuführen.

Die Vollverschlossenen Seile sind mittels hammerförmigen Seilköpfen und Ankerbarren in den Ankerkonstruktionen der Pylone zu verankern. In den Ankerkonstruktionen sind Inspektionsöffnungen mit einem Durchmesser von 250 mm herzustellen. Die Verankerung der Seile an den Konsolen des Überbaus ist über einen zylindrischen Seilkopf mit Außen- und Innengewinde und einer Stützmutter auszuführen. Das Anspannen und Recken der Seile ist am Überbau mittels Pressen und Pressenstuhl durchzuführen. Die Spannstangen und Pressenstühle sind zum Teil nach Einbau aller Seile zu konservieren und in Abstimmung mit dem AG im Umkreis von 50 km einzulagern.

Um den Einfluss des Seilkriechens auf die Gradienten und die Schnittkraftumlagerungen gering zu halten, sind die Seile bei der Montage zu recken. Während der Montage sind die Seile auf 42 % der Bruchkraft (die entspricht etwa der zulässigen Gebrauchslast) anzuspannen. Die anschließende Standdauer muss mindestens 24 Stunden betragen.

Für alle Seile sind hydraulische Seildämpfer zu beplanen und herzustellen, die auf zusätzlichen Konsolen an den Längsträgerhohlkästen zu befestigen sind. Die Dämpfer sind so zu dimensionieren, dass für die Trag- und Ermüdungssicherheit der Seile unzulässige Schwingungen vermieden werden. Die Wirksamkeit der Maßnahme an den Seilen ist nach Fertigstellung der Brücke durch Bestimmung der Eigenfrequenzen und der Dämpfungswerte an den Seilen (mit und ohne Seildämpfer) nachzuweisen.

An den Pylonen sind, zur Vermeidung von kritischen Biegebeanspruchungen an den Seilköpfen und zur Gewährleistung einer hohen Dauerhaftigkeit der Seile, demontierbare zusätzliche Führungs- und Dämpfungskonstruktionen für alle Seile im Abstand von 1,0 m senkrecht zur Pylonaußenkante herzustellen.

Die Abdichtung der Seilaustritte ist mittels wasserdichten Neoprenmanschetten, welche mittels Klemmschellen aus nichtrostendem Stahl an die Seile sowie die entsprechenden Austrittsstützen angeklemt werden, auszuführen. Die wasserdichten Neoprenmanschetten sind oben und unten mit wasserdichten Reißverschlüssen zu versehen.

Es ist sicherzustellen, dass jedes einzelne Tragseil der Brücke jederzeit ohne Lösen eines anderen Seiles auswechselbar ist. Für den Auswechsellvorgang ist eine Montageanweisung zu liefern.

Bei der Montage der Seile ist sicherzustellen, dass das Seil nicht beschädigt wird. Der zulässige Wickeldurchmesser für den Transport gemäß TL/TP-ING ist auch bei der Montage einzuhalten. Alle Montagehilfen sind so auszubilden, dass keine Kerben in die Drähte und die Verankerungen eingebracht werden. Scharfe Kanten an den Montagehilfen sind abzurunden. Die Verankerungskonstruktionen und deren Korrosionsschutz sind bei der Montage der Seile, z.B. mittels HDPE-Rohren, vor Beschädigungen zu schützen zu schützen.

1.1.2.2.9.3 Lager

Es sind Kalottenlager mit Lagerstellungsanzeiger nach RiZ Lag 1, Lag 2 und Lag 3 einzubauen. Die Möglichkeit einer Auswechslung gemäß RiZ Lag 6 ist bei allen Lagern vorzusehen.

Die Bezeichnung der Lagerreihen erfolgt nach aufsteigender Nummerierung von Süd 1 nach Nord 4. Für die Lagerung ist je Längsträgerhohlkasten und Stützenachse ein Lager anzuordnen.

Der Festpunkt ist für den Endzustand in der Lagerreihe 1 bzw. 4 der Achse 50 anzuordnen.

Für den Bauzustand ist ein zusätzlicher Längsfestpunkt in der Lagerreihe 1 bzw. 4 der Achse 40 anzuordnen.

1.1.2.2.9.4 Übergangskonstruktionen

An beiden Überbauenden sind oberflächenbündig mehrschlaufige wasserundurchlässige geräuschgeminderte Übergangskonstruktionen gemäß TL/TP FÜ einzubauen. Im Bereich der Geh- und Radwege sind die Übergangskonstruktionen mit Abdeckblech sinngemäß RiZ Übe 1 auszubilden, um den Komfort für Radfahrer zu erhöhen. Entsprechende Wartungsgänge mit verschließbaren Zugängen sind an den Widerlagern bzw. an den Trennpfeilern vorzusehen.

1.1.2.2.10 Entwässerung

Im Bereich der orthotropen Platte der Strombrücke sind Abläufe nach RiZ Was 4, im Verbundbereich nach RiZ Was 1 anzuordnen.

Die Entwässerung des Überbaus FR Dortmund ist durch die Fahrbahnplatte zu führen und mithilfe von Rohrauflagerungen in Anlehnung an RiZ Was 15 in Längsrichtung am Steg des südlichen Längsträgerhohlkastens zu befestigen. Die Entwässerung des Überbaus FR Trier ist im Bereich der Längsträgerhohlkästen durch die Fahrbahnplatte und den Steg zu führen, an dem die Befestigung analog zur FR Dortmund auszuführen ist.

Die senkrechten Abgänge sind an eine Längsentwässerungsleitung aus muffenlosen BML-Rohren mit abgestuften Rohrdurchmessern anzuschließen, die unterhalb der Fahrbahnplatte zu führen ist. Im rechtsrheinischen Bereich ist das abgeführte Wasser im End- und Bauzustand in die Beckenanlage nach RiStWag N2 BW Nr. 907 909 zu führen. Im linksrheinischen Bereich ist das abgeführte Wasser im Endzustand in die Beckenanlage nach RiStWag N3 BW-Nr. 4907 910 zu führen, dazu ist die Sammelleitung der Strombrücke am Trennpfeiler (Achse 80) an die Sammelleitung der Vorlandbrücke anzuschließen.

An den Sammelleitungen sind Reinigungsöffnungen entsprechend ZTV-ING, Teil 8, vorzusehen. Für den Einsatz von Hochdruckspülgeräten sind Reinigungsanschlussrohre mit Schachtabdeckung in der Fahrbahndecke (hinter jedem 2. Ablauf) für die Einführung des Spülschlauches anzuordnen.

Auflagerbänke und Widerlagerhohlräume sind entsprechend RiZ Was 6 zu entwässern. Die Entwässerung der Widerlagerhinterfüllung ist analog RiZ Was 7 ohne Grundrohr auszuführen.

Die Auflagerbänke der Trennpfeiler sind nach innen mit einer Neigung zu versehen. Der Wartungsgang ist in Richtung der Strombrücke zu neigen und entsprechend RiZ Was 6, Blatt 1 zu entwässern.

Die Oberflächen der Strompfeiler sind nach außen mit einer Neigung zu versehen. Das Niederschlagswasser ist in Abläufen zu sammeln und in Anlehnung an RiZ Was 6, Blatt 1 zu entwässern.

In den Hohlkästen sind Notentwässerungsöffnungen sinngemäß RiZ Was 17 vorzusehen.

1.1.2.2.11 Abdichtung, Beläge

Die Abdichtung der Fahrbahnplatte im Verbundbereich ist auf Grundlage der ZTV-ING, Teil 7, Abschnitt 1 auszuführen. Im Fahrbahnbereich ist die Abdichtung aus einer Bitumenschweißbahn auf einer Grundierung herzustellen. Auf der Schweißbahn ist eine Gussasphaltschutzschicht aufzubringen. Im Kappenbereich ist die Schweißbahn durch eine zusätzliche Lage Glasvlies zu schützen.

Die Abdichtung im Bereich der orthotropen Platte ist im Fahrbahnbereich analog der Abdichtung im Verbundbereich auszuführen. Die Schrammbordausbildung hat nach ZTV-ING Teil 7, Abschnitt 5, Anhang B, Bauart 3 zu erfolgen.

Der Belagsaufbau ist mit einer Deckschicht aus Splittmastixasphalt abzuschließen.

Unter den Kappen im Flügelbereich der Widerlager ist eine Trennlage (einlagige Bitumenschweißbahn) vorzusehen.

Im Bereich der Fahrbahnränder sind die Randstreifen gemäß RiZ Dicht 3, die Fugen zwischen Fahrbahnen und Kappen gemäß RiZ Dicht 9 auszuführen.

1.1.2.2.12 Ausstattung

1.1.2.2.12.1 Kappen

An den äußeren Fahrbahnrandern sind im Verbundbereich Kappen analog RiZ Kap 1 anzuordnen.

1.1.2.2.12.2 Absturzsicherungen, Schutzeinrichtungen

Auf den Kappen werden im Abstand von 50 cm von den Fahrbahnrandern Schutzeinrichtungen der Aufhaltestufe H4b montiert. Diese Schutzeinrichtungen sind nicht Gegenstand dieser Ausschreibung, sind aber bei der Ausführungsplanung zu berücksichtigen.

Zur Verankerung der Fahrzeugschutzeinrichtungen auf den Stahlkappen sind durch den AN aufgeschweißte M16 Gewindestangen nach Unterlagen des AG anzuordnen.

Auf den Kappen sind Lärmschutzwände mit 4,50 m vorgesehen. Diese Lärmschutzwände sind nicht Gegenstand dieser Ausschreibung, sind aber bei der Ausführungsplanung zu berücksichtigen.

Zur Verankerung der Lärmschutzwände auf den Betonkappen sind durch den AN Betonaufkantungen nach Unterlagen des AG anzuordnen.

Zur Verankerung der Lärmschutzwände auf den Stahlkappen sind durch den AN aufgeschweißte Schonbleche mit aufgeschweißten Gewindestangen nach Unterlagen des AG anzuordnen.

Den seitlichen Abschluss des Überbaues bilden Holmgeländer gemäß Ausschreibungszeichnungen.

1.1.2.2.12.3 Zugänglichkeit der Konstruktionsteile

An den Widerlagern und in den Trennpfeilern sind Wartungsgänge für die Kontrolle der Fahrbahnübergänge und Lager herzustellen und verfahrbare Kleingerüste vorzusehen. Die Wartungsgänge sind mittels verschließbaren Einstiegstüren aus Stahl nach RiZ Zug 4 zu verschließen.

An den Widerlagern sind Böschungstreppen gemäß RiZ Bösch 1 und an den Trennpfeilern Zugangstreppen als Stahlkonstruktionen herzustellen.

Die Überbauten sind begehbar auszuführen, der Zustieg in die Hohlkästen sind an den Widerlagern und Trennpfeilern vorzusehen. In den Hohlkästen sind Bodenöffnungen gemäß RiZ Zug 1 Blatt 2 anzuordnen. Die Öffnungen sind mit verschließbaren Gitterrosten und über den Öffnungen mit Lasthaken zu versehen.

An den Trennpfeilern sind die befestigten Flächen zur Prüfung der Untersicht der Vorlandbrücken bis unterhalb der Bodenöffnungen der Hohlkästen zu verlängern.

1.1.2.2.12.4 Vogeleinflugschutz

Zum Schutz der Lager und Widerlagernischen ist ein Vogeleinflugschutz aus Maschendraht auf Stahlrahmen (feuerverzinkt) gemäß RiZ Ves 1 herzustellen.

1.1.2.2.12.5 Sonstige Ausstattung

Für jede Fahrtrichtung wird in der Achse 70 eine VZB, für einen Anzeigequerschnitt, vorgesehen. Diese VZB sind nicht Gegenstand dieser Ausschreibung, sind aber bei der Erstellung der Ausführungsunterlagen, insbesondere hinsichtlich Stromversorgung und Verankerung, zu berücksichtigen. Die Ausführungsunterlagen der VZB sind durch den AN zu erstellen. Für die VZB und die Zustiegsplattformen sind Konsolen an den Hohlkästen vorzusehen.

Es sind Konsolen herzustellen, auf der die VZB verankert werden kann. Auf den Konsolen sind Schonplatten vorzusehen, auf welche die eigentliche Verankerungskonstruktion der VZB (z.B. Schonplatte mit aufgeschweißten Gewindebolzen) unabhängig vom AN aufgeschweißt werden kann.

Beide Brückenüberbauten sind mit einer ortsfesten Stromversorgung durch EVU gem. RiZ Eit 3 am Widerlager Leverkusen (Achse 10) zu versehen. Für die Aufzugsysteme in den Pylonen sind Starkstromanschlüsse (400V) von den Widerlagern bis zu den Pylonen und für die Parkgarage bis zu den Trennpfeilern vorzusehen, siehe auch Kapitel 1.1.2.2.13 .

Medienkabel und Versorgungsleitungen sind je Überbau auf zwei Kabelleitern mit jeweils 30 cm Breite jeweils im nördlichen Hohlkasten zu überführen. An den Widerlagern sind in den Kammerwänden je Überbau sechs Durchdringungen mit einem Durchmesser von jeweils 150 mm zum Übergang zur freien Strecke herzustellen. Die in den Planunterlagen dargestellten und in einer

separaten Position ausgeschriebenen Kabelleitern dienen ausschließlich der Überführung von Leitungen des AG und Dritter.

Die Längsträgerhohlkästen, die Pylone und die Widerlager- und Trennpfeilerhohlräume sind mit einer elektrotechnischen Ausstattung gem. RiZ Elt 3 zu versehen. Erforderliches Zubehör, wie Kabelleitern, für die elektrotechnische Ausstattung gem. RiZ Elt 3 sind in die Position Elektrotechnische Ausstattung einzukalkulieren.

Das gesamte Bauwerk ist mit einer Blitzschutzanlage einschließlich Schutzerdung zu versehen. Der AN hat dazu einen Schutzerdungsplan im Rahmen der Ausführungsplanung zu erstellen und prüfen zu lassen (Prüfung im Rahmen der Ausführungsplanung).

Alle Leitungen und Bauteile der Schutzerdungsanlage müssen gemeinsam vom AN und der Bauüberwachung bzw. dem zuständigen Fachingenieur des AGs abgenommen werden. Über die Abnahme (ggf. auch über Teilabnahmen z.B. für im Beton eingebettete Bauteile) ist vom AN ein Protokoll zu fertigen und dem AG zu übergeben.

An die Schutzerdungsanlage werden angeschlossen:

- Pylone
- alle Stahlbauteile der Überbauten einschließlich Entwässerungsrohre und Geländer / Lärmschutzwände
- Bewehrung der Fahrbahnplatte und der Unterbauten

Die Lager sind mittels isolierter, beweglicher Leitungen (mindestens 50 mm² Kupferquerschnitt) zu überbrücken. Auf den Pylonspitzen sind Blitzableiter vorzusehen.

Die Strompfeilerköpfe sind dauerhaft zu beleuchten und mit Radarreflektoren an ausreichend langen Auslegern Unter- und Oberstrom zu versehen. Die Pfeilerwände sind an der Innenseite zur Wasserstraße hin, für die Schifffahrt, mit einer blendfreien Anstrahlung zu versehen.

Nach RiZ Jahr 1 ist in Abstimmung mit dem AG an den Widerlagern je Ansicht eine Jahreszahl mit einer wieder verwendbaren Matrice aus Polyurethan anzubringen.

Es sind Messpunkte gemäß RiZ Mess 1 und RiZ Mess 2 einzubauen.

1.1.2.2.13 Sonderanlagen

1.1.2.2.13.1 BBW

Für die BBW sind die Ausführungsunterlagen aufzustellen und prüfen zu lassen. Die BBW sind gemäß dieser Unterlagen zu liefern und in die Teilbauwerke einzubauen.

Jedes Brückenbauwerk ist nach der DIN 1076 in regelmäßigen Abständen zu prüfen. Die detaillierten Anforderungen werden in den Richtlinien für die Durchbildung und Ausstattung von Brücken zur Überwachung, Prüfung und Erhaltung (RBA-BRÜ), sowie den Sicherheitsregeln der GUV 2103 beschrieben. Es sind zwei BBW für die Stahlüberbauten gem. den Sicherheitsregeln der GUV 2103 herzustellen und zu montieren. Die BBW dienen der „handnahen“ Prüfung der Stahlüberbauten.

Pro Überbau ist ein BBW entsprechend der nachfolgenden Beschreibung und gemäß Ausschreibungszeichnung (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) herzustellen.

Ausstattung

Die BBW bestehen im Wesentlichen aus je:

- einer Hauptbühne (mittiges Bühnenelement),
- zwei Schiebebühnen,
- drei verschiebbaren Hubbühnen,
- einem dieselbetriebenem Stromaggregat,
- einer elektrischen Steuerung.

Technische Daten

Abmessungen Haupt- und Schiebebühnen:

- | | |
|--|---------|
| - Länge | 22,50 m |
| - Nutzbreite durchgehend | 1,50 m |
| - Länge Schiebebühne (jeweils) | 9,00 m |
| - Gesamtbreite bei ausgefahrenen Schiebebühnen | 40,00 m |

Abmessungen Hubbühnen:

- Bauhöhe:	2,00 m
- Arbeitshöhe maximal:	9,40 m
- Länge:	1,60 m
- Breite:	0,80 m

Ein Hindurchfahren zwischen den Pfeilern (Achse 20, 30, 40, 50, 60 und 70) muss ermöglicht werden.

Die Hubbühnen werden manuell verschoben. Sie können in beliebiger Position arretiert und die Arbeitshöhe stufenlos variiert werden.

Belastbarkeiten:

- Gesamtnutzlast max.	10,00 kN
- Flächennutzlast	2,00 kN/m ²
- Nutzlast Hubbühne	1,20 kN

Eigengewichte:

- Aggregat	10,00 kN
- Hubbühnen	18,00 kN
- Fahrwerke	12,00 kN
- Elektrische Ausrüstung	5,00 kN

Max. zulässige Windgeschwindigkeit 6 Bft (13,8 m/s)

Leistung Aggregat: 22 kVA

Belastung der Schiene am Bauwerk

- Max. vertikal durch Fahrwerk	75,00 kN
- Max. horizontal durch Fahrwerk quer	10,00 kN
- Achsmaß der Fahrschienen	13,50 m
- Achsmaß in Längsrichtung	3,50 m

Materialien

Die konstruktive Durchbildung der Hauptbühne hat in Stahlbauweise zu erfolgen (S235 – S460 und S690 - S960 CR). Alternativ kann die Ausführung in hochfestem Stahl bis zu einer Zugfestigkeit von 1200 N/mm² erfolgen, alle hierfür erforderlichen Abstimmungen und Genehmigungen sind durch den AN zu erbringen und werden nicht gesondert vergütet.

Die Schiebebühnen sind annähernd in gleicher Breite wie die Hauptbühne ausgeführt. Aufgrund der hohen Kragarmlänge hat die konstruktive Durchbildung in Aluminium zu erfolgen (EN-AW 6061, EN-AW 7020; EN-AW 5754, o. glw.). Alternativ kann die Ausführung in hochfestem Stahl bis zu S960 CR erfolgen, alle hierfür erforderlichen Abstimmungen und Genehmigungen sind durch den AN zu erbringen und werden nicht gesondert vergütet.

Fahrschienen

Die BBW werden an zwei Fahrschienen, die unterhalb der Querträger angebracht sind, aufgehängt. Die Fahrschienen haben einen Höhenversatz von ca. 1 m. Das Achsmaß der Fahrschienen beträgt ca. 13,5 m. Die Fahrschienen der BBW sind gem. statischen Erfordernissen und den oben aufgeführten Belastungen auszuführen.

Fahrbereich/Fahrstrecke

Im Normalbetrieb ist eine Befahrung bis Achse 20 zu ermöglichen. Zur Bearbeitung und Prüfung des Bereiches zwischen den Achsen 10-20 über dem Zubringer zur A59 sind besondere Maßnahmen erforderlich, da das verbleibende Lichtraumprofil der Straße durch den BBW eingeschränkt wird. Die Zufahrt zu diesem Bereich ist daher über eine redundante Abfrage mit Schaltkulissen zu verhindern. Die Zufahrt bzw. Durchfahrt ist möglich, nachdem:

- die zuständige Straßenmeisterei und Polizeiwache in angemessenem Zeitraum vorher informiert wurden,
- der Zubringer halbseitig - oder voll temporär nach den Regeln der RSA-95 gesperrt wurde,
- eine Sprechverbindung zwischen dem Absperrpersonal und dem Bühnenführer hergestellt wurde,

- beide Beteiligten die Überfahrt freigegeben und im Tagesbericht des BBW protokolliert haben,
- im Hauptschaltkasten/dem Bedienpult mittels Schlüsselschalter die elektrische Verriegelung aufgehoben wurde.

Der Fahrbereich des BBW wird durch Endschalter auf den Fahrwerken begrenzt. Leitbleche, die an entsprechender Stelle an den Schienen angebracht sind, lösen die Schalter aus.

Das Fahren des Wagens ist bis zu einer Windstärke von 6 Bft zu ermöglichen.

Parkposition

Die Parkposition des BBW ist in der Parkgarage am Trennpfeiler Achse 80.1. Der Zustieg in den BBW erfolgt mittels verschließbarer Bodenöffnung (1,0 x 0,8 m) und festinstallierter Leiter aus dem außenliegenden Längsträgerhohlkasten. Die Leiter ist vertikal in der Höhe verstellbar auszuführen, um ein Ausfahren des BBW zu ermöglichen.

Es ist sicherzustellen, dass im Regelbetrieb die Bodenöffnung vom Längsträgerhohlkasten aus nur geöffnet werden kann, wenn die Parkgarage geschlossen ist und der BBW sich in der Parkposition befindet. Ebenfalls ist sicherzustellen, dass ein Öffnen der Parkgarage und Ausfahren des BBW aus der Parkposition nur bei geschlossener Bodenöffnung und eingeschobener Leiter möglich ist. Es ist eine Notentriegelung für die Bodenöffnung und die Leiter vorzusehen, um einen Ausstieg aus dem BBW in den Längsträgerhohlkasten im Notfall zu ermöglichen.

Ein Ausstieg an beliebiger Stelle der Brücke ist im Normalfall nicht vorgesehen. Ab einer Windstärke von 6 Bft muss der nächst gelegene Brückenpfeiler angefahren werden können und dort der Ausstieg über eine Notausstiegsleiter gewährleistet sein. Ein Rettungskonzept ist aufzustellen. Gleichwertige Methoden können alternativ gewählt werden.

Antrieb/Fahrwerke Hauptbühne

Die Lasten werden über vier Fahrwerke in die Schienen eingeleitet (zwei Fahrwerke an der oberstromseitigen Fahrschiene sowie zwei Fahrwerke an der unterstromseitigen Fahrschiene). Sie werden von jeweils einem ca. 5 kW Getriebemotor angetrieben. Über ein Zahnrad werden die beiden Antriebsräder pro Fahrwerk angetrieben. Oben und unten ist jeweils ein Fahrwerk mit einem Kupplungsmotor ausgestattet. Über einen Hebel kann hier das Getriebe des Motors ausgekuppelt werden. Die Hauptbühne muss bei Stillstand in ihrer Position gesichert werden. Seitliche Toleranzen und Bewegungen aus Wärmedehnungen sind zu berücksichtigen.

Fahrwerke untere Bühne/Schiebebühne

Für die untere Bühne werden vier Fahrwerke verwendet. Bewegt wird die Bühne über zwei Zahnstangen Ritzel Antriebe. Die Bühne muss bei Stillstand in ihrer Position gesichert werden.

Fahrmodi

Folgende Fahrmodi sind zu berücksichtigen:

- Fahren mit Höchstgeschwindigkeit (30 m/min). Dieser Fahrmodus ist nur zu ermöglichen, wenn sich die Schiebebühnen und die Hubbühnen in der Parkposition befinden.
- Fahren mit niedriger Geschwindigkeit, sobald eine der unteren Schiebebühnen aus der Parkposition bewegt wird.
- Das Stoppen des BBW ist zu gewährleisten, sobald die Hubbühnen aus ihrer Parkposition bewegt werden. Bei geöffneter Tür ist ein Verfahren ebenfalls nicht möglich.

Elektrische Ausrüstung

Folgende Elemente sind im Bedienpult zu berücksichtigen:

- Meldeleuchte „Fahrt Richtung Leverkusen“
- Meldeleuchte „Hub Auf“
- Meldeleuchte „Hub Ab“
- Meldeleuchte „Hub automatischer Ausgleich“
- Meldeleuchte „Sammelstörung“
- Meldeleuchte „Wind“

Folgende Elemente sind an der Handsteuerung zu berücksichtigen:

- Drucktaster „Fahrantrieb Richtung Leverkusen“
- Drucktaster „Fahrantrieb Richtung Köln“

- Drucktaster „Hub Auf“
- Drucktaster „Hub Ab“
- Meldeleuchte „Fahrt Richtung Köln“
- Meldeleuchte „Fahrt Richtung Leverkusen“
- Meldeleuchte „Hub Auf“
- Meldeleuchte „Hub Ab“
- Meldeleuchte „Hub automatischer Ausgleich“
- Meldeleuchte „Sammelstörung“
- Meldeleuchte „Wind“

Stromversorgung

Die Stromversorgung des BBW erfolgt über ein dieselbetriebenes Stromaggregat.

Windwarnsystem

Der BBW muss mit Windsensoren ausgestattet werden. Bei einer Windstärke von 5 Bft hat ein akustisches und optisches Signal zu erfolgen. Dieser Ton lässt sich vom Bedienpult und der Handsteuerung quittieren. Die Signale erlöschen wenn der BBW die Parkgarage erreicht hat. Bei Windstärke 6 Bft ertönt ein anderer Signalton. Der Signalton schaltet automatisch nach 10 Minuten ab.

Notbergung über Notausstieg

Bei einem Notfall oder technischen Defekt muss der BBW über eine Notausstiegsleiter verlassen werden können.

Korrosionsschutz BBW

Der Korrosionsschutz erfolgt gem. Korrosionsschutzplan (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen).

Korrosionsschutz der Fahrschienen

Der Korrosionsschutz erfolgt gem. Korrosionsschutzplan (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen).

Sonstige Leistungen

Zum Leistungsumfang gehören weiterhin:

- Auffanggurte und Rettungswesten in ausreichender Anzahl (6 Stück je BBW)
- Typenschild
- Schild mit Angaben zur max. zulässigen Belastung
- Beschilderung der Betriebselemente
- Schmierplan, Betriebsanleitung, Wartungshandbuch
- Betriebs- und Prüfbuch
- Einweisung des AG in die Bedienung der Wagen
- Notausstiegsleiter
- Zurrgurte

Sicherheit

Um das Berühren drehender/bewegender Teile zu verhindern, sind Schutzabdeckungen (z. B. Faltenbälge, Wellenschutzkappen) vorzusehen oder entsprechende Anlagenteile unzugänglich zu machen.

Der BBW wird ab Windstärke 6 verzurrt.

Über den Hauptschalter, welcher sich direkt am Stromaggregat befindet, ist die komplette Anlage stromlos zu schalten. Es ist zu berücksichtigen, dass die Wiederinbetriebnahme anzuzeigen ist.

In der Bedienungsanleitung des BBW und der Einweisung wird der Not-Betrieb über die manuelle Ansteuerung der Brems- und Antriebseinheit beschrieben. Die notwendigen mechanischen Einrichtungen sind vorzusehen.

Die globale Sicherheitskonzeption gemäß Betriebssicherheitsverordnung, wie z. B. die Evakuierung des Bauwerkes, ist in Abstimmung mit dem Betreiber (AG) zu erstellen.

Richtlinien, Normen

Alle Berechnungen sind auf Grundlage der DIN EN 1808 und der DIN EN 1993/1999 zu erstellen.

Die Ausführung und Baumusterprüfung hat gem. EU Maschinenrichtlinie 2006/42EG zu erfolgen.

Des Weiteren ist die GUV 2103 einzuhalten.

1.1.2.2.13.2 Parkgarage des BBW

Für die Parkgaragen sind die Ausführungsunterlagen aufzustellen und prüfen zu lassen. Die Parkgaragen sind gemäß dieser Unterlagen zu liefern und in die Teilbauwerke einzubauen.

Pro Überbau ist eine Parkgarage entsprechend der nachfolgenden Beschreibung und gemäß Ausschreibungszeichnung (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) herzustellen.

Die Parkgarage dient in erster Linie als Vogeleinflugschutz gem. RiZ VES 1. Die als Stahlkonstruktion mit Maschendraht oder Welldrahtgitter von höchstens 25 mm Maschenweite bei mindestens 1,8 mm Drahtdicke oder aber als gelochte Bleche mit bis zu 25 mm großen Öffnungen errichtete Hülle wird für den Betrieb des BBW geöffnet und in längeren Nichtnutzungsphasen bzw. bei Windstärken größer 6 Bft. geschlossen.

Zwischen, an und über den Fahrschienen erfolgt die Errichtung eines Vogeleinflugschutzes fest installiert gem RiZ VES 1 mittels Befestigung am Brückenüberbau.

Die bewegliche Stahlkonstruktion wird als nach oben hin geöffnetes Gehäuse derart verwindungssteif konstruiert, dass die Ableitung der vertikalen Lasten über die Aufhängung erfolgt, dabei sind zwei Aufhängungen am Brückenhohlkasten und zwei am Trennpfeiler befestigt.

Die Ableitung der horizontalen Lasten wird an zwei Stellen über Führungsschienen und Führungselemente in den Trennpfeiler erfolgen.

Ausstattung

Die Parkgaragen bestehen im Wesentlichen aus je:

- einem nach oben hin offenem beweglichen Gehäuse,
- vier Aufhängungen,
- vier Antriebe an den Aufhängungen,
- einer elektrischen Steuerung inkl. Zuleitung.

Technische Daten

Abmessungen:

- Länge	23,20 m
- Breite	5,20 m
- Höhe „Garage geschlossen“	2,00 m
- Höhe „Garage geöffnet“	6,00 m

Belastbarkeiten:

- Windlast im Betrieb	max. 6 Bft.
- Windlast in Ruheposition	gem. DIN EN 1991

Eigengewichte:

- Antriebe und Abhängungen	20,00 kN
- Gehäuse	60,00 kN
- Elektrische Ausrüstung	1,00 kN

Belastung der Führung am Trennpfeiler:

- Max. horizontal je Seite	35,00 kN
----------------------------	----------

Belastung der Aufhängung am Überbau:

- Max. vertikal je Punkt	20,00 kN
--------------------------	----------

Materialien

Die konstruktive Durchbildung der Parkgarage hat in Stahlbauweise zu erfolgen (S235 oder nach Wahl des AN).

Führungsschienen am Trennpfeiler

Die Schienen übernehmen die horizontalen Lasten insbesondere aus Wind aus der Parkgarage für den Betriebszustand des Herablassens. Die Führungsschienen sind am Trennpfeiler mittels eingelassener Schienen anzubringen.

Fahrbereich/Fahrstrecke

Im Normalbetrieb ist eine Befahrung von der Unterkante des Hohlkastens bis ca. 3,20 m tiefer zu gewährleisten.

Parkposition

Siehe gleichnamigen Unterabschnitt in Kapitel 1.1.2.2.13.1.

Antrieb/Steuerung Parkgarage

Die Steuerung der maschinell angetriebenen Hubantriebe erfolgt vom Hohlkasten aus mit Hilfe einer fest installierten Steuereinheit.

Die Lasten werden über vier Antriebe in den Hohlkasten bzw. Trennpfeiler eingeleitet. Dabei hat die Anordnung der Antriebe an der beweglichen Einheit zu erfolgen. Die Antriebe und Aufhängungen sind kardanisch am Hohlkasten und der beweglichen Einheit aufzuhängen. Der Antrieb kann wahlweise als Spindel-, Zahnstangen- oder Seilantrieb erfolgen.

Die Steuerung ist derart auszulegen, dass sie den Vorschriften der Maschinenrichtlinie entspricht. Zusätzlich ist eine schlüsselüberwachte Steuerung zu ermöglichen um im Windlastfall größer 6 Bft. die Parkgarage auch ohne den eingefahrenen BBW hochziehen zu können.

Elektrische Ausrüstung

Die stationäre Steuerung besteht aus folgenden Elementen:

- Meldeleuchte „BBW in Parkposition“
- Meldeleuchte „Garage Ab“
- Meldeleuchte „Garage Auf“
- Meldeleuchte „Wind“
- Drucktaster „Hub Auf“
- Drucktaster „Hub Ab“
- Schlüsselschalter „Überbrückung Parkposition“
- Not-Aus-Taster
- 4 Antriebe mit Leistung je max. 3 kW

Stromversorgung

Die Stromversorgung der Steuerung und Antriebe erfolgt über die Zuleitung durch die Längsträgerhohlkästen.

Windwarnsystem

Die Parkgarage muss mit Windsensoren ausgestattet werden. Bei einer Windstärke von 5 Bft hat ein akustisches und optisches Signal zu erfolgen. Dieser Ton lässt sich vom Bedienpult und der Handsteuerung quittieren. Die Signale erlöschen wenn der BBW die Parkgarage erreicht hat. Bei Windstärke 6 Bft ertönt ein anderer Signalton. Der Signalton schaltet automatisch nach 10 Minuten ab.

Dieses Signal hat per Funk oder Mobilteil und über eine zu bestimmende Meldekette an einen unterwiesenen Mitarbeiter zur Schließung der Parkgarage weitergegeben zu werden.

Korrosionsschutz Parkgarage

Der Korrosionsschutz erfolgt gem. Korrosionsschutzplan (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen).

Sonstige Leistungen

Zum Leistungsumfang gehören weiterhin:

- Typenschild
- Beschilderung der Betriebselemente
- Schmierplan, Betriebsanleitung, Wartungshandbuch

- Betriebs- und Prüfbuch
- Einweisung des AG in die Bedienung der Parkgarage

Sicherheit

Um das Berühren drehender/bewegender Teile zu verhindern, sind Schutzabdeckungen (z. B. Faltenbälge, Wellenschutzkappen) vorzusehen oder entsprechende Anlagenteile unzugänglich zu machen.

Die Parkgarage wird ab Windstärke 6 geschlossen, eine Gefahr durch Hochwasser besteht nicht.

Über den Hauptschalter welcher sich direkt an der Steuereinheit befindet ist die komplette Anlage stromlos zu schalten. Es ist zu berücksichtigen, dass die Wiederinbetriebnahme anzuzeigen ist.

Die globale Sicherheitskonzeption gemäß Betriebssicherheitsverordnung, wie z. B. die Evakuierung des Bauwerkes, ist in Abstimmung mit dem Betreiber (AG) zu erstellen.

Richtlinien, Normen

Alle Berechnungen sind auf Grundlage der DIN EN 1808 und der DIN EN 1993/1999 zu erstellen.

Die Ausführung und Baumusterprüfung hat gem. EU Maschinenrichtlinie 2006/42EG zu erfolgen.

Des Weiteren ist die GUV 2103 einzuhalten.

1.1.2.2.13.3 Transport- und Zugangssysteme Pylon

Für die Transport- und Zugangssysteme der Pylone sind die Ausführungsunterlagen aufzustellen und prüfen zu lassen. Die Transport- und Zugangssysteme sind gemäß dieser Unterlagen zu liefern und in die Teilbauwerke einzubauen.

Innerhalb der Pylone sind die Seilverankerungen der Schrägseile in regelmäßig wiederkehrenden Zeiträumen zu Prüfen. Der Zugang zu den Seilverankerungen erfolgt über Leitergänge und Ruhepodeste. Als Ruhepodeste dienen dabei die Aussteifungsebenen/Schotte der Pylone. Die Podeste haben einen Höhenabstand von ca. 5 m und spannen über den gesamten Pylonquerschnitt. Die Leitern sind jeweils wechselseitig am Podest angebunden und sind nicht durchlaufend ausgebildet. Um Material für kleinere Reparatur- und Inspektionsmaßnahmen in den Pylonen zu befördern, sind entsprechende Materialaufzüge vorzusehen. Diese müssen jede Podestebene anfahren können.

Aufgrund der baulichen Gegebenheiten, ist ab Höhe der ersten Seilkammer, anstelle der Leitergänge und der Materialaufzüge Transportbühnen mit Zulassung zum Personentransport vorzusehen. Diese können wahlweise die einzelnen Seilkammern anfahren. Für den Notauf- oder Notabstieg in diesem Bereich sind die Fahrschienen als begehbare Leiterkonstruktion auszuführen. Entsprechende Schienensysteme für eine PSAG sind zwingend vorzusehen. Jeweils beide Stiele der Pylone müssen über diese Zugangssysteme verfügen.

Pro Pylonstiel sind ein Materialaufzug und eine Transportbühne entsprechend der nachfolgenden Beschreibung und gemäß Ausschreibungszeichnung (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) herzustellen.

Ausstattung

Das Transport- und Zugangssystem besteht im Wesentlichen aus:

- den Materialaufzügen mit ihren Antriebseinheiten (Materialtransportkorb)
- den Transportbühnen mit ihren Antriebseinheiten
- dem Mast mit integrierter Zahnstange
- den Ladestellen/Zugängen

Technische Daten

Abmessungen Materialaufzug:

- | | |
|----------|--------|
| - Länge | 0,60 m |
| - Breite | 0,60 m |
| - Höhe | 1,00 m |

Abmessungen Transportbühne:

- | | |
|---------|--------|
| - Länge | 0,50 m |
|---------|--------|

- Breite	0,70 m
- Höhe	2,00 m

Belastbarkeiten Transportbühne/Materialaufzug

- Gesamtnutzlast max.	2,00 kN
- Eigengewichte, gesamt	12,50 kN
- Grundeinheit je	2,00 kN

Elektrische Daten Transportbühne/Materialaufzug

- Nennleistung	1,80 kW
- Spannung	400 V
- Anlaufstrom	25 A
- Schutzart	IP54

Belastung der Schiene am Bauwerk Transportbühne/Materialaufzug

- max. Horizontal durch Mast (alle 4,0 m)	3,00 kN
---	---------

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Materialaufzüge sind ausschließlich zum Transport von Material/Lasten vorgesehen. Die Transportbühnen sind ausschließlich zum Transport von Material/Lasten, sowie von Personen vorgesehen. Dabei dürfen die angegebenen Nutzlasten nicht überschritten werden.

Die Systeme fahren an Masten innerhalb der Pylone an einer der gleichen Neigung den Pylonen folgenden Fahrstrecke.

Antrieb Transport- und Zugangssysteme

Der Antrieb der Transport- und Zugangssystems erfolgt durch das Zahnstangen / Ritzel Prinzip. Der Antrieb wird mit den Systemen bewegt und fährt an dem feststehenden Mast mittels der befestigten Zahnstange auf und ab.

Die Stromzufuhr zum System erfolgt über eine Federleitungstrommel, die in halber Höhe errichtet wird und durch automatisches Auf- und Abtrommeln das Kabel führt.

Befestigung Transport- und Zugangssysteme

Der Transport- und Zugangssystems sind innerhalb der Pylone zu errichten.

Auf die Grundeinheit aufbauend werden Aluminium Masten errichtet, die mindestens alle 4 m, aufgrund der Neigung voraussichtlich alle 2 m an dem Pylon verankert werden müssen. Die Verankerung erfolgt im Normalfall an einer Wand und erzeugt dann aus Lastmomenten und Exzentrizitäten parallel und senkrecht zur Wand Lasten von je maximal 3,0 kN.

Ladestellen

Materialaufzug:

Die Ladestellen werden an 7 übereinander angeordneten Podesten eingerichtet. An diesen Stellen besteht die Möglichkeit Materialien zu be- und entladen.

Jede Ladestelle muss gem. DIN EN 12158 durch ein Geländer abgesichert sein. Das Tor ist Bestandteil der Baumusterprüfung.

Transportbühne:

Die Ladestellen werden an 9 übereinander angeordneten Podesten eingerichtet. An diesen Stellen besteht die Möglichkeit Materialien zu be- und entladen.

Jede Ladestelle muss gem. DIN EN 12159 durch ein Tor mit ca. 2 m Höhe abgesichert sein. Das Tor ist Bestandteil der Baumusterprüfung.

Fahrmodi

Materialaufzug:

Folgende Fahrmodi sind zu berücksichtigen:

- Steuerung / Haltstellenanfahrt von den Be- und Entladestellen
- Steuerung ab der Bodenstation

Transportbühne:

Folgende Fahrmodi sind zu berücksichtigen:

- Steuerung / Haltestellenanfahrt von den Be- und Entladestellen
- Steuerung ab der Bodenstation
- Steuerung durch Personen in der Bühne (Totmannsteuerung)

Bedienung (Aufbau der Bodenstation und der Haltestellen)

Die Bedienung der Materialaufzüge erfolgt von den Zugangsstellen aus. Die Materialaufzüge dürfen im Stillstand betreten und verlassen werden.

Die Bedienung der Transportbühnen erfolgt von den Zugangsstellen und im Wesentlichen aus den Transportbühnen heraus. Von den Transportbühnen aus dürfen Montage- und Inspektionsarbeiten ausgeführt werden.

An den Aufzugsmasten sind über elektrisch gesicherte und überwachte Endschalter die oberen und unteren Grenzlagen sowie die Anfahrten der Haltestellen zu regeln.

Die Stromversorgung des Transportsystems erfolgt über die vorhandene Elektroinstallation innerhalb der Pylone.

Für die Bedienung der Transport- und Zugangssysteme werden Personen im Rahmen der Übergabe eingewiesen, die gleichzeitig die regelmäßigen Kontrollen und Wartungen der Anlagen übernehmen.

Elektrische Ausrüstung

Materialaufzug:

Folgende Elemente sind im Bedienpult zu berücksichtigen:

- elektrisch überwachte Ladestellentore
- Not-Aus-Hauptschalter
- Anschluss Steuerflasche
- Ladestellensteuerung (optional) sonst Blindstecker
- Anschlussstecker Stechkabel
- Meldeleuchte „Steuerspannung Ein“

Folgende Elemente sind an der Steuerflasche zu berücksichtigen:

- Not-Aus-Taster
- Drucktaster „Auf“
- Drucktaster „Halt-nächste Etage“
- Drucktaster „Ab“

Das Fahren über die Steuerflasche ist nur zu gestatten, wenn Montagearbeiten erfolgen.

Folgende Elemente sind an den Ladestellensteuerungen zu berücksichtigen:

- Drucktaster „Nächste Etage Halt“
- Drucktaster „Auf“
- Drucktaster „Ab“
- Stopp-Taste
- Steckverbindung für nächste Ladestelle

Transportbühne:

Folgende Elemente sind an der Transportbühnensteuerung zu berücksichtigen:

- Not-Aus-Taster
- Überlastanzeige
- Drehschalter „Auf/Ab“
- Drucktaster „Nächste Etage Halt“
- Schlüssel-Wahlschalter

Warneinrichtungen

Die Bereiche unterhalb der Transport- und Zugangssysteme müssen auf einer Höhe von 2 m unter den Systemen elektrisch überwacht sein. Beim Anfahren der Bodenstation bleibt die Bühne 2 m über dem Boden stehen und ein Signalton ertönt ca. 3 s lang. Die Steuerung ist

derart auszulegen, dass dieser Ton sich vom Bedienpult und der Steuerung nicht quittieren lässt. Es muss sich vergewissert werden, dass sich niemand im Gefahrenbereich unterhalb der Bühne aufhält. Nach ca. 10 s ist eine Weiterfahrt aufgrund der elektrischen Freigabe zu ermöglichen. Die Ausfahrten aus der Bodenstation sind zuzulassen, nachdem der Startknopf 3 s gehalten wurde.

Besichtigungssituation Pylon

Die Besichtigung der Pyloninnenseite sowie der Seilköpfe innen hat über ein Zugangssystem mit Steigsystemen und Podesten zu erfolgen.

Der Zustieg sowie alle Hilfsmittel der Steigeinrichtung sind auf manuelle Bedienung, wie z. B. die Klappgitter der Durchtrittsöffnungen, auszulegen.

Im Höhenrhythmus der Seilköpfe bzw. der vorgeschriebenen Podeste (Ruhepodeste) erfolgt an der Steigeinrichtung des Ausschleusens der Sicherheitsläufer ebenso manuell.

Zur Mitnahme der Werkzeuge, Prüfgeräte und zum Transport von kleinen Instandsetzungsmaterialien sind die Materialaufzüge vorgesehen.

Zugänge

Die Pylone haben je Richtungsfahrbahn ober – und unterstromseitig je einen Zugang. Das Be- und Entladen der Materialaufzüge erfolgt im Bereich der Zugangstür. Der Zugang erfolgt dann über eine Leiterkonstruktion.

Ein-/Ausstieg im Bereich der Ladestellentore

Der Materialaufzug verfügt über eine betretbare Lastbühne. Diese kann zum Be- und Entladen betreten werden.

Die Transportbühne ist im Bereich der Geschosse zum Schutz der sich dort aufhaltenden Personen mit einer Gitterkonstruktion einzuhausen. Es sind in den Geschossen Tore/Türe zum Zu- und Ausstieg vorzusehen.

Sicherheit

Betriebs- und Sicherheitsendschalter haben für eine zuverlässige Abschaltung der Fahrbewegung in den Endstellungen zu sorgen.

Um das Berühren drehender/bewegender Teile zu verhindern, sind Schutzabdeckungen (z. B. Faltenbälge, Wellenschutzkappen) vorzusehen oder entsprechende Anlagenteile unzugänglich zu machen.

Die Fahrstrecke darf nicht durch Einbauten, Montagehilfen oder zurückgelassene Gegenstände blockiert oder eingeengt werden.

Über den Hauptschalter, welcher sich direkt am Eingang befindet, ist die komplette Anlage stromlos zu schalten. Es ist zu berücksichtigen, dass die Wiederinbetriebnahme anzuzeigen ist.

In der Bedienungsanleitung der Transport- und Zugangssysteme und der Einweisung wird der Not-Betrieb über die manuelle Ansteuerung der Brems- und Antriebseinheit beschrieben. Die notwendigen mechanischen Einrichtungen sind vorzusehen.

Die globale Sicherheitskonzeption gemäß Betriebssicherheitsverordnung, wie z. B. die Evakuierung des Bauwerkes, ist in Abstimmung mit dem Betreiber (AG) zu erstellen.

Die Aufzugssteuerung muss derart konstruiert sein, dass über eine Sicherheitsabfrage (elektrisch/mechanisch) gewährleistet wird, dass zu keinem Zeitpunkt Personen auf der Leiter zugegen sind, während der Aufzug betrieben wird. Dies könnte z.B. über die Abfrage von Lichtschranken erfolgen.

Hauptstromversorgung

Der Speisepunkt ist mit einem an-/eingebauten Schutzschalter vorzusehen.

Bei jeder Arbeitsunterbrechung ist zu gewährleisten, dass die Stromzufuhr unterbrochen wird und gegen unbefugte Benutzung gesichert ist (Schloss). In der Betriebsanweisung ist zu regeln, dass die Aufbewahrung des Schlüssels verantwortlich zu regeln ist (z. B. Aufsichtführender) und nur für autorisierte Personen zugänglich sein darf.

Folgende Elemente sind an dem Schaltkasten zu berücksichtigen:

- elektrische Zuleitung gem. Angaben des Aufzugherstellers
- Bodenumwehrung
- Steuerflasche
- Not-Aus Hauptschalter
- Ladestellensteuerungen
- Netzsteckdose (CEE-Netzstecker 16A)
- Anschlussstecker Stekkabel

Richtlinien, Normen

Alle Berechnungen sind auf Grundlage der DIN EN 1993/1999, sowie harmonisierten Normen der EU Maschinenrichtlinie 2006/42 EG und Aufzugsrichtlinie 2014/33EU zu erstellen.

Die Ausführung und Baumusterprüfung hat gem. EU Maschinenrichtlinie 2006/42EG und Aufzugsrichtlinie 2014/33EU zu erfolgen.

Die Dokumentation, inkl. Betriebsanleitung, Risikobewertung und Schaltplänen hat gem. gem. EU Maschinenrichtlinie 2006/42EG und Aufzugsrichtlinie 2014/33EU zu erfolgen.

Des Weiteren ist die GUV 2103 einzuhalten.

1.1.2.2.14 Korrosions- und Oberflächenschutz

Der Korrosionsschutz der Stahlkonstruktion ist entsprechend ZTV-ING, Teil 4 - Abschnitt 3, Tabelle A4.3.2 auszuführen.

Die Grund- und Zwischenbeschichtungen sind dabei weitestgehend im Werk aufzubringen. Die Deckbeschichtungen, die Montagestöße, Anschlussstellen von Montageverbänden sowie an den temporären Öffnungen sind auf der Baustelle zu applizieren. Vor dem Aufbringen der Deckbeschichtung ist eine Zwischenreinigung auszuführen.

Zum Schutz der Grund- und Zwischenbeschichtung der äußeren Sichtflächen Überbau beim Betonieren ist zwischen Schalung und Stahlträger ein Dichtstreifen einzubauen. Material, Ein- und Ausbau des Dichtstreifens sind so zu wählen bzw. auszuführen, dass Schäden am Korrosionsschutz und Beton vermieden werden. Dichtstreifen bzw. sonstige Maßnahmen zur Abdichtung sind in die Betonposition einzurechnen.

Geschlossene Konstruktionen sind luftdicht zu verschweißen. Um die Zugänglichkeit zur Kontrolle zu gewährleisten, sind luftdicht verschließbare Schraubstopfen vorzusehen. Es ist eine Dichtigkeitsprüfung auf der Baustelle gemäß ZTV-ING Teil 4, Abschnitt 1, Regel 3 (7) durchzuführen. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht. Für Lasteinleitungspunkte der Lager, Trapezstreifen und Hohlprofilen sind keine Schraubstopfen und Dichtigkeitsprüfungen vorzusehen.

Die Innenflächen von luftdicht verschlossenen Hohlbauteilen sind nicht zu beschichten.

Angaben zu Aufbau und Applikation des Korrosionsschutzes sind dem Korrosionsschutzplan (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) zu entnehmen.

Kappen und Gesimse besitzen durch den gewählten Beton (LP) einen hohen Widerstand gegen Frost- und Tausalzbeanspruchung. Zusätzlich erhalten die Kappen ein Oberflächenschutzsystem OS-A nach ZTV-ING Teil 3, Abschnitt 4, Tabelle 3.4.5

Die Betonaggressivität des Grundwassers außerhalb der Altablagerung ist gemäß dem Geotechnischen Bericht als mäßig betonangreifend eingestuft. Genauere Angaben können diesem Bericht entnommen werden. Der Schutz der Stahlbetonbauteile ist durch die Wahl entsprechender Expositionsklassen zu gewährleisten (Expositionsklassen sind durch den Entwurf vorgegeben).

Die Ansichtsflächen der Gesimse sind aus gestalterischen Gründen mit einer weißen permanenten Anti-Graffiti-Beschichtung zu versehen.

An den Widerlagern ist eine Mauerwerksverblendung auszuführen. Die Mauerwerksverblendungen an den Widerlagern sind mit einem Anti-Graffiti-System zu versehen. Alle außenliegenden sichtbaren Betonflächen der Widerlager und Pfeiler sind bis 5,0 m über GOK mit einem Anti-Graffiti-System zu versehen.

Die Pylonstiele und Seile sind im Bereich der Geh- und Radwege bis 5,0 m über OK Gehweg mit einem Anti-Graffiti-System zu versehen.

1.1.2.2.15 Anlagen und Einrichtungen für Dritte

Unterhalb der Brücke und im Baufeld verlaufen diverse Versorgungsleitungen (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen), die im Vorfeld verlegt bzw. in ihrer Lage beibehalten und im Zuge des Baufortschrittes gesichert werden.

1.1.2.2.16 Abbrucharbeiten

Der Abbruch der Strombrücke ist als Rückbau in Teilschritten vorzusehen.

Das System und die Querschnitte der rückzubauenden Bestandsbrücke sind aus den Bestandsunterlagen (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) ersichtlich.

Strombrücke Bestand (4907 597 A2)

Bestandsachse	VI (Trennpfeiler) bis XI (WL Leverkusen)
Stützweiten in Achse:	97,40 + 106,26 + 280,00 + 106,26 + 97,40 m
Gesamtstützweite	687,32 m
Breite zw. d. Geländern:	37,06 m
Brückenfläche:	25472 m ²

Schrägseilbrücke, harfenförmige Seilführung, kastenförmiger Stahlhauptträger als Mittelträger

Der Erläuterungsbericht zum Rückbau der Strombrücke (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) sieht für den Überbau analog zur damaligen Montage eine kleinteilige Demontage (in Längs- und Querrichtung) im rückwärtsgerichteten Freivorbau vor.

Die tatsächlich vorhandenen Seilkräfte sind vor Durchführung des Trennschnittes in Stromfeldmitte durch Messungen zu ermitteln.

Alle erforderlichen Standsicherheitsnachweise für den Rückbau, jedoch nicht die detaillierte Nachrechnung des Bestandsbauwerks, sind vom AN zu führen. Die Standsicherheitsnachweise und Ausführungszeichnungen für den Rückbau sind zur Prüfung vorzulegen.

Der AG übergibt die Brücke an den AN nach Verlegung des Verkehrs auf den Überbau FR Trier und nach Rückbau der VZB, FRS und LSW in einem Zustand, in dem alle für die Verkehrssicherheit und Standsicherheit relevanten Schäden instandgesetzt sind. Mit Übergabe geht das Bauwerk in die Verpflichtung/Verantwortung des AN über.

Werden in Zuge des Rückbaus ggf. weitere Schäden, die für die Verkehrssicherheit und Standsicherheit relevant sind, durch den AN entdeckt, werden diese dem AG gemeldet und vom AG instandgesetzt. Die durch die Abstimmung mit den anderen an der Baumaßnahme beteiligten Gewerken entstehenden Erschwernisse, Mehraufwendungen und der Koordinierungsaufwand werden nicht gesondert vergütet.

Beim Abbruch und der Entsorgung der Stahlteile des Bestandsüberbaus der Strombrücke ist zu beachten, dass der Korrosionsschutz flächendeckend Bleimennige enthält.

Strahlen, schleifen und flexen der Bestandsstahlteile ist darum aus Umwelt- und Gesundheitsschutzgründen ohne dichte Einhausung und persönlichen Schutzausrüstung (siehe auch TRGS-505 Blei) nicht zulässig. Alternativ sind die Arbeitsbereiche mit geeigneten Verfahren, die keine bzw. nur sehr geringe Schadstoffemission verursachen, (z.B. induktive Entschichtung) vorab zu entschichten. Der AN kalkuliert also je nach seinem gewählten Verfahren ggfls. eine (bzw. je nach Standort mehrere oder das Umsetzen etc.) dichte Einhausung ein.

Brennschneiden der Stahlteile ist aus Umweltschutzgründen auch ohne dichte Einhausung, jedoch aus Gesundheitsschutzgründen nur mit persönlicher Schutzausrüstung zulässig, da hierbei nur von geringen Freisetzen von Schadstoffen auszugehen ist. Abplatzende Beschichtungen sind dabei aufzunehmen und zu entsorgen.

Die Gründung der Bestandsachse VII sind bis 1,50 m unter Geländeoberkante (GOK) zurückzubauen. Die übrigen Gründungsbauteile werden im Boden belassen.

Die Gründungen der restlichen Bestandsachsen sind vollständig zurückzubauen.

Am Widerlager Leverkusen (Achse 10) befindet sich ein hinterfüllter Spundwandkasten (BW 742, siehe Verzeichnis der technischen Anlagen), der im Zuge des Rückbaus des Widerlagers mit rückzubauen ist.

1.1.2.3 HW-Schutzanlage Merkenich

Die HW-Schutzanlage Merkenich und der Anschluss dieser an das Widerlager (siehe auch Kapitel 2.10.1.4) sind im Zuge der Baumaßnahmen in Absprache mit den StEB, entsprechend der Ausführungsunterlagen der bestehenden Anlage (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) gemäß DIN 19712 „Hochwasserschutzanlagen an Fließgewässern“, wieder herzustellen. Während der Bauzeit ist seitens des AN ein provisorischer Hochwasserschutz zu planen, vorzuhalten und bei entsprechenden Wasserständen aufzubauen. Die HW-Schutzanlage Merkenich ist im Hochwasseralarmplan zu berücksichtigen (siehe auch Kapitel 3.9.4).

1.1.2.4 Brücke Rampe VF-LEV

Die Lage und Gesamtsituation geht aus den beigefügten Planunterlagen (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) hervor.

Der Leistungsumfang umfasst den Ersatzneubau der Brücke der Rampe VF-LEV und den Rückbau des Bestandsbauwerkes (K 35).

1.1.2.4.1 Zweck, Nutzung

Das Brückenbauwerk überführt eine Verteilerfahrbahn der A59 über andere Verteilerfahrbahnen der A59.

1.1.2.4.2 Art und Umfang (Statisches System, Hauptabmessungen, Zwangspunkte)

Die Brücke ist als im Grundriss gekrümmter Durchlaufträger über 13 Felder auszuführen. Für den Überbau ist ein Stahlverbundquerschnitt mit schlauff bewehrter Stahlbetonfahrbahnplatte herzustellen. Die Widerlager und Pfeiler sind auf Großbohrpfählen tief zu gründen.

An den Achsen 10 bis 60 sowie 90 bis 140 sind Doppellagerungen, an den Achsen 70 und 80 Einzellagerungen auszuführen.

Die neue Brücke hat folgende Hauptabmessungen:

- Stationierung	von Stat. 0+090,694 bis Stat. 0+450,435
- Stützweiten in Brückenachse (im Bogenmaß):	351,40 m
- Einzelstützweiten (im Bogenmaß):	23,50 m - 29,30 m - 27,50 m - 26,30 m - 26,40 m - 27,90 m - 28,50 m - 29,40 m - 29,20 m - 27,20 m - 27,10 m - 27,10 m - 22,00 m
- Lichte Weite in Brückenachse (rechtwinklig):	349,80 m
- Kreuzungswinkel:	48 g (Rampe A59–VF), 42 g (A59)
- Nutzbare Breite zwischen den Borden:	von 7,75 m bis 10,50 m
- Gesamtbreite:	von 12,70 m bis 15,45 m
- Breite zwischen den Geländern:	von 12,20 m bis 14,95 m
- Konstruktionshöhe Überbau in HK-Achse:	1,35 m
- Lichte Höhe (im ZP):	5,80 m (A59–VF / Rampe VF-LEV) 5,22 m (Rampe A59–VF / Rampe VF-LEV)
- Krümmung variiert in der Gradiente:	Stat. 0+076,207 R= 200 links Stat. 0+159,012 R= 200 / A= 175 links Stat. 0+210,053 A= 175 / R= 150 links Stat. 0+332,587 R= 150 / A= 125 links Stat. 0+436,754 A= 125 / R= ∞ Stat. 0+454,088 R=∞/ R=20000 rechts
- Querneigung der Fahrbahn variiert:	Stat. 0+076,207 3,5 % links Stat. 0+158,895 3,5 % links Stat. 0+209,937 5,5 % links Stat. 0+332,580 5,5 % links Stat. 0+386,747 2,5 % links Stat. 0+411,747 0,0 % Stat. 0+436,747 2,5 % rechts Stat. 0+480,000 2,5 % rechts
- Querneigung Gehwege:	4 %

1.1.2.4.3 Erdarbeiten

Zu den Erdarbeiten der Brücke zählen unter anderem

- Widerlagerhinterfüllung bis OK Planum einschließlich Böschungskegel an den Flügelwänden
- Baugrubenaushub
- Baugrubenverfüllung
- Aufschüttungen und deren Abtrag für Arbeitsebenen (Abbruch, Bohr- und Rammebenen, Aufstellebenen für Kranstellungen usw.)
- Separierung und Entsorgung von belastetem Bodenaushub (außerhalb der Altablagerung)
- Baugrubensicherung
- Temporäre Abdichtung der Baugruben und abgetragenen Bauflächen im Bereich der Altablagerungen
- Abdichtung der Baugruben im Bereich mit Hochwassergefährdung
- Suchschlitze

Bezüglich Erdarbeiten innerhalb der Altablagerung Dhünnaue siehe Kapitel 8ff.

Die Hinterfüllungen sowie die ergänzenden Anschüttungen zur Herstellung der endgültigen Geländeoberfläche im unmittelbaren Bereich der Brücken sind gemäß RiZ Was 7 sowie entsprechend dem „Merkblatt über den Einfluss der Hinterfüllung auf Bauwerke“ auszuführen.

Die Festlegung der Schütthöhen und der Verdichtung für die ergänzenden Schüttungen erfolgt gemäß ZTV E-StB. Der AN muss den tatsächlich erforderlichen Verdichtungsaufwand dem vorhandenen Bodenmaterial anpassen.

Falls nicht gesondert angegeben, gehört das Herstellen eines notwendigen Planums zum Leistungsumfang der entsprechenden Erdbauposition.

1.1.2.4.4 Gründung, Schutz gegen Aggressivität

Für die Pfeiler und Widerlager ist eine Tiefgründung herzustellen. Aufgrund möglicher Baugrundhindernisse bzw. Hohlräume in den Altablagerungen, evtl. gespanntem Grundwasser an den Schichtgrenzen unter BGS 1 und BGS 2 sowie zur Vermeidung von schädlichen Einwirkungen auf die Bestandsbebauungen (insbesondere unterirdische Bauwerke und Leitungen) und den angrenzenden Verkehr sind Großbohrpfähle auszuführen, die verrohrt herzustellen sind.

Die Bauwerke Rheinbrücke (BW-Nr. 4907 600) und die Rampe Verteilerfahrbahn nach Leverkusen (BW-Nr. 4907 906 / alt K35) werden zum Teil bzw. vollständig im rechtsrheinischen Raum im Bereich der gesicherten Altablagerung Dhünnaue (siehe auch Kapitel 8, 9 und 10) gegründet.

Um den Eingriff in diese Altablagerung zu minimieren, wurde aus wirtschaftlichen, planerischen sowie aus Arbeits- und Emissionsschutzgründen für diese Bauwerke eine Tiefgründung gewählt (siehe auch Geotechnische Unterlagen und Technische Anlagen).

Es wurden umfangreiche Erkundungen der Altablagerung im Vorfeld durchgeführt. Die Analysen der Bodenproben haben ergeben, dass aufgrund des Sulfatgehaltes ein dauerhafter Schutz des Betons der Bohrpfähle im Bereich des Deponats als zwingend notwendig erachtet wird. Dies wird mittels einer zylindrischen Hülse aus PE-HD gewährleistet. Der bei der Herstellung entstehende Ringspalt zwischen Bohrlochwandung und Hülse wird mittels eines HS-Dämmers Heidelberger Zement mit Quarzsandbeimischung verfüllt. Dieser ist gut pumpfähig und weist eine hohe Sulfatbeständigkeit auf.

1.1.2.4.4.1 Baustoffe

Die auszuführenden Baustoffe und Expositionsclassen sind den Ausschreibungszeichnungen und dem LV zu entnehmen.

1.1.2.4.4.2 Grundwasserqualität

Nach den Ergebnissen der Grundwasseruntersuchungen ist das Grundwasser aufgrund erhöhter Sulfatgehalte und erhöhter Konzentrationen an kalklösender Kohlensäure sowie des festgestellt pH-Werts nach DIN 4030 als mäßig betonangreifend einzustufen und nach EN 206-1 der Expositionsclassenklasse XA2 zuzuordnen.

Die Analyse der Grundwässer hat kein einheitliches Bild ergeben. Da jedoch auch Proben mit Angriffsgrad oberhalb XA2 analysiert wurden, ein Angriff somit nicht generell ausgeschlossen werden kann, wird für den Beton aller Bohrpfähle im Bereich der Altablagerung eine sulfatbeständige XA3-Anforderung nach Tabelle F2.2 Teil 2 der DIN 1045-2 gestellt.

Dies gilt auch für temporäre Gründungen für z.B. Hilfskonstruktionen / Baubehelfe etc., ggfls. auch Verbauten mit Betongesimsen, Randbalken etc. und mit einer Einsatzdauer < 10 Jahre, die ebenfalls in den Eingriffsbereichen der Altablagerung erstellt werden Auch diese temporären Konstruktionen sind mit Beton mit sulfatbeständigen XA3-Anforderung nach Tabelle F2.2 Teil 2 der DIN 1045-2 herzustellen.

1.1.2.4.4.3 Schutz des Betons der Bohrpfähle in der Altablagerung

Allgemeines zur Herstellung der Bohrpfähle mit Hülisen

Die Herstellung der Bohrpfähle mit Hülisen darf nur durch entsprechend ausgebildetes und erfahrenes Personal ausgeführt und beaufsichtigt werden.

Die Wahl des Bauablaufes sowie die Wahl und der Einsatz der Geräte liegen in der Verantwortung des AN.

Das vorgesehene Verfahren ist in einem Erläuterungsbericht zum Angebot sowie umfassend 4 Wochen nach Auftragsvergabe zu beschreiben.

Rechtzeitig, mindestens aber 4 Wochen vor Ausführungsbeginn sind

- eine komplette Verfahrensbeschreibung,
- eine detaillierte AW,
- ein QS-Plan und
- ein Störfallkatalog

zu erstellen und zur Zustimmung beim AG einzureichen.

Anforderungen an die Hülisen

Die zylindrischen Hülisen aus PE-HD (nachfolgend kurz Hülisen bzw. Hülisenrohr benannt) müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- Material PE-HD, Güte in Anlehnung an Festigkeitsklasse PE 100
- Der Außendurchmesser der Hülisen ergibt sich bei Beachtung der erforderlichen Betondeckung aus:
 - Durchmesser Bohrröhr abzgl. Wandstärke von mind. 40 mm
 - Abzgl. Ringspaltbreite von mind. 30 mm
- Toleranz: +0 /- 5 mm (bei T = 20°C).
- Die Dimensionierung der Wanddicken (Wandstärke konstruktiv mind. 12 mm) und die Anordnung von Stützelementen richtet sich nach der Belastung der Hülisen beim Transport und Einbau. Dabei sind zu u.a. auch berücksichtigen:
 - Der beim Ausbetonieren des Bohrpfahls in der Hülise durch den Frischbeton entstehende Innendruck in Verbindung mit der Hydratationswärme des erhärtenden Frischbetons
 - Die nach Abklingen der Hydratationswärme des erhärteten Bohrpfahlbetons in der Hülise auftretenden Zugbeanspruchungen.
 - Die evtl. Außendruckbeanspruchung aus einem über den Füllstand der Hülise mit Frischbeton hinausgehendem Einfüllen der Ringspaltverfüllung
 - Die festigkeitsabhängige Dimensionierung hat unter Berücksichtigung des Zeitstandverhaltens zu erfolgen.
 - Zur Ermittlung der zulässigen Beanspruchung ist ein Sicherheitsbeiwert von C = 1,25 anzuwenden.
 - Der Einfluss zusätzlicher Beanspruchungen an den Verbindungsstellen (Schweißverbindung) ist durch einen Systemabminderungsfaktor von mind. 0,8 zu berücksichtigen.
- Der Nachweis der statischen Tragfähigkeit und somit die Angabe der benötigten Wanddicken ist vom planenden Fachingenieur unter Berücksichtigung der tatsächlichen bauablaufbedingten Einwirkungen zu erbringen.
- Für die Produktion der Hülisen ist ein Qualitätssicherungssystem nach DIN EN ISO 9001 nachzuweisen.
- Verbindungen mittels Schweißen sind von Kunststoffschweißern, die eine Schweißerprüfung nach DVS 2212 Teil 1 besitzen, fachgerecht durchzuführen.
- Druckproben sind in Abstimmung mit dem AG in Anlehnung an die Regelwerke des DVS / des DVGW durchzuführen. Dabei sind die Hülisen in Abstimmung mit dem AG einer Druck-

bzw. Dichtheitsprüfung für den 1,1-fachen Wert des max. geplanten Betonierinnendruckes zu unterziehen. Das Prüfergebnis ist zu dokumentieren.

Transport, Lagerung und Verarbeitung der Hülsen

Der Transport ist nur von solchen Firmen durchzuführen, die über fachliche Erfahrungen, geeignete Geräte, Einrichtungen und Transportmittel verfügen.

Die Hülsen sind so vorzubereiten, zu lagern und zu transportieren, dass dabei keine Schäden auftreten können.

Zum Erhalt der zylindrischen Form bis zur Montage auf dem Bewehrungskorb sind die Hülsen in geeigneten Abständen auszusteifen.

Punktförmige und schlagartige Beanspruchungen sind zu vermeiden. Durch Transport oder Lagerung beschädigte Hülsen sind von der weiteren Verwendung auszusondern.

Montage der Hülse auf dem Bewehrungskorb

Die Montage der Hülsen auf dem Bewehrungskorb hat werksmäßig zu erfolgen.

Die Bewehrungskörbe und deren – abschnitte sind so auszubilden, dass die Hülsen auf der Baustelle nicht gestoßen werden müssen.

Die planmäßige OK Hülse ist durch geeignete Einbaulage und - länge der Hülse auch unter Berücksichtigung der Höhen-Toleranz für den Einbau der Bewehrungskörbe sicherzustellen.

Die Stütz- und Verbindungsmittel zwischen Hülsen und Bewehrungskörbe sind so zu wählen, dass die Körbe mit Hülse ohne bleibende Verformungen angehoben und eingebaut werden können. Dazu ggf. notwendige zusätzliche Verstärkungen, wie Aussteifungsringe und/oder Laschen sind dabei zu berücksichtigen.

Am Bewehrungskorb sind Aussteifungsringe und Abstandhalter symmetrisch anzuordnen. Die Längsabstände und Anzahl der Abstandhalter auf dem Umfang sind nach statisch-konstruktiven Anforderungen für den Bewehrungskorb und die Hülsen festzulegen. Konstruktiv ist ein maximaler Längsabstand von höchstens 2,0 m, und eine Mindestanzahl je Querschnitt von mindestens vier Stück einzuhalten. Die Anzahl ist für Bohrpfähle mit einem Durchmesser $D \geq 1,2$ m (konstruktiver Maximalabstand bezogen auf den Umfang max. 0,7 m) und für Schrägpfähle (mind. 5 Stück je Querschnitt bzw. konstruktiver Maximalabstand bezogen auf den Umfang max. 0,7m) konstruktiv zu erhöhen.

Auf der Außenseite der Hülse sind Führungseinrichtungen / Abstandhalter mit ausreichendem Spiel zur inneren Wand der Verrohrung vorzusehen, um ein sicheres und zentriertes Einbringen in das verrohrte Bohrloch zu ermöglichen. Die Führungseinrichtungen sind an den Stellen der am Bewehrungskorb montierten Abstandhalter anzuordnen.

Einbau in die Pfahlbohrung

Die Hülse ist gemeinsam mit dem Bewehrungskorb(-abschnitt) vor dem Betonieren einzubringen.

Betonieren und Verfüllen Ringspalt

Nach Verfüllung des Bohrlochs bis zur Unterkante der Hülse mit Beton ist die Füllhöhe für die darüber liegenden Betonierabschnitte des innerhalb der Hülse eingebrachten Frischbetons jeweils auf die zulässige Innendruckbeanspruchung der Hülse zu begrenzen. Wird die Pfahloberkante damit noch nicht erreicht, erfolgt die weitere Verfüllung intermittierend mit der Verfüllung des Ringspalt.

Die Höhe der beim Betonieren in den Ringspalt zwischen Bohrrrohr und Hülse aufsteigenden Frischbetonsäule darf 1m nicht überschreiten.

Die Ringspaltverfüllung ist als Suspension jeweils nachlaufend zu dem Betonierabschnitt im Kontraktorverfahren einzubringen (ggf. Rohrschussweise intermittierend).

Die Verfüllung des Ringspalt erfolgt nach Wahl des AN über eine manuell in den Ringspalt eingeführte Verfülllanze oder über mehrere zuvor fest an der Hülse montierte, Verfüllleitungen, welche über den Umfang verschwenkt in ausreichender Anzahl angeordnet werden. Die unteren Verfüllöffnungen / Manschettenventile sind in unterschiedlichen Höhen anzuordnen und gegen eindringendes Material zu sichern.

Fest an der Hülse montierte Verfülleinrichtungen sind vor mechanischer Beschädigung beim Einbau des Korbes zu schützen. Die äußere Form und die Abmessungen von manuell eingeführten Verfüllanzeln müssen auch an evtl. Kupplungen deren freie Bewegung im Ringspalt erlauben.

Vor dem Ziehen der Bohrröhre ist jeweils eine hinreichende Stützung des Bohrlochs durch ausreichend hohes Einfüllen der Ringspaltverfüllung vorzusehen, um die Standfestigkeit des Bohrloches aufrechtzuerhalten und unkontrolliertes Eindringen von Boden und Wasser am unteren Ende der Bohrröhre zu verhindern.

Die Verfüllung des Ringspalt ist mit geeigneten Verfüllhöhen und -raten durchzuführen.

Zum Ausgleich möglicher Verluste in den Baugrund muss ein angemessener Vorrat an Verfüllmaterial ständig vorgehalten werden.

Während der Ringspaltverfüllung und des Ziehens der Verrohrung sind das eingebrachte Volumen und die Höhe des Suspensionsspiegels der Ringspaltverfüllung im Bohrloch zu messen, aufzuzeichnen und mit den theoretischen Sollwerten zu vergleichen. Das Verfahren und die Häufigkeit der Messungen sind, abgestimmt auf den Bauablauf im Rahmen des Qualitätssicherungsplanes festzulegen und vor Beginn der Bauarbeiten mit dem AG abzustimmen. Dabei ist folgender Mindestumfang je Bohrrohrabschnitt zu berücksichtigen:

- 1x nach Einbringen der Betoncharge
- 1x nach Einbringen der Ringspaltverfüllung
- 1x jeweils vor und nach dem Ziehen des Bohrrohrabschnittes

Die Einbringung der Ringspaltverfüllung ist fortzusetzen, bis jegliches ggf. verunreinigtes oder mit Wasser vermisches Verfüllgut im oberen Teil der Betonsäule über die Kapphöhe aufgestiegen ist.

Im Zuge des Herrichtens der Pfahlköpfe ist ein PE-HD Flansch gleicher Materialgüte und Wandstärke auf Höhe der Unterkante Pfahlkopfplatte an die Hülse anzuschweißen.

Anforderungen an das Verfüllmaterial

Der Verfüllbaustoff muss neben einem hohen chemischen Widerstand gegenüber sulfathaltigen Wässern bzw. Deponiestoffen auch eine Wasserdurchlässigkeit $k_f < 10^{-8}$ aufweisen.

Im Rahmen von speziellen Voruntersuchungen wurde das Produkt HS Dämmer der Fa. HeidelbergCement AG mit 10% Quarzsand gemischt und der Nachweis auf Einhaltung oben geforderter Eigenschaften erbracht. Hinsichtlich der Verarbeitbarkeit wurde in Tests mit Leitungen \varnothing 12 mm und L = 20,0 m nachgewiesen, dass die die Pumpfähigkeit uneingeschränkt gewährleistet ist.

Weitere Angaben siehe Verzeichnis der technischen Anlagen.

Schrägpfähle

Für Schrägpfähle sind geeignete Verfahrensweisen für den Einbau und die Lagesicherung der Bewehrung und deren Kontrolle anzuwenden.

Nach vollständigem Ziehen der Bohrröhre ist der Bewehrungskorb bis zum Erhärten des Betons lagestabil zu fixieren.

Probepfahl zur Überprüfung der Eignung des vom AN gewählten Herstellungsablaufes

Der AN hat je geplantem Bohrdurchmesser an einem vertikalen Pfahl und bei geplanten Schrägpfählen auch an einem Schrägpfahl die Durchführbarkeit und die Eignung des von ihm gewählten Herstellungsablaufs nachzuweisen. Dabei sind mindestens zu untersuchen:

- Herstellung und Qualität (Rundheit) der Hülsen
- Ausführung der Hülsen (Abstandshalter innen und außen, ...)
- Handling der Hülsen einschließlich Bewehrungskorb
- Ausführung und Qualität der Ringspaltverfüllung

Die Probepfähle sind gemäß einer detaillierten Planung im Rahmen der Technischen Bearbeitung des AN auszuführen und zu untersuchen. Die Eigenschaften der Ringspaltverfüllung und die geometrischen Verhältnisse der Hülsenpfähle sind – im Zuge des Freilegens dieser Probepfähle – durch Sichtprüfung, mittels Bewehrungssuchgerät oder Freilegen der Bewehrung und Kernbohrungen sowie Laborversuchen an Bohrkernen oder an Probestücken zu überprüfen. Alle für die Serienausführung maßgeblichen Herstellparameter und Kontrollen sind detailliert zu dokumentieren.

Wenn die Probepfähle vor Beginn der Arbeiten nicht freigelegt werden oder nicht vollständig freigelegt werden können, sind die geometrischen Eigenschaften im Wesentlichen durch Kernbohrungen, direkte Messungen oder durch indirekte Prüfungen festzustellen.

Als geeignete Stelle für die Probesäulen sieht der AG den Baubereich der Baugrube für Bauwerksachse 10 der Rheinbrücke FR Trier vor. Dazu können die Probepfähle östlich der planmäßigen Bohrpfähle auf einer Arbeitsebene etwa in Höhe der Fahrbahn der A59 erstellt werden. Eine Freilegung kann hier im Zuge des planmäßigen Aushubs der Baugrube erfolgen.

Können trotz einer erfolgreichen Probepfahlherstellung und bei gegenüber dieser unverändert übernommenen Herstellparametern die Zielgrößen bei der Serie nicht erreicht werden, so ist dies der BÜ-AG unverzüglich mitzuteilen. Notwendige Maßnahmen sind der BÜ-AG vorzuschlagen und mit ihr festzulegen.

Qualitätssicherung

Der für die Bohrpfähle vorzusehende Qualitätssicherungsplan ist für die Hülsenpfähle entsprechend anzupassen.

An dem Material der Ringspaltverfüllung sind Untersuchungen nach Art und Umfang entsprechend der Festlegungen im Rahmen der Eignungsuntersuchungen nach Unterlage des AG vorzunehmen.

Alle vorstehend beschriebenen Leistungen sind in die Positionen Hülsenrohr liefern und einbauen einzurechnen.

Planmäßige Längen der Pfahlhülsen

Achse	UK-Pfahlkopfplatte	Länge Pfahlhülse
10	49,00 mNHN	14,0 m
20	44,10 mNHN	9,0 m
30	45,10 mNHN	9,0 m
40	47,69 mNHN	11,5 m
50	46,71 mNHN	10,5 m
60	43,55 mNHN	9,0 m
70	43,60 mNHN	9,0 m
80	43,56 mNHN	9,0 m
90	42,51 mNHN	7,5 m
100	41,35 mNHN	8,0 m
110	40,68 mNHN	5,5 m
120	40,38 mNHN	5,0 m
130	40,58 mNHN	4,0 m
140	41,00 mNHN	4,5 m

1.1.2.4.5 Sichtflächen

1.1.2.4.5.1 Allgemein

Alle sichtbar bleibenden geschalteten Flächen sind gemäß ZTV-ING als Sichtbeton der Sichtbetonklasse SB2 nach DBV / VDZ-Merkblatt Sichtbeton auszuführen. Die abweichenden und zusätzlichen Anforderungen der ZTV-ING sind zu beachten.

Alle sichtbaren Betonkanten sind durch Dreikantleisten zu brechen.

1.1.2.4.5.2 Widerlager

Die Sichtflächen der Widerlager sind mit Sichtbetonschalung aus einseitig gehobelten Schalungsbrettern gleichen Querschnitts herzustellen. Die Ansichtsfläche ist unmittelbar unter den Lagern (1,00 m) annähernd horizontal (parallel zur Kante der Auflagerbank) zu strukturieren. Darunter ist eine vertikale Ausrichtung der Schalungsstruktur vorzusehen. Zwischen den verschiedenen Strukturausrichtungen sind Trapezleisten anzuordnen.

1.1.2.4.5.3 Pfeiler

Die Sichtflächen der Pfeilerscheiben sind mit Sichtbetonschalung aus einseitig gehobelten Schalungsbrettern gleichen Querschnitts herzustellen. Die Ansichtsfläche ist vertikal zu strukturieren.

1.1.2.4.5.4 Lagersockel

Die Sichtflächen der Lagersockel sind mit Sichtbetonschalung aus einseitig gehobelten Schalungsbrettern gleichen Querschnitts, horizontale Ausrichtung, herzustellen.

1.1.2.4.5.5 Fahrbahnplatte

Die Sichtflächen der Fahrbahnplatte sind mit Sichtbetonschalung aus einseitig gehobelten Schalungsbrettern gleichen Querschnitts herzustellen. Die Schalungsbretter sind parallel zur Überbauachse auszurichten.

1.1.2.4.5.6 Endquerträger

Die Sichtflächen der Endquerträger sind mit Sichtbetonschalung aus einseitig gehobelten Schalungsbrettern gleichen Querschnitts herzustellen. Die Schalungsbretter sind parallel zur Querträgerachse auszurichten.

1.1.2.4.5.7 Kappen

Die Ansichtsflächen einschließlich Untersicht sind mit glatter Sichtbetonschalung herzustellen. Die Schalungsbretter sind parallel auszurichten.

1.1.2.4.6 Unterbauten

1.1.2.4.6.1 Allgemein

In den Achsen 10 und 140 sind tiefgegründeten Widerlager als zurückgesetzte Kastenwiderlager auszubilden. In den Widerlagerwänden ist in Brückenachse jeweils eine Scheinfuge anzuordnen. Die Ausbildung soll entsprechend RiZ Fug 2 Bild 2 erfolgen. Die Flügel sind entsprechend RiZ Flü 1, Bild 1 auszubilden. An den Widerlagern sind die Böschungssicherungen und Böschungstreppen gemäß RiZ Bösch 1 und 2 herzustellen.

Die Unterbauten in den Achsen 20 bis 130 sind wie die Widerlager tief zu gründen. In den Achsen 20 bis 60 und 90 bis 130 sind auf der Pfahlkopfplatte zwei Einzelstützen unter den Hauptträgern des Überbaues herzustellen. Die Stützen erhalten einen konstanten Querschnitt. In den Achsen 70 und 80 sind auf der Pfahlkopfplatte Einzelpfeiler in Überbaumitte herzustellen. Die Stützen gleicher Querschnittsabmessungen unterteilen sich in Pfeilerschaft und Pfeilerkopf.

Die Stütze in Achse 70 im Mittelstreifen der A59 ist für eine Schutzeinrichtung sinngemäß RiZ VZB 5 auszubilden. Das Rückhaltesystem aus Beton (nach DIN EN 1317) ist nicht Gegenstand dieser Ausschreibung.

Unvorhergesehene Hindernisse, die beim Bohren oberhalb des Gefährdungsbandes (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen: „Kampfmittelkonzept-Gefährdungsbänder- und Flächen“) auftreten, sind vom AN zu beseitigen. Bei Hindernissen innerhalb des Gefährdungsbandes ist das Bohren sofort einzustellen und entsprechend Abschnitt 1.2.3 zu verfahren.

1.1.2.4.6.2 Abdichtung erdberührter Flächen

An den Rückseiten der Widerlagerwände ist eine Dränschicht (punktweise geklebt) aus geotextilen Dränmatten bis OK-Wand gem. RiZ Was 7 anzubringen. Auf den Einbau von schwer durchlässigem Material sowie des Grundrohres ist zu verzichten.

1.1.2.4.7 Überbau, Lager, Übergangskonstruktionen

1.1.2.4.7.1 Überbau

Der Überbau ist als Stahlverbundquerschnitt mit zwei einzelligen, trapezförmigen, stählernen Hohlkastenträgern mit schlaff bewehrter Stahlbetonfahrbahnplatte herzustellen. Die Fahrbahnplatte hat eine variable Querneigung. Die Konstruktionshöhe beträgt in den Hohlkastenachsen 1,35 m.

Die trapezförmigen Stahlquerschnitte haben am Obergurt eine Breite von 2,16 m und am Bodenblech (Untergurt) eine Breite von 1,50 m. Sie sind luftdicht zu verschweißen.

Die Kraftübertragung zwischen Beton und Stahlhohlkasten ist durch Kopfbolzendübel auf den Obergurten des Stahlquerschnitts zu realisieren. Zur Aufnahme der Betonierlasten ist der Obergurt durch Trapezrippen auszusteifen.

Die Stege und der Obergurt sind durch Querrahmen (Schotte) in einem Abstand von 3,0 - 4,0 m auszusteifen. Der Untergurt wird mit Ausnahme der Schotte in den Auflagerbereichen aus Fertigungsgründen nicht mit den Schotten verschweißt. Bei den Doppelstützen sind die Schotte bis

1.50 m vor/hinter der Auflagerachse sowie bei den Einzelstützen die Schotte bis 1,0 m vor/hinter den Querträgern umlaufend (Vollnaht) zu verschweißen.

An den Regel-Stützenachsen (ausgenommen Achse 70 und 80) sind Querträger (Doppel-T) zwischen den Hohlkästen herzustellen. Die Doppel-T-Querträger sind nicht bis zur Fahrbahnplatte zu führen, damit der Schalwagen für die Fahrbahnplattenbetonage durchfahren kann. Aufgrund der indirekten Lagerung in den Achsen 70 und 80 sind hier Hohlkastenquerträger anzuordnen, die wie die Hauptträger mittels Verbunddübeln mit der Fahrbahnplatte zu verbinden sind.

Montageaussteifungen zwischen den Hauptträgern können für den Bauzustand vorgesehen werden. Sie sind nach der Betonage zu entfernen und die Anschlüsse im Bereich der Hauptträgerstege kerbfrei zu schleifen.

Zum Verschweißen der Montagestöße der Hauptträger sind ggf. Montageöffnungen im Obergurt vorzusehen, die vor der Betonage luftdicht zu verschließen sind.

Für das „Abdrücken“ der luftdicht verschweißten Hohlkästen auf der Baustelle sind entsprechende Ventile einzubauen, die nach erfolgreicher Dichtigkeitsprüfung dauerhaft luftdicht zu verschließen sind.

Die Fahrbahnplatte hat eine variable Konstruktionsbreite von 12,00 bis 14,75 m und weist beiderseits konstante Kragarmlängen von 2,60 m auf. Die lichte Weite zwischen den Hohlkästen beträgt 2,65 bis 5,40 m. Die Plattendicke der Kragarme beträgt am Anschnitt 0,40 m und am Kragarmende 0,25 m. Die Plattendicke im Innenfeld beträgt am Anschnitt 0,40 m und in Feldmitte 0,30 m.

Zur Vermeidung abhebender Lagerkräfte an den Widerlagern (Achse 10 und 140) sind die Endquerträger in Stahlbetonbauweise auszubilden und die Lagerspreizung gegenüber den Stützenachsen zu erhöhen.

1.1.2.4.7.2 Lager

Auf den Widerlagern sowie an den Achsen mit Doppelstützen sind je zwei Lager einzubauen, wobei das jeweils westliche (Kurvenaußenseite) Lager als queres Lager zu konzipieren ist. Die östlichen (Kurveninnenseite) Lager (Ausnahme Achse 100) sowie die Lager auf den Einzelstützen sind als allseits bewegliche Lager anzuordnen.

Der Überbaufestpunkt in Brückenlängsrichtung ist in Achse 100 herzustellen. Das Lager auf der Kurvenaußenseite ist als allseits festes Lager, das Lager auf der Kurveninnenseite als längs fest und quer beweglich auszuführen.

Es sind Kalottenlager mit Lagerstellungsanzeiger nach RiZ Lag 1, Lag 2 und Lag 3 einzubauen. Die Möglichkeit einer Auswechslung gemäß RiZ Lag 6 ist bei allen Lagern vorzusehen.

1.1.2.4.7.3 Übergangskonstruktionen

An beiden Überbauenden sind oberflächenbündig mehrschlaufige wasserundurchlässige geräuschgeminderte Übergangskonstruktionen gemäß TL/TP FÜ einzubauen. Entsprechende Wartungsgänge mit verschließbaren Zugängen sind an den Widerlagern vorzusehen.

1.1.2.4.8 Entwässerung

Der Überbau ist zwischen den Achsen 10 bis 130 am östlichen Fahrbahnrand sowie zwischen den Achsen 120 bis 140 am westlichen Fahrbahnrand gemäß RiZ Was 1 mit Brückenabläufen zu entwässern. Im Tiefpunkt des Überbaues bzw. vor den Fahrbahnübergängen sind Tropftüllen gem. RiZ Was 11 anzuordnen.

Alle Sammelleitungen (BML-Rohre) sind direkt unterhalb der Abläufe anzuordnen. Die östliche Längsleitung teilt sich zwischen Achse 40 und 50 und ist sowohl Richtung Achse 10, als auch in Richtung Achse 140 zu entwässern. Die Sammelleitungen sind an die Übergabeschächte der Straßenentwässerung (in Achse 10 vor und in Achse 140 hinter dem Widerlager) anzuschließen.

An den Sammelleitungen sind Reinigungsöffnungen entsprechend ZTV-ING, Teil 8, vorzusehen. Für den Einsatz von Hochdruckspülgeräten sind Reinigungsanschlussrohre mit Schachtabdeckung in der Fahrbahndecke (hinter jedem 2. Ablauf) für die Einführung des Spülschlauches anzuordnen.

Auflagerbänke und Widerlagerhohlräume sind entsprechend RiZ Was 6 zu entwässern. Die Entwässerung der Widerlagerhinterfüllung ist analog RiZ Was 7 ohne Grundrohr auszuführen.

1.1.2.4.9 Abdichtung, Beläge

Der Überbau ist gemäß ZTV-ING, Teil 7, Abschnitt 1 mit einer Epoxidharz-Grundierung, einer Bitumenschweißbahn und einer 3,5 cm dicken Splittmastixasphaltschicht (8/8S) abzudichten, auf die abschließend eine Deckschicht in einer Dicke von 3,5 cm aufgebracht wird. Im Bereich der Fahrbahnränder sind die Randstreifen gemäß RiZ Dicht 3, die Fugen zwischen Fahrbahnen und Kappen gemäß RiZ Dicht 9 auszuführen.

1.1.2.4.10 Ausstattung

1.1.2.4.10.1 Kappen

An den äußeren Fahrbahnrändern sind Kappen gem. RiZ Kap 1, sinngemäß Blatt 1 anzuordnen.

1.1.2.4.10.2 Absturzsicherungen, Schutzeinrichtungen

Auf den Kappen werden im Abstand von 50 cm von den Fahrbahnrändern Schutzeinrichtungen der Aufhaltestufe H4b und dem Wirkungsbereich W5 montiert. Diese Schutzeinrichtungen sind nicht Gegenstand dieser Ausschreibung, sind aber bei der Ausführungsplanung zu berücksichtigen.

Den seitlichen Abschluss des Überbaues bilden Holmgeländer mit einer Höhe von 1,20 m aus Stahl gemäß RiZ Gel 3 mit einem Drahtseil entsprechend RiZ Gel 9 und Gel 10. Die Verankerung ist gemäß RiZ Gel 13 mit einbetonierter Verankerung mit Pfostenschuh auszuführen.

1.1.2.4.10.3 Zugänglichkeit der Konstruktionsteile

In den Achsen 10 und 140 sind in den Widerlagern Wartungsgänge für die Kontrolle der Fahrbahnübergänge und Lager herzustellen. Die Wartungsgänge sind mittels verschließbaren Einstiegstüren aus Stahl nach RiZ Zug 4 zu verschließen.

An den Widerlagern sind Böschungstreppen gemäß RiZ Bösch 1 herzustellen.

1.1.2.4.10.4 Vogeleinflugschutz

Zum Schutz der Lager und Widerlagernischen ist ein Vogeleinflugschutz aus Maschendraht auf Stahlrahmen (feuerverzinkt) gemäß RiZ VES 1 herzustellen.

1.1.2.4.10.5 Sonstige Ausstattung

Nach RiZ Jahr 1 ist in Abstimmung mit dem AG an den Widerlagern je Ansicht eine Jahreszahl mit einer wieder verwendbaren Matrize aus Polyurethan anzubringen.

Es sind Messpunkte gemäß RiZ Mess 1 und RiZ Mess 2 einzubauen.

1.1.2.4.11 Sonderanlagen

Im Mittelstreifen der A 59 ist am Einzelpfeiler in Achse 70 ein Betonsockel sinngemäß RiZ VZB 5 auszubilden.

1.1.2.4.12 Korrosions- und Oberflächenschutz

Der Korrosionsschutz der Stahlkonstruktion ist entsprechend ZTV-ING, Teil 4 - Abschnitt 3, Tabelle A4.3.2 auszuführen.

Die Grund-, Zwischen- und Deckbeschichtungen sind dabei weitestgehend im Werk aufzubringen. Ausschließlich die Montagestöße, Anschlussstellen von Montageverbänden sowie an den temporären Öffnungen sind auf der Baustelle zu applizieren. Vor dem Aufbringen der Deckbeschichtung ist eine Zwischenreinigung auszuführen.

Die Art der Zwischenreinigung ist nach dem Umfang der Verschmutzung und in Abhängigkeit von den verwendeten Beschichtungsstoffen festzulegen. Sweepen ist nur in Ausnahmefällen auf kleinen Flächen mit besonderer Verunreinigung zulässig.

Folgende Mindestanforderung an die Zwischenreinigung wird gestellt:

Bei bewitterten EP-Zwischenbeschichtungen ist mindestens eine Reinigung durch Hochdruck-Wasserstrahlen mit rotierender Düse (150 bar Druck, 80° heißes Wasser) mit einem Abstand von höchstens 30 cm zur Oberfläche durchzuführen.

Zum Schutz der Grund- und Zwischenbeschichtung der äußeren Sichtflächen Überbau beim Betonieren ist zwischen Schalung und Stahlträger ein Dichtstreifen einzubauen. Material, Ein- und Ausbau des Dichtstreifens sind so zu wählen bzw. auszuführen, dass Schäden am Korrosionsschutz

und Beton vermieden werden. Dichtstreifen bzw. sonstige Maßnahmen zur Abdichtung sind in die Betonposition einzurechnen.

Geschlossene Konstruktionen sind luftdicht zu verschweißen. Um die Zugänglichkeit zur Kontrolle zu gewährleisten, sind luftdicht verschließbare Schraubstopfen vorzusehen. Es ist eine Dichtigkeitsprüfung auf der Baustelle gemäß ZTV-ING Teil 4, Abschnitt 1, Regel 3 (7) durchzuführen. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht. Für Lasteinleitungspunkte der Lager, Trapezsteifen und Hohlprofilen sind keine Schraubstopfen und Dichtigkeitsprüfungen vorzusehen.

Die Innenflächen von luftdicht verschlossenen Hohlbauteilen sind nicht zu beschichten.

Die Sichtflächen der Hohlkästen und Querträger erhalten außen das Korrosionsschutzsystem Nr. 1 gemäß ZTV-ING 4-3, Anhang A, Tabelle A 4.3.2, Bauteil-Nr. 1.3.1 b). Nach einer Strahlentrostung mit dem Vorbereitungsgrad SA 2 ½ sind eine Grundbeschichtung auf Epoxidharz-Basis mit Zinkstaub mit einer Sollschichtdicke von 70 μm, eine erste und zweite Zwischenbeschichtung auf Epoxidharz-Basis mit Eisenglimmer und eine Deckbeschichtung auf Polyurethan-Basis mit Eisenglimmer mit einer Sollschichtdicke von jeweils 80 μm aufzubringen. Der Farbton der letzten Deckbeschichtung ist ein DB Farbton DB 701.

Die Berührungsflächen zwischen Stahl und Frischbeton, z.B. Gurte von Verbundträgern und einbetonierte Fuß- und Ankerplatten erhalten das Korrosionsschutzsystem Nr. 1 gemäß ZTV-ING 4-3, Anhang A, Tabelle A 4.3.2, Bauteil-Nr. 5.4.1. Nach einer Strahlentrostung ist eine Grundbeschichtung auf Epoxidharz-Basis mit Zinkstaub im Farbton grau aufzubringen.

Lager, Lagerteile und Anker erhalten das Korrosionsschutzsystem Nr. 1 gemäß ZTV-ING 4-3, Anhang A, Tabelle A 4.3.2, Bauteil-Nr. 3.2. Nach einer Strahlentrostung mit dem Vorbereitungsgrad SA 3 und einer Spritzverzinkung mit einer Sollschichtdicke von 100 μm sind eine Zwischen- und Deckbeschichtung auf Epoxidharz-Basis mit Eisenglimmer mit einer Sollschichtdicke von je 80 μm aufzubringen. Der Farbton der letzten Deckbeschichtung ist DB 703 dunkelgrau. Bei betonberührten Flächen muss ein Randstreifen von 5 cm mitbeschichtet werden. Ggf. vorhandene Kontaktfläche zwischen Lager- und Ankerplatte sind vorzubereiten, Vorbereitungsgrad Sa 2 ½, und mit einer Grundbeschichtung auf Alkalisilikat-Grundlage mit Zinkstaub nach Blatt 85, Sollschichtdicke von 40 μm zu beschichten.

Fahrbahnübergangs- und Fugenkonstruktionen erhalten das Korrosionsschutzsystem Nr. 1 gemäß ZTV-ING 4-3, Anhang A, Tabelle A 4.3.2, Bauteil-Nr. 3.4.2. Nach einer Strahlentrostung mit dem Vorbereitungsgrad SA 2 ½ sind eine Grundbeschichtung auf Epoxidharz-Basis mit Zinkstaub und einer Sollschichtdicke von 70 μm, drei Zwischenbeschichtungen und eine Deckbeschichtung auf Epoxidharz-Basis mit Eisenglimmer und einer Sollschichtdicke von je 80 μm aufzubringen. Der Farbton der letzten Deckbeschichtung ist DB 703 dunkelgrau.

Die Pfosten, Handlauf und Holm der Geländer erhalten das Korrosionsschutzsystem Nr. 1 gemäß ZTV-ING 4-3, Anhang A, Tabelle A 4.3.2, Bauteil-Nr. 3.1c). Nach einer Feuerverzinkung und anschließendem sweep-strahlen sind eine Zwischenbeschichtung auf Epoxidharz-Basis und eine Deckbeschichtung auf Polyurethan-Basis mit Eisenglimmer mit einer Sollschichtdicke von 80 μm aufzubringen. Der Farbton der letzten Deckbeschichtung ist ein DB Farbton DB 701.

Die Einstiegstüren erhalten das Korrosionsschutzsystem Nr. 2 gemäß ZTV-ING 4-3, Anhang A, Tabelle A 4.3.2, Bauteil-Nr. 3.8.1b). Nach einer Strahlentrostung mit einem Vorbereitungsgrad von SA 2 ½ sind eine Grundbeschichtung auf Epoxidharz-Basis mit Zinkstaub mit einer Sollschichtdicke von 70 μm, eine Zwischenbeschichtung auf Epoxidharz-Basis und eine Deckbeschichtung auf Polyurethan-Basis mit einer Sollschichtdicke von jeweils 80 μm aufzubringen. Der Farbton der letzten Deckbeschichtung ist DB 701.

Gusseiserne Abflussrohre erhalten innen das Korrosionsschutzsystem Nr. 4 gemäß ZTV-ING 4-3, Anhang A, Tabelle A 4.3.2, Bauteil-Nr. 3.3.3. Nach einer Strahlentrostung mit einem Vorbereitungsgrad von SA 2 ½ ist eine Deckbeschichtung auf Epoxidharz-Kombi-Basis aufzubringen. Der Farbton der letzten Deckbeschichtung ist RAL 3007 schwarzrot.

Gusseiserne Abflussrohre erhalten außen das Korrosionsschutzsystem Nr. 1 gemäß ZTV-ING 4-3, Anhang A, Tabelle A 4.3.2, Bauteil-Nr. 3.3.3. Nach einer Strahlentrostung und einer Spritzverzinkung (thermisch, zweischichtig) ist eine Deckbeschichtung auf Epoxidharz-Basis mit Eisenglimmer aufzubringen. Der Farbton der letzten Deckbeschichtung ist DB 703 dunkelgrau.

Kappen und Gesimse besitzen durch den gewählten Beton (LP) einen hohen Widerstand gegen Frost- und Tausalzbeanspruchung. Zusätzlich erhalten die Kappen ein Oberflächenschutzsystem OS-A nach ZTV-ING Teil 3, Abschnitt 4, Tabelle 3.4.5.

Die Betonaggressivität des Grundwassers ist gemäß den geotechnischen Unterlagen (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) als mäßig betonangreifend eingestuft. Genauere Angaben können diesem Bericht entnommen werden. Der Schutz der Stahlbetonbauteile ist durch die Wahl entsprechender Expositionsklassen zu gewährleisten (Expositionsklassen sind durch den Entwurf vorgegeben).

1.1.2.4.13 Anlagen und Einrichtungen für Dritte

Unterhalb der Brücke und im Baufeld verlaufen diverse Versorgungsleitungen (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen), die im Vorfeld verlegt bzw. in ihrer Lage beibehalten und im Zuge des Baufortschrittes gesichert werden.

Hier ist insbesondere der Dünnsäurestollen BAYER (Leitungstrassenquerung unter der A59) mit Verlängerung als offener Stahlbetonquerschnitt und der LFA Süd zwischen den Achsen 80 und 90 zu beachten.

1.1.2.4.14 Abbrucharbeiten

Der Abbruch des Bestandsbauwerkes K 35 ist als Rückbau in Teilschritten vorzusehen.

Die Konstruktion der rückzubauenden Bestandsbrücke ist aus den Bestandsunterlagen (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) ersichtlich.

Bestandsbauwerk K 35 (4907 549)

Bauart:	Doppelzelliger Hohlkasten über 14 Felder mit interner Vorspannung mit nachträglichem Verbund
Anzahl der Stege:	3
Baujahr:	1970
Brückenklasse:	60 (DIN 1072) 100 (MLC-Rad nach Stanag 2021) Einbahnverkehr 50/50 (MLC-Rad/Kette nach Stanag 2021) Zweibahnverkehr
Einzelstützweiten:	22,00 m – 31,00 m
Gesamtlänge:	376,00 m
Gesamtbreite:	12,0 m
Brückenfläche:	4.324 m ²
Gründung:	Flachgründung, Fundamente aus Stahlbeton B300, BSt III+I
Unterbauten:	Widerlager und Flügel aus Stahlbeton B300 und B450, BSt III+I Pfeiler aus Stahlbeton B450, BSt III+I Lagersockel aus Stahlbeton B450 bis B600, BSt III+I Gesimskappen aus Stahlbeton B400, BSt III+I
Überbau:	Überbau besteht aus einem 2-zelligem Hohlkastenquerschnitt (3 Stege) aus Spannbeton. Der Überbau ist in Längsrichtung vorgespannt. Die Herstellung erfolgte ausgehend vom Widerlager in Achse 100 in Richtung Achse 1408 (alte Achsenbezeichnung). Die Koppelfugen, mit Fest- und Koppelverankerungen, sind im Abstand von 5,50 m von der Stützenachse angeordnet. Konstruktionshöhe des Überbaues 1,42 m Betongüte B450, BSt III+I <u>Längsvorspannung des Überbaues:</u> Spannverfahren Holzmann KA 141/40, zul P = 140,8 t Spannstahltyp Sigma oval mit Rippen, 40 vergütete Spannstähle St 145/160 Koppelklemmverankerung KKA 141/40, Klemmverankerung KA 141/40 <u>Quervorspannung-Querträger Achse 700:</u> Spannverfahren Holzmann KA 49/14(2), zul. P = 49,3 Mp Spannstahltyp Sigma oval mit Rippen, 14 vergütete Spannstähle St 145/160 rechts und links: b = 1,75 m mit Betonschutzeinrichtung und Schutzplanke
Randkappen:	
Lager:	Neotopflager: 2 Stk allseits beweglich 26 Stk quer fest 2 Stk längs und quer fest
Fahrbahnübergang:	2 Fahrbahnübergänge, Konstruktion mit Verankerung im Beton

Folgende Randbedingungen sind bei den Abbrucharbeiten zu beachten:

Infolge der Bauleistungen darf der Verkehr nicht beeinträchtigt oder gefährdet werden. Alle Bauleistungen, die eine Gefährdung des Straßenverkehrs darstellen, sind innerhalb der vorgesehenen Verkehrsführungen (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) auszuführen.

Hochwasserschutzanlagen (z.B. Dämme) sind zu erhalten, bzw. ist der Hochwasserschutz bauzeitlich sicherzustellen (z.B. mittels BigPacks).

Es dürfen keine Stoffe in die Wasserstraße gelangen, die den für die Schifffahrt erforderlichen Zustand der Wasserstraße oder die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der Wasserstraße beeinträchtigen.

Im Falle der Vorhersage eines entsprechenden Hochwasserereignisses (siehe auch Kapitel 2.5.3.1) sind sämtliche Arbeiten einzustellen und mit der Räumung des Baufelds im Überschwemmungsgebiet zu beginnen. Der AN hat durch entsprechenden Maschineneinsatz sicherzustellen, dass sämtliche im Baufeld liegenden Teile (Bauteile, Baubehelfe, Abbruchgut, ...) innerhalb der Vorwarnzeit entfernt werden.

Auf Grundflächen der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung sind alle Baubehelfe und Bauteile, die nicht für die Erneuerung der Brücke erforderlich sind, einschl. Fundamente/Gründungen vollständig zu entfernen.

Sprengungen werden ausgeschlossen.

Siehe auch Kapitel 3.2.2 .

1.1.3 Landschaftsbau

1.1.3.1 Zweck, Nutzung

Entfällt

1.1.3.2 Art und Umfang

Nach Fertigstellung der Bauwerke sind alle Baustraßen, Rampen, Baustelleneinrichtungs- und Montageflächen rückzubauen, und der Ursprungszustand wiederherzustellen. Alle weiteren landschaftspflegerischen Maßnahmen (Pflanzung von Sträuchern und Bäumen, Pflanzenschutz, Anlegen von Wasserläufen etc.) sind nicht Teil dieser Ausschreibung.

1.1.3.3 Oberbodenarbeiten

entfällt

1.1.3.4 Einsaatarbeiten

entfällt

1.1.3.5 Pflanzarbeiten

entfällt

1.1.3.6 Pflanzenschutz

entfällt

1.1.3.7 Sicherungsbauweisen

entfällt

1.1.3.8 Pflegearbeiten

entfällt

1.1.4 Auftraggeberaufgaben nach Baustellenverordnung

Der AN beachtet die Bestimmungen der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung) vom 18.06.1998, BGBl. Teil 1, S. 1283. Der AG überträgt ihm die gem. §§ 2 und 3 der Baustellen-V erforderlichen Aufgaben und Maßnahmen.

1.1.4.1 Vorankündigung

Die Vorankündigung ist vom AN gem. § 2 der BaustellV zu erstellen und anzupassen.

Diese ist spätestens 14 Tage vor Baubeginn vom AN bei der Bezirksregierung einzureichen.

Die als Anlage beigefügte, vorbereitete "Vorankündigung" mit dem dazugehörigen Anschreiben an die zuständige Behörde für Arbeitsschutz ist vom AN zu vervollständigen und spätestens zwei Wochen vor Einrichten der Baustelle der zuständigen Behörde zu übermitteln.

Auf der Baustelle ist die Vorankündigung sichtbar und witterungsgeschützt aufzuhängen.

Bei erheblichen Änderungen während der Bauzeit ist sie anzupassen.

1.1.4.2 Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan erstellen und anpassen (Angaben zum Inhalt und zur Darstellung)

Die vorliegenden SiGe Unterlagen sind fortzuschreiben. Die SiGe-Unterlagen gem. RAB 31 sind durch den SiGeKo kontinuierlich fortzuschreiben. Jeweils nach Fertigstellen eines Teilbauwerkes (FR Trier, FR Dortmund) ist ein abschließender Stand zu erstellen und dem AG schriftlich vorzulegen.

Notwendige Einrichtungen und Maßnahmen zur Erfüllung der Arbeitsschutzbestimmungen sind - unter Berücksichtigung von gegebenenfalls auszuführenden besonders gefährlichen Arbeiten nach Anhang II der BaustellV - festzulegen.

Koordinierungsmaßnahmen zur Beseitigung bzw. Minimierung möglicher gegenseitiger Gefährdungen aus anderweitigen betrieblichen Tätigkeiten auf dem Gelände (z.B. Straßenverkehr) und aus benachbarten bzw. gleichzeitig laufenden Bauvorhaben sind zu berücksichtigen. Festgelegte Maßnahmen sind bei erheblichen Änderungen der Bauausführung sowohl während der gesamten Planungsphase als auch in der Ausführungsphase zu überprüfen und ggf. anzupassen bzw. zu ändern.

Der SiGe-Plan ist als Ergänzung zum Bauablaufplan zeitlich sowie in seiner Ausführung darzustellen und auf der Baustelle einsehbar bereitzuhalten.

Unverbindliche Muster sowie Leitfäden zur Erstellung des Planes liegen bei den Berufsgenossenschaften der Bauwirtschaft vor und können dort bei Bedarf durch den AN angefordert werden.

1.1.4.3 Unterlage nach § 3 Abs. 2 Nr. 3 Baustellenverordnung erstellen (Art und Umfang)

Der SiGeKo erstellt die geforderten Unterlagen gem. RAB 32.

1.1.4.4 Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator während der Ausführung des Bauvorhabens stellen (Art und Umfang)

Der AN bestellt für diese Maßnahme einen (oder mehrere) geeignete(n) Koordinator(en). Dieser übernimmt die Aufgaben gem. § 3 der Baustellen-V. Der AN teilt dem AG nach Auftragsvergabe den/die von ihm dafür vorgesehene(n) Mitarbeiter/in(nen) mit.

siehe Erläuterungen in Ziffer 4.3 und 8.2.1 der Baubeschreibung.

1. Der AN hat unverzüglich nach Auftragserteilung dem AG Name und Anschrift des Koordinators und des Stellvertreters auf Vordruck des AG (siehe Anlagen) zu benennen.
2. Die Aufgaben des Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators gemäß Baustellenverordnung werden dem AN für die in den Verdingungsunterlagen beschriebene Baumaßnahme übertragen.
3. Für nachfolgende, weitere Baustellen, die sich evtl. örtlich und zeitlich mit der in den Verdingungsunterlagen beschriebenen Baumaßnahme überschneiden, sind dann ggfls. eigene Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinatoren zuständig bzw. vorgesehen. (Siehe gleichzeitig laufende Arbeiten, 1.4. der BB).
4. Die Aufgaben des Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators sind:
 - a. Sicherheits- und Gesundheitsschutzpläne gemäß Vorgaben des AG ausarbeiten zu lassen (' 3 Abs.2 Nr.2 BaustellV) und aufeinander abstimmen. Prüfen der SiGe-Pläne und Kontrolle der Anpassung sowie Hinwirken auf die Einhaltung der SiGe-Pläne.
 - b. Wahrnehmen der Aufgaben nach ' 3 Abs. 3 BaustellV entsprechend der "Erläuterung zur Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung)".

- c. Kontrolle der Vorankündigung(en).
 - d. Gegebenfalls Hinwirken auf das Einhalten der Baustellenverordnung sowie des Baustelleneinrichtungsplanes der Baustellen zur Vermeidung gegenseitiger Gefährdungen.
 - e. Berücksichtigen sicherheits- und gesundheitsschutzrelevanter Wechselwirkungen zwischen Arbeiten auf der Baustelle und anderer betrieblicher Tätigkeiten oder Einflüsse auf oder in der Nähe der Baustellen.
 - f. Kontrolle der Absicherung der Baustellen mit dem Ziel der Vermeidung gegenseitiger Gefährdungen.
 - g. Organisieren und Durchführen von Sicherheitsbesprechungen und -begehungen, Auswerten der Ergebnisse und Unterrichten des AG.
 - h. Abstimmungen führen mit den Sicherheits- u. Gesundheitsschutzkoordinatoren der unter 3. aufgeführten Baustellen zu sicherheits- und gesundheitsschutzrelevanten Wechselwirkungen aus örtlichen und/oder zeitlichen Überschneidungen der Baustellen; Auswerten der Ergebnisse und Unterrichten des Auftraggebers sowie bei Bedarf :
 - i. Aufstellen, Anpassen und Fortschreiben der Unterlage mit den erforderlichen, bei möglichen späteren Arbeiten an der baulichen Anlage zu berücksichtigenden Angaben zu Sicherheit und Gesundheitsschutz (' 3 Abs. 2 Nr. 3 BaustellV).
5. Die Aufgaben des Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators sind mit der/den Abnahme/n der Baumaßnahmen erfüllt.

1.1.5 Erläuterung zu den OZ des Leistungsverzeichnisses

Die Beschreibung "nach Unterlagen des AG" in den einzelnen Leistungspositionen für den Ingenieurbau des Leistungsverzeichnisses bedeutet, dass die Ausführung nach den vom AN zu erstellenden Ausführungsunterlagen auf Grundlage der vom AG gestellten Ausschreibungsunterlagen zu erfolgen hat.

Die Erläuterungen befinden sich im Kapitel 3.15 und im Langtextverzeichnis vor den zugehörigen Ordnungszahlen als Hinweise zur OZ.

Dem Leistungsverzeichnis (Langtext) ist zu entnehmen, wenn negative Einheitspreise zugelassen werden. Die ausgewählten Positionen erhalten den Hinweistext zur OZ: „Negativer Einheitspreis ist zugelassen“.

1.2 AUSGEFÜHRTE VORARBEITEN

1.2.1 Beweissicherung

Es wurden vorab keine Beweissicherungsmaßnahmen getroffen.

Vor Beginn der Bauarbeiten findet eine Bestandsaufnahme der vorh. Verkehrswege, Zufahrten sowie sonstiger Anlagen im Baufeld auf Veranlassung durch den AN im Beisein eines Vertreters des AG statt. Vom AN hervorgerufene Schäden sind zu seinen Lasten zu beseitigen. Bzgl. der erforderlichen Beweissicherung siehe Kapitel 3.8.

1.2.2 Vermessung

Es wurde und wird vorab eine Vermessung der Bestandsbrücke insbesondere der Unterbauten durchgeführt.

1.2.3 Kampfmittelbeseitigung

Für den gesamten Bereich wurde durch den Staatlichen Kampfmittelräumdienst Luftbildauswertungen durchgeführt. Die Luftbildauswertungen ergaben Anhaltspunkte, die eine Überprüfung mit ferromagnetischen Sonden erforderlich machen. Diese Untersuchungen werden in zugänglichen Bereichen bauvorbereitend durch den AG veranlasst. Zu den zugänglichen Bereichen gehören die Baufelder Irh des Bauwerks Rheinbrücke (4907 898, TBW 2) sowie die Baufelder rrr außerhalb der Altablagerung Dhünnaue.

Vor Beginn der Baumaßnahme werden die zur Überbauung vorgesehenen Flächen mit ferromagnetischen Sonden abgesucht. Alle Ansatzpunkte für Tiefgründungen und Spundwände müssen mit Vorbohrungen (Schneckenbohrungen) untersucht werden. Die Vorbohrungen sind vom AN zu erstellen (siehe gesonderte OZ), die Überprüfung des Bohrlochs mit Sonden erfolgt durch Beauftragte des Kampfmittelräumdienstes. Dieser Einsatz ist durch den AN zu koordinieren.

Im Bereich der bestehenden Bauwerke können diese Untersuchungen erst baubegleitend im Zuge des Abbruchs durchgeführt werden. Aus Gründen der Optimierung des Bauablaufs und der Bauzeit sind Teile der Leistungen für Sondierbohrungen umgehend nach Vertragsabschluss zu beauftragen. Hierfür werden seitens des AG Koordinatenlisten für Bohransatzpunkte und Verbauachsen zur Verfügung gestellt.

Die Auswertungen durch den Regierungspräsidenten in Düsseldorf einschl. Anlagen, Aktenzeichen: **AZ 22.5-3-5315000-496/13 (Irh) und AZ 22.5-3-5316000-30/13 (rrh)** sind in den Anlagen (siehe Verzeichnis) der Ausschreibung beigelegt.

Luftbilder aus den Jahren 1939 - 1945 und andere historische Unterlagen liefern Hinweise auf vermehrte Kampfhandlungen in Teilen des beantragten Bereichs. Die Auswirkungen der Kampfhandlungen sind in der beigelegten Karte nicht dargestellt. Eine Überprüfung der zu überbauenden Flächen auf Kampfmittel wird erforderlich, sofern diese nicht vollständig innerhalb der geräumten Fläche liegt. Die Beauftragung dieser Überprüfung erfolgt über das Formular Antrag auf Kampfmitteluntersuchung der BZR.

Die Baugeländeflächen wurden durch den Kampfmittelräumdienst des zuständigen Regierungspräsidenten nur in geringem Umfang auf Kampfmittel untersucht bzw. abgesucht und die festgestellten Kampfmittel geräumt. Die geräumten Fläche sind o.a. Anlagen zu entnehmen.

Die Flächen insgesamt weisen diffuse Gefährdungslagen für das Vorhandensein von Kampfmittel aus. Es können daher Kampfmittel im Baugrund vorhanden sein. Der AN verpflichtet sich daher, mit der gebotenen Sorgfalt und Umsicht zu arbeiten.

Bei Bedarf führt der AN unter Anleitung des KBD innerhalb der Absperrung Abräumungsarbeiten während der Baumaßnahme durch.

Grundsätzlich ist der AN verpflichtet, sich vor Baubeginn mit dem Kampfmittelbeseitigungsdienst des zuständigen Regierungspräsidenten in Verbindung zu setzen.

Zusätzlich zu beachten für Arbeiten im Bereich der Altabagerung Dhünnaue:

Für die auszuführenden Tätigkeiten ist ein Arbeits- und Sicherheitsplan für die kampfmittelbezogenen Tätigkeiten erarbeitet worden (CD-OU000-AT-KP-BL0002). Dieser dient als Ergänzung des A+S-Plans nach TRGS 524.

Die Arbeiten für die Bohrlochdetektion und auch die Aushubarbeiten innerhalb der Spundwandkästen werden unter Begleitung und Aufsicht des KBD ausgeführt. Besonders für die Aushubarbeiten ist mit Mehraufwand zu rechnen, da ein schichtweises (20- 40 cm Dicke) Abtragsverfahren vorgesehen ist.

Werden während der Arbeiten im Baubereich Kampfmittel gefunden, so sind die Arbeiten an der Fundstelle sofort einzustellen, die Fundstelle ist abzusperren und die Bauüberwachung sowie die Polizei zu benachrichtigen.

Flächen, die der AN über die zur Verfügung gestellten Flächen hinaus als Baustelleneinrichtungsflächen, Lagerflächen, Zufahrten, Bauwege usw. auf eigene Kosten zusätzlich in Anspruch nimmt, werden auf Veranlassung und auf Kosten des AN vom KBD **v o r** Inanspruchnahme abgesucht und entmunitioniert.

Alle im Zusammenhang mit Kampfmittelräumung anfallenden Kosten (z.B. für Absprachen, Terminierung, Wartezeiten, verminderte Arbeitsleitung, etc.) sind mit den EP'en der OZ'en für Baustelleneinrichtung und -räumung abgegolten.

Weiter sind in diesem Zusammenhang "vorab" für folgende Arbeiten Tiefensondierungen erforderlich:

- Herstellen von Bohrpfählen und überschnittenen Bohrpfahlwänden.
- Einbringen von Baugrubenverbauen (Trägerbohlwänden, Spundwänden, etc).

Die für die Tiefensondierungen erforderlichen Bohrungen nebst Verrohrung sowie deren Rückbau erbringt der AN gemäß der im LV erfassten OZ'en.

Anordnung der Bohrungen gem. Merkblatt für Baugrundeingriffe, siehe Anlagen xxx/yyy:

- Geschlossene Verbaureihen (z. B. Spundwände): in Achsabstand von max. ca. 1,50 m.
- Sonstige Verbaue (z. B. Trägerbohlwände): in Ansatzpunkt jedes Trägers.
- Bohrpfahlgründung: an jedem Bohrpfahl.

Die eigentlichen Sondierungsarbeiten veranlasst der KBD. Die Arbeiten dürfen erst nach dem Erhalt der durch den KBD erstellten schriftlichen Freigabebescheinigung fortgesetzt werden.

Nachstehend aufgeführte Hinweise werden vom AN beachtet und eingehalten:

Bei Bohrarbeiten zur Sicherstellung der Kampfmittelfreiheit sind Tiefensondierungen mit den zugehörigen Untersuchungen (ferromagnetischen Sonden) in Abstimmung mit der Bezirksregierung durchzuführen.

Sämtliche Bohrungen sind mit Vorsicht durchzuführen. Sie dürfen nur drehend mit Schnecke und nicht schlagend ausgeführt werden. Bohrkronen als Schneidwerkzeug sowie Rüttel- und Schlagvorrichtungen dürfen nicht verwendet werden. Beim Auftreten von plötzlichen Widerständen ist die Bohrung sofort aufzugeben und um mindestens 2 m zu versetzen. Als Bohrlochtiefe ist im Regelfall (abhängig von den örtlichen Verhältnissen) 7,5 m unter Gelände-OK als ausreichend anzusehen. Die GOK bezieht sich immer auf den Kriegszeitpunkt.

Die Bohrlochdetektion erfolgt durch den KBD oder eines von ihm beauftragten Vertragsunternehmen. Für die Dokumentation der überprüften Bohrungen ist dem KBD oder dem von diesem beauftragten Vertragsunternehmen ein Bohrplan zur Verfügung zu stellen (siehe LV).

Da es sich bei diesen Arbeiten um zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen **ohne** den konkreten Hinweis einer möglichen Kampfmittelbelastung handelt, kann das Einbringen der für diese Technik erforderlichen Sondier-Bohrungen unter Einhaltung entsprechender Auflagen auch durch Unternehmen ausgeführt werden, die nicht der Aufsicht des KBD unterliegen.

Der AN beachtet, dass Terminvorschläge an den KBD bzgl. der Durchführung der Arbeiten nur per Fax oder Email berücksichtigt werden können. Er sendet dazu die als Anlage beiliegende „**Anmeldung von Sondier-Bohrungen zur Detektion**“ (siehe Anlage S3) ausgefüllt an die Fax-Nr.: 0211-4759075 oder an kbd@brd.nrw.de.

1.2.4 Holzeinschlag

Das Abholzen/Fällen des Baum- und Gehölzbestandes ist ausgeführt worden. Das zusätzliche „Freimachen/Abräumen“ einschließlich erneutes Roden nachträglich ausgetriebener Wurzelstöcke von Flächen innerhalb des Baugeländes führt der AN gemäß Leistungsverzeichnis aus.

1.2.5 Abbrucharbeiten

entfällt

1.2.6 Behelfsbrücke

entfällt

1.3 AUSGEFÜHRTE LEISTUNGEN

1.3.1 Ingenieurbauwerke, Durchlässe

Die Beckenanlage nach RiStWag N2 wird vorab hergestellt.

Die bestehende Beckenanlage nach RiStWag in der A59 wird vollständig verfüllt und gesichert.

Vorab werden ein zusätzlicher Bewirtschaftungsbrunnen und 2 Überwachungspegel für das Grundwasser als Ergänzung der Grundwasserbarriere im Baubereich der Achse 20 der Rheinbrücke hergestellt und durch die Currenta betrieben bzw. vom AG überwacht.

Die bestehende Strombrücke wird für den End- und Bauzustand instandgesetzt und verstärkt.

Die vorhandenen VZB, LSW und FRS auf den Überbauten werden durch die jeweiligen AN der separaten Fachlose zurückgebaut.

1.3.2 Straßen, Wege

entfällt

1.3.3 Kabelkanäle

entfällt

1.3.4 Verlegte Ver- und Entsorgungsleitungen

Leistungsbestand siehe Verzeichnis der technischen Anlagen. Siehe dazu die entsprechenden Kapitel der BB, 2.10.1.1 und 2.10.2.1

Die bestehenden Leitwände, Rahmenkanäle und Entwässerungen werden im Bereich des Baufeldes im Bereich der Altablagerung Dhünnaue bereichsweise zurückgebaut. Es werden bauzeitliche provisorische Abdichtungen und Entwässerungen hergestellt.

1.3.5 Verlegte Wasserläufe

entfällt

1.3.6 Zustand eingestellter Bauarbeiten

entfällt

1.3.7 Straßenanschlüsse, Seitenwege

entfällt

1.3.8 Fahrbahndecken

entfällt

1.3.9 Rohplanum (Landschaftsbau)

entfällt

1.3.10 Oberbodenarbeiten (Landschaftsbau)

entfällt

1.3.11 Böschungssicherung (Landschaftsbau)

entfällt

1.3.12 Ansaaten (Landschaftsbau)

entfällt

1.4 GLEICHZEITIG LAUFENDE BAUARBEITEN

Außer den hier ausgeschriebenen Leistungen werden während der gesamten Bauzeit im Zuge des Gesamtprojekts 8-streifigen Ausbau der A1 zwischen der AS Köln-Niehl und dem AK Leverkusen-West zeitgleich mehrere weitere Baumaßnahmen bestehen.

Zeitgleich zu den Leistungen des AN werden Ausführungsarbeiten von Dritten innerhalb des Baufeldes durchgeführt.

Der AN hat vor Durchführung der Arbeiten alle Maßnahmen zu treffen, damit ein reibungsloses Zusammenwirken mit anderen Unternehmen erreicht wird und vermeidbare Behinderungen ausgeschlossen werden. Es wird auf die erforderliche enge Abstimmung zwischen den beteiligten Auftragnehmern hingewiesen.

Die Ergebnisse der Abstimmung sind zu dokumentieren und an den AG zu übergeben.

Die durch die Abstimmung mit den anderen an der Baumaßnahme beteiligten Gewerken (separate Fachlose) entstehenden Erschwernisse, Mehraufwendungen und der Koordinierungsaufwand sowie ggf. entstehende Verzögerungen bei der Einrichtung bzw. Umlegung von Verkehrsführungen werden nicht gesondert vergütet.

1.4.1 Ingenieurbauwerke, Durchlässe

1.4.1.1 Ausgeführte Leistungen

In den angrenzenden Baulosen finden gleichzeitig Bauleistungen statt. Neben umfangreichen Straßenbauarbeiten, Erd-, Entwässerungs- und Deckenbau sowie den beidseitig stattfindenden Arbeiten im Rahmen von Fachlosen (BVF, SE, LSW) finden weitere Leistungen des konstruktiven Ingenieurbaus statt:

Zeitgleich werden Abdichtungsarbeiten an der Abdichtung der Altablagerung Dhünnaue ausgeführt.

Zeitgleich erfolgt der Ersatzneubau der Brücke der Rampe KO-VF und der Rückbau des Bestandsbauwerkes (K 33/34).

Zeitgleich erfolgt der Ersatzneubau der Brücke AS Niehl-Industriestraße und der Rückbau des Bestandsbauwerkes.

Zeitgleich erfolgt der Ersatzneubau der Brücke Spoerkelhof und KVB und der Rückbau des Bestandsbauwerkes.

Zeitgleich erfolgt der Bau verschiedener Beckenanlagen nach RiStWag (u.a. N3 und N4).

Es ist davon auszugehen, dass u.U. auch Instandsetzungsarbeiten und Verstärkungsarbeiten an der bestehenden Strombrücke auch nach Außerbetriebnahme durchgeführt werden. Weiteres siehe 3.10.20.

1.4.1.2 Schnittstellen und Abhängigkeiten

Im Wesentlichen ergeben sich die folgenden maßgebenden Schnittstellen und Abhängigkeiten zwischen den Arbeiten des AN und den Arbeiten Dritter.

Der AN muss sich rechtzeitig mit dem AN des Bauloses 2, welcher für die Wiederherstellung der der Abdichtung der Altablagerung Dhünnaue zuständig sind, abstimmen.

Es ist davon auszugehen, dass u.U. auch Instandsetzungsarbeiten und Verstärkungsarbeiten an der bestehenden Strombrücke auch nach Außerbetriebnahme durchgeführt werden. Weiteres siehe 3.10.20. Abstimmungen werden ggfls. erforderlich.

1.4.2 Erdarbeiten

1.4.2.1 Ausgeführte Leistungen

Alle für die Herstellung und Rückbau der provisorischen Umfahrung Brücke Rampe A59-VF erforderlichen Maßnahmen erfolgen während der Ausführung dieser Baumaßnahme.

Zeitgleich erfolgen Straßenbauarbeiten in den angrenzenden Baulosen im Zuge des 8-streifigen Ausbaus der A1.

Zeitgleich erfolgt der Massentransport der Altablagerung Dhünnaue im und durch das Baufeld.

Die Arbeitsebenen für die Vormontageplätze der Längsverschiebe bzw. Einfahren und Arbeitsplätze für den Aushub des Randfeldes im Bereich des Straßendamms hinter den Widerlagern Leverkusen (Achse 10) der Strombrücke (beide FR) werden bis OK Planum durch einen Dritten hergestellt. Der AN verfüllt die Baugruben an den Widerlagern bis OK Baugrube.

1.4.2.2 Schnittstellen und Abhängigkeiten

Im Wesentlichen ergeben sich die folgenden maßgebenden Schnittstellen und Abhängigkeiten zwischen den Arbeiten des AN und den Arbeiten Dritter.

Der Bau der Brücke Rampe VF-LEV ist abhängig von den entsprechenden Verkehrsführungen u.a. von der provisorischen Umfahrung Brücke Rampe A59-VF. Der AN muss sich rechtzeitig mit den Dritten, welche für die Erstellung der provisorischen Umfahrung und die Einrichtung der Verkehrsführungen zuständig sind, abstimmen. AN der BVF 1 linksrheinisch bzw. BVF 2 rechtsrhein.

Der AN muss sich rechtzeitig mit dem Dritten, welcher ebenfalls den Massentransport der Altablagerung Dhünnaue zum großen Teil über die Baustraße nördlich des Widerlagers Leverkusen (Achse 10) der Strombrücke durchführt, abstimmen. AN des Baulos 2. Siehe hierzu auch Kapitel 2.3.2.1 .

Der AN muss sich rechtzeitig mit dem Dritten, welcher den Straßendamm hinter den Widerlagern Leverkusen (Achse 10) der Strombrücke und Vorlandbrücke Köln herstellt, abstimmen. AN der Baulose 1 linksrhein. und Baulos 2 rechtsrhein. . Nach Beendigung des Längsverschiebes bzw. des Einfahrens des Randfeldes (Ersatzneubau), Aushub des Randfeldes (Rückbau) und Fertigstellung des Widerlagers ist die jeweilige Arbeitsebene ggf. in Teilabschnitten durch den AN zu räumen, der Ursprungszustand wiederherzustellen und dem Dritten der Straßendamm wieder zu übergeben. Dies gilt für beide FR.

1.4.3 Entwässerungen

Zeitgleich werden Arbeiten an den Streckenentwässerungen ausgeführt.

Zeitgleich werden Arbeiten an den Entwässerungen der Abdichtung der Altablagerung Dhünnaue ausgeführt.

1.4.4 Verlegung von Wasserläufen

entfällt

1.4.5 Kabelkanäle

entfällt

1.4.6 Ver- und Entsorgungsleitungen

1.4.6.1 Ausgeführte Leistungen

Siehe dazu auch die entsprechenden Kapitel der BB 2.10.1.1 und 2.10.2.1

Es ist davon auszugehen, dass innerhalb des Baufeldes Bauleistungen der beteiligten Versorgungsträger stattfinden.

Innerhalb des Baufeldes finden Wartungs-, Kontroll- und Inspektionsarbeiten der Versorgungsträger statt.

1.4.6.2 Schnittstellen und Abhängigkeiten

Im Wesentlichen ergeben sich die folgenden maßgebenden Schnittstellen und Abhängigkeiten zwischen den Arbeiten des AN und den Arbeiten Dritter.

Der AN muss sich rechtzeitig mit den Versorgungsträgern und den Dritten, welche für Verlegungs-, Sicherungs-, Wartungs-, Kontroll- und Inspektionsarbeiten an den Ver- und Entsorgungsleitungen durchführen, abstimmen. Siehe hierzu auch Kapitel 3.4.1.12 .

1.4.7 Fahrbahndecken

1.4.7.1 Ausgeführte Leistungen

Zeitgleich erfolgen Straßenbauarbeiten in den angrenzenden Baulosen im Zuge des 8-streifigen Ausbaus der A1.

Zeitgleich erfolgt die Herstellung der Deckschichten auf den Vorlandbrücken und der Brücke Rampe VF-LEV.

Zeitgleich erfolgt die Einrichtung der Radwegrampe auf den Überbau FR Trier.

1.4.7.2 Schnittstellen und Abhängigkeiten

Im Wesentlichen ergeben sich die folgenden maßgebenden Schnittstellen und Abhängigkeiten zwischen den Arbeiten des AN und den Arbeiten Dritter.

Der AN muss sich rechtzeitig mit den Dritten, welche die Deckschichten auf den Vorlandbrücken und der Brücke Rampe VF-LEV durchführen, abstimmen. (AN des sog. Baulos 2)

Der AN muss sich rechtzeitig mit dem Dritten, welcher die Verlegung des Radweges über den Rhein von der bestehenden Rheinbrücke auf den Überbau FR Trier durchführt, abstimmen. Siehe hierzu auch Kapitel 2.3.2.1 . (AN des sog. Baulos 2)

1.4.8 Schutz- und Leiteinrichtungen

1.4.8.1 Ausgeführte Leistungen

Zeitgleich werden Schutz-, Leiteinrichtungen und FRS auf den Brückenbauwerken und in den angrenzenden Baulosen ausgeführt.

1.4.8.2 Schnittstellen und Abhängigkeiten

Im Wesentlichen ergeben sich die folgenden maßgebenden Schnittstellen und Abhängigkeiten zwischen den Arbeiten des AN und den Arbeiten Dritter.

Der AN muss sich rechtzeitig mit den Dritten, welche die Schutz-, Leiteinrichtungen und FRS auf den Brückenbauwerken ausführen, abstimmen. (AN des Fachloses SE 2)

Auf den Strombrücken ist das FRS „DB 100AS-R“ vorgesehen.

Für die Befestigung des FRS auf den Strombrücken im Bereich der orthotropen Fahrbahnplatte sind vom AN aufgeschweißte Gewindestangen auf den Kappen gemäß Unterlagen des AG herzustellen. Der Dritte, welcher die FRS auf den Strombrücken herstellt, erstellt exakte Aufmaße der aufgeschweißten Gewindestangen als Grundlage einer detaillierten Ausführungsplanung zur Festlegung der genauen Lage der Elemente auf den Bauwerken. Der Dritte fertigt entsprechend passende Versteifungsbleche mit maximaler Toleranz innerhalb der Zulassungsparameter, sogenannte Passstücke, und zusätzliche Versteifungsbleche, sogenannte Passungsstücke, zum eventuell zusätzlich erforderlichen Ausgleich vor Ort, um einen reibungslosen Montageablauf zu gewähren. Um eine Beschädigung des Korrosionsschutzes der Kappen bei der Montage der Elemente zu verhindern, ist eine Elastomer-Zwischenlage gemäß Unterlagen des AG durch den Dritten vorzusehen.

1.4.9 Lichtzeichenanlagen

entfällt

1.4.10 Sonstige Ausstattung

1.4.10.1 Ausgeführte Leistungen

Zeitgleich werden VZB auf der Rheinbrücke und in den angrenzenden Baulosen ausgeführt.

Zeitgleich werden LSW auf der Rheinbrücke und in den angrenzenden Baulosen ausgeführt.

1.4.10.2 Schnittstellen und Abhängigkeiten

Im Wesentlichen ergeben sich die folgenden maßgebenden Schnittstellen und Abhängigkeiten zwischen den Arbeiten des AN und den Arbeiten Dritter.

Der AN erstellt die Ausführungsunterlagen für die VZB auf den Überbauten. Der AN erstellt entsprechend der Ausführungsunterlagen Konsolen an den Überbauten zur Aufnahme der VZB einschließlich aller erforderlichen Einbauteile. Der AN muss sich rechtzeitig mit dem Dritten, welcher für die Erstellung der VZB auf den Überbauten zuständig ist, abstimmen. Um eine Beschädigung des Korrosionsschutzes bei der Montage der VZB zu verhindern, ist eine Elastomer-Zwischenlage gemäß Unterlagen des AG durch den Dritten vorzusehen.

Der AN muss bei der Herstellung der Kappen die Ankerkonstruktionen und Schonplatten mit Gewindeankern für die Pfosten der LSW mit einbauen. Dabei hat er darauf zu achten, dass die Gewindehülsen oberflächenbündig mit der Betonoberkante abschließen. Der AN muss sich rechtzeitig mit dem Dritten, welcher für die Erstellung der LSW zuständig ist, abstimmen. Um eine Beschädigung des Korrosionsschutzes bei der Montage der LSW zu verhindern, ist eine Elastomer-Zwischenlage gemäß Unterlagen des AG durch den Dritten vorzusehen.

1.4.11 Sonderbauwerke

entfällt

1.4.12 Straßenanschlüsse, Seitenwege

entfällt

1.4.13 Lebendverbau, Böschungssicherung

entfällt

1.4.14 Hydraulische Spritzansaat

entfällt

1.5 MINDESTANFORDERUNGEN FÜR NEBENANGEBOTE

Nebenangebote sind nicht zugelassen.

1.6 MINDESTANFORDERUNGEN FÜR DIE URKALKULATION

Sämtliche Leistungen des Angebotes sind in einer zusammenhängenden, einheitlichen Urkalkulation darzustellen. Aus der Urkalkulation müssen für die im Angebot enthaltenen Einheitspreise folgende Preisbestandteile unmittelbar ersichtlich sein:

Einzelkosten der Teilleistungen mit Leistungsansätzen (Menge/Zeit), aufgegliedert in alle Kostenarten (insbesondere Lohn und Gehalt, Baustoffe und Bauteile, Rüst-, Schal- und Verbaumaterial, Hilfs- und Betriebsstoffe, Baugeräte und Sonderkosten), Gemeinkostenanteil mit den zugehörigen Umlagefaktoren, aufgeschlüsselt nach Baustellengemeinkosten (BGK), Allgemeine Geschäftskosten (AGK), Wagnis und Gewinn (W+G) bezogen auf die einzelnen Kostenarten.

Weiterhin sind anzugeben:

- Ermittlung der Kalkulationsmittellöhne,
- Ermittlung der Gemeinkosten der Baustelle bei Kalkulation über die Endsumme.

Die Kalkulationen der Nachunternehmer / anderen Unternehmer sind der Urkalkulation beizufügen, spätestens jedoch auf Aufforderung vorzulegen. Der Nachunternehmer / anderen Unternehmer hat seine Kalkulation spätestens bei Bedarf / auf Aufforderung detailliert aufzuschlüsseln.

2 ANGABEN ZUR BAUSTELLE

2.1 LAGE DER BAUSTELLE

2.1.1 Straßen- bzw. Baukilometer, Stationierung

Die Rheinbrücke verbindet die Städte Köln und Leverkusen. Das Teilbauwerk Vorlandbrücke befindet sich vollständig auf dem Kölner Stadtgebiet. Das Teilbauwerk Strombrücke steht im Bereich Achse 60 bis 80.1 auf dem Kölner Stadtgebiet, Widerlagerachse 10 bis Pfeilerachse 30 auf dem Leverkusener Stadtgebiet: Die Pylonachsen stehen am Rande der Wasserstraße Rhein.

Die Brücke überführt die BAB A1 von Betriebs-km 406+360,210 bis 407+455,649.

Unterhalb des Bauwerks befinden sich an Widerlagerachse 140 die Merkenicher Hauptstraße, zwischen den Pfeilerachsen 110 und 100 der Kasselberger Weg und zwischen der Pfeilerachse 20 und der Widerlagerachse 10 die A59.

Das AK LEV-West befindet sich vollständig auf dem Leverkusener Stadtgebiet im Stadtteil Wiesdorf.

Die A1 wird von der A59 unterführt. Diese endet nach dem Autobahnkreuz und mündet in die Landstraße L293.

Die Brücke Rampe VF-LEV wird sowohl von der A1 als auch von der Rampe A59-VF unterführt. Die Rampe A59-VF verbindet die A59 mit den RF Koblenz/Trier und AK LEV-West der A1.

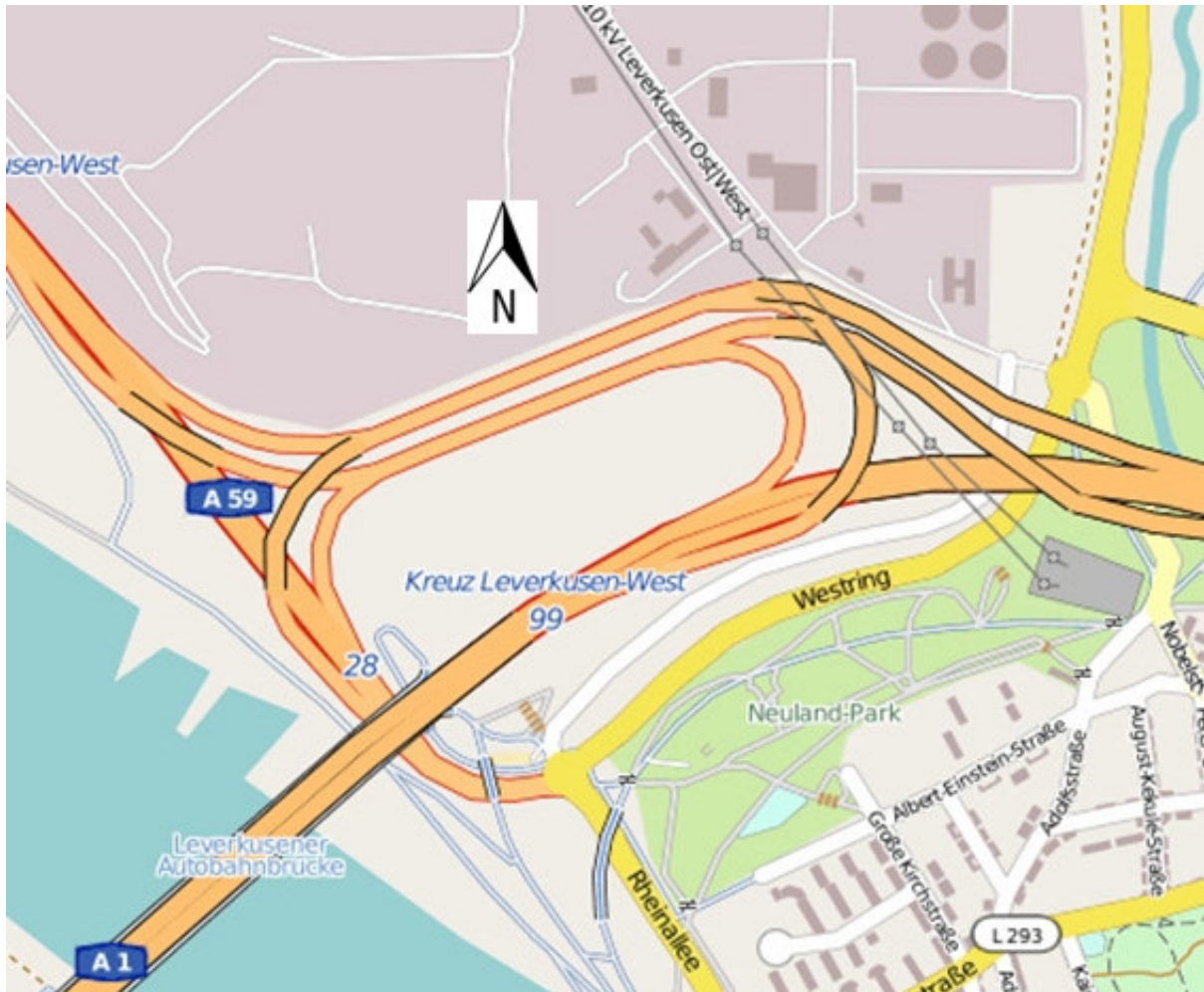


Abb. 10: Übersichtskarte rechtsrheinisch



Abb. 11: Übersichtskarte links- und rechtsrheinisch

2.1.2 Nächste Orte

Köln, Stadtteil Merkenich

Leverkusen, Stadtteil Wiesdorf

2.1.3 Baufeldbesichtigung

Eine gemeinsame Baufeldbesichtigung des AG mit den Bietern ist nicht vorgesehen. Der Bieter hat sich jedoch unbedingt vor Abgabe des Angebotes über die örtlichen Gegebenheiten im Bereich der Baumaßnahme, den Zustand des Baufeldes, insbesondere die Schwierigkeiten, die sich aus dem fast ausschließlich im Überschwemmungsgebiet des Rheins gelegenen Baufeld und der bereichsweisen Lage in der Altablagerung Dhünnaue ergeben, zu informieren und sich genaue Kenntnis über den Umfang und Schwierigkeitsgrad der durchzuführenden Arbeiten und alle Randbedingungen der Bauarbeiten zu verschaffen.

2.2 VORHANDENE ÖFFENTLICHE VERKEHRSWEGE

2.2.1 Straße

- A1
- A59
- Merkenicher Hauptstraße
- Kasselberger Weg
- Geh- und Radweg im Rheinvorland
- Geh- und Radweg über den Rhein

2.2.2 Schiene

entfällt

2.2.3 Wasser

- Wasserstraße Rhein

2.3 ZUGÄNGE, ZUFAHRTEN

2.3.1 Allgemein

Die Baustelle ist über öffentliche Straßen zu erreichen.

Vom Auftraggeber werden keine besonderen Zugänge und Zufahrten zur Baustelle zur Verfügung gestellt. Die Beschaffung und Herrichtung von Zufahrtsmöglichkeiten zur Baustelle ist Sache des Auftragnehmers ebenso wie die laufende Reinigung und Wiederinstandsetzung aller als Zufahrt benutzten Straßen und Wege.

Baustraßen innerhalb des Baufeldes sind entsprechend statischen und technologischen Erfordernissen in Aufbau und mit Material nach Wahl des AN herzustellen, soweit in der Leistungsbeschreibung keine erhöhten Anforderungen gestellt werden.

Die Zu- und Abfahrt zur Baustellenfläche ist über die öffentlichen Verkehrswege gegeben. Bestehende Einschränkungen und Randbedingungen, die im vorhandenen Straßennetz vorhanden sind, sind durch den AN zu berücksichtigen. Bei den Zufahrten über die A1 und A59 sind veränderliche Verkehrsführungen aufgrund gleichzeitig laufender Bauarbeiten anderer Maßnahmen im Zuge des Gesamtprojekts 8-streifigen Ausbau der A1 zu beachten. Entstehende Mehraufwendungen sind in den entsprechenden Positionen zu berücksichtigen.

Aufgrund der aktuellen Verkehrsbeschränkungen auf der Bestandsbrücke sind keinerlei Materialtransporte bzw. Baustellenverkehr mit Fahrzeugen über 3,5 t über die A1 Rheinbrücke vor Fertigstellung des ersten Neubaus (FR Trier) möglich. Zur Sicherstellung der Verkehrsbeschränkungen wurden Sperranlagen eingerichtet. Die Abstimmung mit dem Betreiber der

Sperranlage für die Einfahrt in die Baustelle ist durch den AN herbeizuführen. Die durch Verkehrsbeschränkungen und die Abstimmung mit dem Betreiber der Sperranlage entstehenden Erschwernisse, Mehraufwendungen und der Koordinierungsaufwand werden nicht gesondert vergütet.

Eine Verschmutzung der öffentlichen Straßen ist auszuschließen. Ggfls. sind Maßnahmen zur Vermeidung durch den AN einzukalkulieren. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

Baustraßen dürfen nicht als Stell- bzw. Arbeitsflächen (Betonpumpe, Fahrmischer) sowie Parkflächen genutzt werden; für die Baubehelfe Baustraßen im Rheinvorland siehe Kapitel 3.4.1.11 .

Die Baustraßen sind am Bauende vollständig zurück zu bauen. Der Urzustand ist wieder herzustellen.

Die Aufwendungen für Baustraßen sind in die Position Baustelleneinrichtung einzukalkulieren, wenn keine gesonderten LV-Positionen vorhanden sind.

Für die Zu- und Abfahrt zur Baustellenfläche im Bereich der Achse 80 der Brücke Rampe VF-LEV ist die Baustraße als Mindestsicherung der Abdichtung der Altablagerung als 25 cm starke lastverteilende Stahlbetonplatte auszubilden. Die Stahlbetonplatte ist mit einer Trennlage direkt auf dem Dichtasphalt der Abdichtung herzustellen. Ein Eingriff in die Abdichtung der Altablagerung ist im Bereich dieser Baustraße nicht vorgesehen.

Das Schaffen sicherer Zugänge zu allseits verbauten Baugruben für Personen und Maschinen (z. B. über Treppentürme, Rampen) ist Sache des AN und ist Position Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.

2.3.2 Rheinbrücke

Das Baufeld ist in drei Bereiche gegliedert: das links- und rechtsrheinische Vorland und die Bereiche an den Widerlagern Leverkusen (Achse 10).

2.3.2.1 Zur Baustelle



Abb. 12: Übersicht rechtsrheinisches Baufeld



Abb. 13: Übersicht linksrheinisches Baufeld

2.3.2.1.1 Straßenverkehr

Die Baustelle ist linksrheinisch über die Merkenicher Hauptstraße, rechtsrheinisch über die südliche Rampe der Verteilerfahrbahn Richtung Leverkusen zu erreichen. Die Andienung des Baufeldes an den Widerlagern Leverkusen (Achse 10) erfolgt über die A59 bzw. den Kreisverkehr an der Rheinallee.

Für die Zu- und Abfahrt zu den BE-Flächen nördlich des Widerlagers Leverkusen (Achse 10) und ins rechtsrheinische Vorland wird auf die Ausschreibungszeichnungen und zusätzlich auf die Verkehrsführungspläne verwiesen (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen).

Nach Fertigstellung des ersten Überbaus (FR Trier) ist zur Einrichtung der provisorischen Radwegführung eine bauliche Trennung auf der Baustraße an der BE-Fläche nördlich des Widerlagers Leverkusen (Achse 10) in Abstimmung mit dem AG zu errichten.

Nach Fertigstellung des ersten Überbaus (FR Trier), Wegfall des großen Provisoriums (KO-A59 und KO-LEV) und Inbetriebnahme des provisorischen Radwegs auf die neue Rheinbrücke (FR Trier) erfolgt die Zufahrt zu den BE-Flächen nördliche des Widerlagers Leverkusen (Achse 10) nicht mehr über die Verteilerfahrbahn der A59, sondern – wie die Abfahrt – über den Kreisverkehr an der Rheinallee und dann über die Baustraße.

Nach Inbetriebnahme des provisorischen Radwegs auf der neuen Rheinbrücke (FR Trier) ist ein Kreuzen des Baustellenverkehrs mit dem Radverkehr nur am Kreisverkehr an der Rheinallee zulässig.

Der AN erstellt die Baustraßen zu den BE-Flächen nördlich des Widerlagers Leverkusen (Achse 10) zur gleichzeitigen Nutzung durch Dritte (u.a. Massentransport der Altablagerung Dhünnaue (siehe auch Kapitel 1.4), Straßenbau, Abdichtung, provisorischer Radweg). Der AN hat die Baustraßen den am Bau beteiligten Firmen zur uneingeschränkten Nutzung für die Dauer der Bauzeit unentgeltlich zur Verfügung zu stellen. Diese Baustraßen sind unmittelbar nach Baubeginn herzustellen und zum frühestmöglichen Termin fertigzustellen. Die Baustraßen sind für die Belastungsklasse Bk100 und für uneingeschränkten zweispurigen Richtungsverkehr, mind. 6 m Breite, im Radius entsprechende Verbreiterungen, auszulegen. Erforderliche Vor- und Unterhaltungsarbeiten sind auszuführen. Die Aufwendungen hierfür sind in die Position Baustelleneinrichtung einzurechnen.

2.3.2.1.2 Schiffsverkehr

Als Teil der Baubehelfe Baustraßen im Rheinvorland sind provisorische Schiffsanleger vorgesehen. Siehe hierzu auch Kapitel 3.4.1.11 .

2.3.2.2 Zu Seitenentnahmen

entfällt

2.3.2.3 Zu Deponien

entfällt

2.3.2.4 Zu seitlichen Oberbodenlagern (Landschaftsbau)

entfällt

2.3.2.5 Zu Böschungskronen und Bermen (Landschaftsbau)

entfällt

2.3.3 Brücke Rampe VF-LEV

2.3.3.1 Zur Baustelle

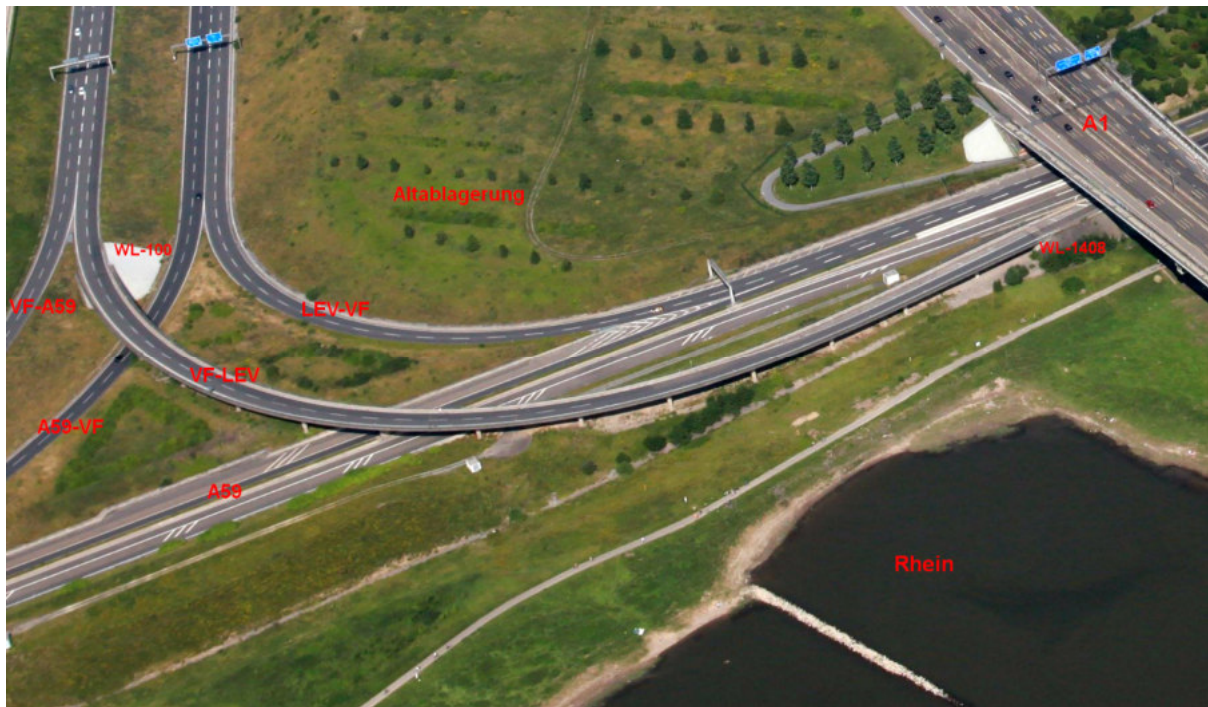


Abb. 14: Übersicht Baufeld Brücke Rampe VF-LEV

Die Zufahrt zur Baustelle erfolgt je nach Bauphase über die A59 sowie über vom AN auf dem Baufeld hergerichtete Baustraßen.

2.3.3.2 Zu Seitenentnahmen

entfällt

2.3.3.3 Zu Deponien

entfällt

2.3.3.4 Zu seitlichen Oberbodenlagern (Landschaftsbau)

entfällt

2.3.3.5 Zu Böschungskronen und Bermen (Landschaftsbau)

entfällt

2.4 ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN AN VER- UND ENTSORGUNGSLEITUNGEN

2.4.1 Allgemein

Vom AG können keine Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen zur Verfügung gestellt werden. Die Ver- und Entsorgung der Baustelle ist Sache des AN.

Die Aufwendungen für Beschaffung, Vorhaltung, Betrieb und Abbau bzw. Beseitigung hat der AN in die Position Baustelleneinrichtung einzurechnen.

2.4.2 Wasser

entfällt

2.4.3 Abwasser

entfällt

2.4.4 Strom

entfällt

2.5 LAGER- UND ARBEITSPLÄTZE

2.5.1 Allgemein

Lager und Arbeitsplätze sowie Flächen für die Baustelleneinrichtung werden vom Auftraggeber nicht zur Verfügung gestellt.

Die Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftsgestaltung, Abschnitt 4, Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen, RAS-LP 4, Ausgabe 1999, sind zu beachten.

- Aufstellen von Baucontainern und Bauwagen und Lagerung von Baustoffen im Wurzelbereich von Bäumen
- Lagerung und Umgang mit umweltgefährdenden Bau- und Betriebsstoffen

Bei der Aufstellung von Baucontainern und Bauwagen ist insbesondere auf die vorgegebenen Abstände zu Bäumen und die Schonung des Bodens und des Wurzelbereiches zu achten. Im Wurzelbereich dürfen u. a. kein Zement, keine Steine, keine Öle und keine Chemikalien gelagert werden (siehe RAS-LP 4, Bild 12).

Der AN hat innerhalb der Baustelle ein Zwischenlager, das für gefährliche Abfälle (außerhalb der Altablagerung Dhünnaue) bis maximal Z1.2 geeignet ist, herzurichten. Dieses muss er während der Bauzeit vorhalten, unterhalten, betreiben sowie rückbauen. Der ursprüngliche Flächenzustand ist wieder herzustellen.

Anforderungen an das Zwischenlager:

- fugenfrei
- Befestigung nach Wahl des AN
- Eine gegen Witterungseinflüsse geschützte Annahme bzw. Handhabung und Aufbewahrung der Abfälle muss jederzeit erfolgen,
- eine funktionierende Entwässerung inkl. Vorflut und Reinigungsanlage ist herzustellen

Für die Erstellung und das Betreiben des Zwischenlagers ist eine Arbeitsanweisung zu übergeben. Bestandteil dieser Arbeitsanweisung sind unter anderem eine Ausführungsplanung und eine Betriebsanweisung.

Diese Leistungen sind in die Leistungsposition Baustelleneinrichtung einzurechnen.

Alle Aufwendungen für Lager- und Arbeitsplätze, die dem AN für Beschaffung, Abstimmungen, Vor- und Unterhaltung, den Betrieb und den Abbau bzw. die Beseitigung entstehen, hat der AN in die Position Baustelleneinrichtung einzurechnen.

Plätze sind im Bereich der Baufeldgrenzen nach Wahl des AN festzulegen, wenn diese Flächen nicht von anderen Maßnahmen genutzt werden. Der AN hat sich hierzu frühzeitig mit dem AG abzustimmen. Die Anordnung ist so vorzunehmen, dass Ver- und Entsorgungsleitungen und deren Schutzstreifen zugänglich bleiben und nicht beschädigt werden.

Die Baustelleneinrichtungsflächen sind vom AN einzuzäunen. Der Bauzaun (mit erforderlichen Toren) muss mindestens die Flächen zum öffentlichen Verkehr abgrenzen. Die Kosten werden über eine gesonderte OZ vergütet.

Sollten darüber hinaus weitere Flächen benötigt werden, so sind diese vom AN auf eigene Kosten zu beschaffen. Wenn nichts anderes in den nachfolgenden Absätzen beschrieben ist, sind die BE-Flächen unbefestigt.

Die Bauzäune innerhalb der Altablagerungen sowie entlang öffentlicher Straßen und Wege sind mindestens 2,50 m hoch und blickdicht (durchgehende Holzverschalung oder Trapezprofile) mit standsicherer Gründung auszuführen. Für Baustellenflächen außerhalb der Altablagerungen kann ein einfacher Drahtgitterzaun (h=2,00 m) auf Betonfertigteilstiftfundamenten hergestellt werden. Die Baustellentore sind täglich zu öffnen und zu schließen.

Bodenablagerungen sind in hochwassergefährdeten Bereichen nicht zugelassen. Lediglich die für die aktuelle Bauphase erforderliche Baustelleneinrichtung einschließlich der dabei benötigten Baumaterialien darf in hochwassergefährdeten Bereichen bereitgestellt und zwischengelagert werden.

Es ist unbedingt dafür zu sorgen, dass Schadstoffe jeder Art (z. B. Motorenöl, Diesel, Schalöl, Versiegelungsharz u. ä.) nicht in Gewässer oder in das Grundwasser gelangen. Dies hat der AN auch bei Hochwasser zu gewährleisten. Das Betanken der am Einsatzort eingesetzten Baufahrzeuge und -maschinen hat auf mobilen Abfüllplätzen zu erfolgen, die im Hochwasserfall aus dem Überschwemmungsgebiet zu entfernen sind. Für Schäden, die durch unsachgemäße Nutzung der Lager- und Arbeitsplätze entstehen, haftet der AN.

Für die Baustelleneinrichtung im Überflutungsbereich des Rheins trägt der AN das alleinige Risiko und die volle Verantwortung.

Der AN hat die Hochwasservorhersagen für den Rhein zu beachten und die Entwicklung der Wasserstände ständig zu überwachen. Bei kritischen Entwicklungen, bei denen eine Überflutung der Baustelleneinrichtungsflächen droht, sind rechtzeitig alle erforderlichen Maßnahmen zu treffen, um die Baustelleneinrichtung und die Umwelt zu schützen. Hierzu gehört u. a. die Räumung der Baustelle von allen Gefahrenstoffen, Maschinen und allen anderen Dingen, die bei einer Überflutung wegschwimmen bzw. Schaden anrichten oder erleiden könnten.

Die Wasserstandsvorhersage am Rhein der Bundesanstalt für Gewässerkunde umfasst 4-Tage (Vorhersage (1. und 2. Vorhersagetag) und Abschätzung (3. und 4. Vorhersagetag)). Der AN hat sein Baustelleneinrichtung und Bauabläufe so zu planen, dass er die Überflutungsgebiete innerhalb von drei Tage vollständigen räumen kann.

Zur Festlegung der maßgebenden Wasserstände wird auf Kapitel 2.6 verwiesen.

Die Baustellenbeleuchtung ist blendungsfrei einzurichten. Sie darf die Erkennbarkeit der Schifffahrtszeichen nicht beeinträchtigen, nicht zur Verwechslung mit Schifffahrtszeichen führen und keine Reflexe auf dem Wasser hervorrufen. Baustellenbeleuchtung wird nicht gesondert vergütet und ist in die Baustelleneinrichtung einzukalkulieren, falls hierfür keine separate Position dafür vorgesehen ist.

Dem AG und seinen Vertretern ist jederzeit freier Zugang auf die Baustelle (einschließlich Baugruben, Baubehelfe, etc.) zu ermöglichen. Dadurch entstehende Erschwernisse, Mehraufwendungen und der Koordinierungsaufwand werden nicht gesondert vergütet. Alle zur Kontrolle auf der Baustelle erforderlichen Geräte, Baubehelfe, Strom, Hilfskräfte etc. sind dem AG unentgeltlich zur Verfügung zu stellen.

2.5.2 Rheinbrücke

2.5.2.1 Plätze für Baustelleneinrichtung

Die erforderlichen Vormontageflächen sind entsprechend der vorgesehenen Baustellenlogistik und -technologie anzuordnen und hochwassersicher auszubilden. Mehraufwendungen die dadurch im Bereich des Rheinvorlandes entstehen, sind in die Position „Baustelleneinrichtung“ einzukalkulieren.

Die Montageflächen sind so auszubilden, dass Strahlabwässer nicht direkt in den Rhein fließen, sondern gesondert gefasst und über den städtischen Abwasserkanal einer Kläranlage zugeführt werden.

Aufgrund der Tatsache, dass das Baufeld hauptsächlich im Rheinvorland liegt, und damit im Überflutungsbereich des Rheins, sind die die ortsfesten Bestandteile der Baustelleneinrichtung (z.B. Bürocontainer) z.B. im Bereich nördlich des Widerlagers Leverkusen (Achse 10) aufzustellen.

Es wird darauf hingewiesen, dass linksrheinisch alle Flächen innerhalb der Baufeldgrenzen außerhalb der Hochwasserschutzanlage liegen, dies hat der AN in seiner Baustelleneinrichtung und Baugestaltung zu berücksichtigen.

Für BE-Flächen oberhalb der Abdichtung der Altablagerung Dhünnaue sind die genaue Höhenlage der Abdichtung und die zulässigen Belastungen bei entsprechender Überschüttung zu beachten (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen).

2.5.2.2 Lagerplätze

Für Lagerplätze oberhalb der Abdichtung der Altablagerung Dhünnaue sind die genaue Höhenlage der Abdichtung und die zulässigen Belastungen bei entsprechender Überschüttung zu beachten (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen).

2.5.2.3 Arbeitsplätze

Für Arbeitsplätze oberhalb der Abdichtung der Altablagerung Dhünnaue sind die genaue Höhenlage der Abdichtung und die zulässigen Belastungen bei entsprechender Überschüttung zu beachten (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen).

2.5.2.4 Plätze für Unterkünfte

2.5.3 Brücke Rampe VF-LEV

2.5.3.1 Plätze für Baustelleneinrichtung

Montageflächen sind so auszubilden, dass Strahlabwässer nicht direkt in Entwässerungsleitungen fließen, sondern gesondert gefasst und über den städtischen Abwasserkanal einer Kläranlage zugeführt werden.

Für BE-Flächen oberhalb der Abdichtung der Altablagerung Dhünnaue sind die genaue Höhenlage der Abdichtung und die zulässigen Belastungen bei entsprechender Überschüttung zu beachten (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen).

2.5.3.2 Lagerplätze

Für Lagerplätze oberhalb der Abdichtung der Altablagerung Dhünnaue sind die genaue Höhenlage der Abdichtung und die zulässigen Belastungen bei entsprechender Überschüttung zu beachten (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen).

2.5.3.3 Arbeitsplätze

Für Arbeitsplätze oberhalb der Abdichtung der Altablagerung Dhünnaue sind die genaue Höhenlage der Abdichtung und die zulässigen Belastungen bei entsprechender Überschüttung zu beachten (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen).

2.5.3.4 Plätze für Unterkünfte

entfällt

2.5.3.5 Pflanzeinschlagplätze (Landschaftsbau)

entfällt

2.6 GEWÄSSER

2.6.1 Allgemein

Die Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftsgestaltung, Abschnitt 4, Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen, RAS-LP 4, Ausgabe 1999, sind zu beachten.

- Schutz von Fließgewässern / Stillgewässern
- Grundwasserabsenkungen

Es ist insbesondere darauf zu achten, dass die Gewässer nicht durch den Eintrag von Schmutz- und Schadstoffen verunreinigt werden und schattenspendende Gehölze am Gewässerrand im Baustellenbereich nicht entfernt werden. Die Gewässerränder und das Gewässerbett dürfen nicht befahren werden.

Der Wasserstand von Stillgewässern darf baubedingt weder absinken noch langfristig ansteigen.

Der Rhein kann als Vorfluter für die bauzeitliche Wasserhaltung dienen. Abgeführtes Wasser aus der Wasserhaltung ist vor der Einleitung in den Rhein durch eine GSA mit Absetzbecken, Leichtflüssigkeitsabscheider und Neutralisationsanlage zu führen. Der AN hat die Aufwendungen für die erforderlichen Genehmigungen und Gebühren zur Wassereinleitung in den Rhein sowie die Wartung der GSA und die Deponierung des Absetzgutes in die Einheitspreise der Leistungspositionen der Wasserhaltung einzurechnen.

Beseitigung / Analyse Lenzwasser

Der Auftragnehmer hat die Aufgabe das anfallende Lenzwasser in einer Neutralisationsanlage zu behandeln und in die dafür vorgesehenen Sammler bzw. Gewässer, je nach Vorgaben der entsprechenden Gesetze, einzuleiten. Der Einleitungspunkt ist der Planung zu entnehmen.

Festgesetzte Grenzwerte für Einleitungsmengen / Einleitungsstoffe je nach Einleitungsstelle:

- Oberflächengewässer: Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserverordnung - AbwV)
- Entwässerungsnetz: Abwassersatzung der Stadtentwässerungsbetriebe Köln

Der Unternehmer hat einen Einleitungsantrag gemäß den Vorgaben der jeweiligen Einleitungsstelle auszufüllen und bei der entsprechenden Genehmigungsbehörde einzureichen.

Der Antrag und die Antwort der Genehmigungsbehörde (Untere Wasserbehörde) sind dem AG in 2-facher Ausfertigung unaufgefordert vorzulegen.

Notwendige Kosten für die Erstellung und Einreichung des Einleitungsantrages sind in die Oz „Analyse Lenzwasser“ einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Vor dem erstmaligen Lenzen ist das zu pumpende Wasser zu analysieren (siehe LV). Die Analyseergebnisse sind dem AG und den Stadtentwässerungsbetrieben bzw. der zuständigen Behörde auf der Leverkusener Seite (TBL) zu übergeben.

Erst nach Vorlage der Analyseergebnisse kann mit dem Lenzen der Baugrube begonnen werden. Verordnungen und Satzungen sind nur in der aktuellen Fassungen gültig.

Das Gewässer ist während der Bauzeit vor Verschmutzung zu schützen.

Der Gleichwertige Wasserstand (GIW) stellt einen Wasserstand dar, bei dem die Wassertiefe innerhalb der Fahrrinne noch 2,50 m beträgt. Bis zum Erreichen des GIW wird die Wassertiefe von 2,50 m für die Schifffahrt garantiert. Statistisch gesehen wird der GIW durchschnittlich an 20 Tagen im Jahr erreicht oder unterschritten.

Aufgrund von z.B. Starkregenereignissen kann es ganzjährig zu Hochwasserereignissen kommen. Für die Bauablaufplanung des AN ist die Annahme von sogenannten „hochwasserfreien“ Monaten (z.B. im Sommer) nicht zulässig. Aufgrund solcher Starkregenereignissen kann es zu Anstiegen des Wasserstandes von mehr als 1,50 m pro Tag kommen.

Der Einfluss von Hoch- und Niedrigwasser ist bei der Bauausführung zu beachten. Die vom Wasserstand abhängigen Arbeiten (z. B. im Bereich der Strompfeiler: das Rammen der Spundwände und Bohren der Bohrpfähle) sind vom AN so zu planen, dass kurzfristig die Arbeiten vom Ponton auf Arbeiten von Land bzw. in umgekehrter Reihenfolge umgestellt werden können.

Vom AN ist ein Hochwasseralarmplan (siehe Kapitel 3.9.4) aufzustellen, der die Sicherung der Baustelle bei Hochwasser insbesondere auch außerhalb der Arbeitszeiten regelt.

Der Maßnahmenkatalog für Bauarbeiten in Wasserschutzgebieten der Stadt Köln, Umwelt- und Verbraucherschutzamt - Immissionsschutz, Wasser- und Abfallwirtschaft ist zu beachten.

2.6.2 Rheinbrücke

2.6.2.1 Allgemein

Es wird für die Bauausführung darauf hingewiesen, dass ein Großteil der Baustelleneinrichtungsflächen bei Hochwasser unter Wasser steht. Bei der Planung der Baustelleneinrichtung (Aufstellung der Container, Arbeitsbühnen usw.) hat der AN diesem Umstand Rechnung zu tragen und sein Gewerk so zu schützen, dass es bei Eintreten eines Hochwassers \leq HW10 (entspricht 42,04 mNHN für den Strom-km 701,5) (siehe auch zusätzliche Angaben im Kapitel 1.1.2.1.4 und 1.1.2.2.5) keinen Schaden erleidet bzw. eventuelle Schäden unproblematisch zu beseitigen sind. Dies geschieht auf Kosten des AN.

Ortsfeste Bestandteile der Baustelleneinrichtung (z.B. Baustellencontainer) sind hochwassersicher (oberhalb des 200-jährlichen Hochwasserstand bzw. hinter der HW-Schutzanlage) aufzustellen und gegen Abtreiben zu sichern. Die zusätzlichen Kosten sind in die Position „Baustelleneinrichtung“ einzukalkulieren.

Es wurde ein Baustraßenkonzept im Rahmen des Entwurfs erarbeitet, die Verträglichkeit mit den Belangen der Wasserstraße nachgewiesen und mit dem WSA Köln abgestimmt (siehe auch Kapitel 3.4.1.11). Angaben zum Abflussquerschnitt im Hinblick auf die freizuhaltenen Querschnitte können den Ausschreibungszeichnungen entnommen werden (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen).

Es wird darauf hingewiesen, dass ab einem Pegelstand am Pegel Köln von ca. 685 cm, dies entspricht einem Wasserstand von 39,48 mNHN am Strom-km 701,5, die Baustraßen im Rheinvorland nicht mehr befahrbar sind. Ab einem Pegelstand am Pegel Köln von 830 cm wird die Schifffahrt auf dem Rhein eingestellt, folglich sind Arbeiten vom Wasser bzw. eine Andienung über das Wasser nicht mehr möglich. Dies hat der AN im Rahmen seiner Bauablaufplanung zu berücksichtigen, eine gesonderte Vergütung erfolgt dafür nicht.

2.6.2.2 Vorfluter

Die Vorflut im Baubereich außerhalb der Altablagerung Dhünnaue ist der Rhein.

2.6.2.3 Wasserstände

Die Angaben zu Wasserständen sind dem anliegenden Geotechnischen Berichten, Teil 1 zum Brückenbauwerk Rheinbrücke Leverkusen (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) zu entnehmen. Zusätzliche Hinweise können den Ganglinien entnommen werden (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen).

Maßgebend sind die Wasserstände der WSV am Pegel Köln (Strom-km 688).

Zu berücksichtigenden Wasserstände des Rheins als Pegelstände am Pegel Köln (Strom-km 688) sind u.a.:

- | | |
|-----------------------|---|
| - HW200 = 1178 cm | 200-jährlicher Hochwasserstand |
| - HW100 = 1130 cm | 100-jährlicher Hochwasserstand |
| - HW10 = 961 cm | 10-jährlicher Hochwasserstand |
| - HSW = HWII = 830 cm | HW-Marke II = M _{II} =
= höchster Schifffahrtswasserstand |
| - HW1 = 709 cm | 1-jährlicher Hochwasserstand |
| - HWI = 620 cm | HW-Marke I = M _I = Einschränkung der Schifffahrt |
| - MW = ca. 327 cm | Mittelwasserstand |
| - GIW = 139 cm | Gleichwertiger Wasserstand |

Diese Pegelstände entsprechen ungefähr folgenden Wasserständen im Bereich der Rheinbrücke Leverkusen (Strom-km 701,5):

- | | |
|-------------------------------|---|
| - HW200 = ca. 44,05 mNHN | 200-jährlicher Hochwasserstand |
| - HW100 = ca. 43,75 mNHN | 100-jährlicher Hochwasserstand |
| - HW10 = ca. 42,04 mNHN | 10-jährlicher Hochwasserstand |
| - HSW = HWII = ca. 40,95 mNHN | HW-Marke II = M _{II} =
= höchster Schifffahrtswasserstand |
| - HW1 = ca. 39,72 mNHN | 1-jährlicher Hochwasserstand |
| - HWI = ca. 38,78 mNHN | HW-Marke I = M _I = Einschränkung der Schifffahrt |
| - MW = ca. 36,02 mNHN | Mittelwasserstand |
| - GIW = ca. 34,13 mNHN | Gleichwertiger Wasserstand |
| - | |

2.6.2.4 Höchster Bauwasserstand

entfällt

2.6.2.5 Hochwasserrisiko

Für die Verteilung des Hochwasserrisikos gilt folgende Regelung:

Die Flächen im Rheinvorland werden als der Bereich innerhalb der Baufeldgrenzen definiert, der linksrheinisch von der HW-Schutzanlage an der Merkenicher Hauptstraße und rechtsrheinisch vom Straßendamm der A59 und Verteilerfahrbahnen eingeschlossen werden.

Für die Ausbildung der Verbauten von Baugruben wird auf die Ausschreibungszeichnungen (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) und die Kapitel 1.1.2.1.4 und 1.1.2.2.5 verwiesen.

Der AN trägt bis zu einem Hochwasserstand von +1130 cm am Pegel Köln bzw. für Flächen im Rheinvorland von +961 cm am Pegel Köln das volle Risiko, d. h. er ist zur Behebung sämtlicher Schäden, die an Bauwerksteilen, an Ausrüstungsgegenständen, an den Baustelleneinrichtungsflächen oder an anderen Bauwerken oder Sachen infolge des Hochwassers entstehen, auf seine Kosten verpflichtet.

Bei einem Wasserstand höher als +1130 cm am Pegel Köln bzw. für Flächen im Rheinvorland als +961 cm am Pegel Köln gehen diese Kosten zu Lasten des AG, sofern der AN die nötige Sorgfalt hat walten lassen. Schäden durch Fahrlässigkeit werden nicht ersetzt. Als Hochwasserschäden im Sinne dieser Verdingungsunterlagen sind alle von der Zuschlagserteilung bis zur Schlussabnahme der gesamten Leistungen auftretenden Schäden und Verluste an eingebauten Bauteilen, Baustoffen, Bauhilfsstoffen usw. sowie an Geräten und Anlagen der Baustelleneinrichtung zu verstehen, soweit sie durch Hochwasser entstehen.

2.6.2.6 Gewässerumleitung

entfällt

2.6.3 Brücke Rampe VF-LEV

2.6.3.1 Vorfluter

entfällt

2.6.3.2 Wasserstände

Die Angaben zu den Wasserständen sind den geotechnischen Unterlagen (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) zu entnehmen.

Maßgebend sind die Wasserstände der WSV am Pegel Köln (Strom-km 688).

2.6.3.3 Höchster Bauwasserstand

Die Angaben zum höchsten Bemessungswasserstand sind den geotechnischen Unterlagen (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) zu entnehmen.

2.6.3.4 Hochwasserrisiko

Für die Verteilung des Hochwasserrisikos gilt folgende Regelung:

Der AN trägt bis zu einem Hochwasserstand von +1130 cm am Pegel Köln das volle Risiko, d. h. er ist zur Behebung sämtlicher Schäden, die an Bauwerksteilen, an Ausrüstungsgegenständen, an den Baustelleneinrichtungsflächen oder an anderen Bauwerken oder Sachen infolge des Hochwassers entstehen, auf seine Kosten verpflichtet.

Bei einem Wasserstand höher als +1130 cm am Pegel Köln gehen diese Kosten zu Lasten des AG, sofern der AN die nötige Sorgfalt hat walten lassen. Schäden durch Fahrlässigkeit werden nicht ersetzt. Als Hochwasserschäden im Sinne dieser Verdingungsunterlagen sind alle von der Zuschlagserteilung bis zur Schlussabnahme der gesamten Leistungen auftretenden Schäden und Verluste an eingebauten Bauteilen, Baustoffen, Bauhilfsstoffen usw. sowie an Geräten und Anlagen der Baustelleneinrichtung zu verstehen, soweit sie durch Hochwasser entstehen.

2.6.3.5 Gewässerumleitung

entfällt

2.7 BAUGRUNDVERHÄLTNISSE

2.7.1 Geologische Verhältnisse, Grundwasser (Baugrundgutachten, Bodenaufschlüsse)

Angaben zu den Baugrundverhältnissen, zur Einteilung der Bodenschichten in Homogenbereiche gem. der VOB/ Teil C, zu Hindernissen sowie zu den Grundwasserverhältnissen sind den jeweiligen geotechnischen Unterlagen (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) zu entnehmen.

Die Einteilung und Bezeichnung der Homogenbereiche unterscheiden sich für Rheinbrücke und Rampe VF-LEV und sind den entsprechenden geotechnischen Unterlagen (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) zu entnehmen!

Abhängig von der vom AN gewählten Baustellenlogistik und -technologie sind ggf. ergänzende Baugrundaufschlüsse und geotechnische Bewertungen erforderlich. Die Aufwendungen hierfür sind in die LV-Positionen der technischen Bearbeitung der Baubehelfe einzurechnen.

2.7.2 Straßenbefestigungen

Bei Fräsarbeiten von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt sind grundsätzlich die Technischen Regeln für Gefahrstoffe „Tätigkeiten mit potenziell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Zubereitungen und Erzeugnissen“ – TRGS 517 zu beachten. Besondere Aufmerksamkeit gilt hier dem Punkt 5.7 „Besondere Schutzmaßnahmen – Kaltfräsen von Verkehrsflächen“.

Die Gesteinsarten Diabas und Basalt sind gemäß Anlage 1 der TRGS 517 als potenziell asbesthaltig eingestuft. Das Vorhandensein dieser Gesteinsarten im Straßenoberbau kann nicht ausgeschlossen werden. Beim Fräsen der Straßenbefestigung muss daher, im unmittelbaren Nahbereich der Fräse, mit partikelförmigen Gefahrstoffen (z.B. Asbestfasern) gerechnet werden.

Für die Fräsarbeiten sind ausschließlich Straßenfräsen, gemäß den TRGS 517, Pkt. 5.7.2.1 (2) einzusetzen, die über eine entsprechende BGI-Zertifizierung verfügen. Dies gilt für Straßenfräsen ab einer Fräsbreite von $\geq 2,0$ m und in Ortsdurchfahrten ab einer Fräsbreite von $\geq 1,0$ m.

Die Schutzmaßnahmen sind in die entsprechenden Leistungspositionen einzurechnen.

2.7.3 Güte des Oberbodens (Landschaftsbau)

entfällt

2.7.4 Schadstoffbelastung (vorh. Oberbau, Unterbau, Untergrund)

entfällt

2.7.5 Angaben des Auftraggebers zu den Verwertungsgebieten von Alternativbaustoffen

entfällt

2.7.6 Bergbauliche Einwirkungen

entfällt

2.7.7 Angaben zu den Verwertungsgebieten

Angaben des Bauamtes zu den Verwertungsgebieten (von Recycling-Baustoffen, industriellen Nebenprodukten und Hausmüllverbrennungsrückständen) gemäß Gem. RdErl. des Ministeriums für Umwelt u. Naturschutz, Landwirtschaft u. Verbraucherschutz und des Ministeriums für Wirtschaft u. Mittelstand, Energie und Verkehr vom 09.10.2001 und Gem. RdErl. des Ministeriums für Umwelt u. Naturschutz, Landwirtschaft u. Verbraucherschutz und des Ministeriums für Verkehr, Energie u. Landesplanung vom 14.09.2004
Bezeichnung der Bauleistung: 45-16-0100; A1 Rheinbrücke Leverkusen.
Wasserschutzgebiet I oder II, Heilquellenschutzgebiet I o. II liegt

- liegt vor,
 nicht vor.

Wenn keine örtliche Zuordnung der Angaben zu den Verwertungsgebieten erfolgt, gelten die Angaben für das gesamte Baulos.

- + = vorhanden
- = nicht vorhanden

	Verwertungsgebiete													
	<u>Außerhalb</u>		<u>Innerhalb</u>											
	Wasserwirtschaftlich bedeutender und empfindlicher sowie hydrogeologisch sensibler Gebiete (Spalten 2 – 7)		Wasserwirtschaftlich bedeutender und empfindlicher sowie hydrogeologisch sensibler Gebiete											
			Porengrundwasserleiter und wenig durchlässige Kluftgrundwasserleiter ohne ausreichende Deckschichten ⁴⁾		gut durchlässige Kluftgrundwasserleiter einschl. Karstgrundwasserleiter ohne ausreichende Deckschichten ⁴⁾		20 m breite Randstreifen an kleinen Gewässern ⁵⁾ ; Hochwasser-Retentionsräume ⁶⁾		WSG III B ²⁾ HSG IV ³⁾		WSG III A ²⁾ HSG III ³⁾		Bereich zum Schutz der Gewässer nach Landesplanungsrecht	
ABSCHNITT	1		2		3		4		5		6		7	
	1) GW ≤ 1 GW > 0,1	1) GW > 1	1) GW ≤ 1 GW > 0,1	1) GW > 1	1) GW ≤ 1 GW > 0,1	1) GW > 1			1) GW ≤ 1 GW > 0,1	1) GW > 1	1) GW ≤ 1 GW > 0,1	1) GW > 1	1) GW ≤ 1 GW > 0,1	1) GW > 1
Km bis Km														
Km bis Km														
Km bis Km														

- 1) GW = Abstand zwischen höchstem Grundwasserstand und Planum / Schüttkörperbasis in m, bezogen auf Planum (□ *), bezogen auf Geländehöhe abzüglich Oberboden (□ *)
- 2) WSG = Trinkwasserschutzgebiet (festgesetzt und geplant)
- 3) HSG = Schutzzonen gegen qualitative Beeinträchtigungen von Heilquellen (festgesetzt und geplant)
- 4) Nicht ausreichend, wenn Deckschicht < 1 m und kf > 10⁻⁷ m/s oder < 0,5 m und kf > 10⁻⁸ m/s
- 5) Kleine Gewässer = Gewässeroberläufe mit oberirdischem Einzugsgebiet ≤ 5 km², ausgenommen sind Straßenseitengräben und Gewässerkreuzungen
- 6) Gebiete zur Rückhaltung von Hochwasserabflüssen
- *) wenn zutreffend: + eingetragen

2.8 SEITENENTNAHMEN UND ABLAGERUNGSSTELLEN

Die Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftsgestaltung, Abschnitt 4, Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen, RAS-LP 4, Ausgabe 1999, sind zu beachten.

- Aufschüttungen im Bereich von Bäumen
- Bodenabtrag

Auf einen Bodenauftrag im Wurzelbereich sollte generell verzichtet werden. Bei unvermeidlichem Bodenauftrag im Wurzelbereich ist ein Mindestabstand vom Stamm einzuhalten und es sind weitergehende Maßnahmen vorzusehen (siehe Bilder 7 und 9).

Bei Bodenabtrag ist der Wurzelbereich auszusparen, ist der Bodenabtrag unvermeidbar, so sind geeignete Maßnahmen vorzusehen (siehe RAS-LP 4, Bilder 10, 15 und 16).

Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen werden vom AG nicht zur Verfügung gestellt.

Leistungspositionen welche die „... seitliche Lagerung ...“ von Aushub-, Einbau oder anderen Materialien vorschreiben, sind vom AN auf eine Lagerfläche des AN abzulagern. Die Beschaffung dieser Flächen obliegt dem AN. Transportentfernungen zu und von diesen Flächen sind in die entsprechenden Einheitspreise einzukalkulieren.

2.9 SCHUTZBEREICHE UND –OBJEKTE

2.9.1 Natur- und Landschaftsschutzgebiete

Die Baumaßnahme tangiert folgende Schutzgebiete:

- Naturschutzgebiet N 1 „Rheinaue Langel-Merkenich“.
- Landschaftsschutzgebiet „Rheinaue“
- Landschaftsschutzgebiete L 4 „Rhein und Rheinauen Worringen bis Merkenich“

Vor Baubeginn ist die Bauleitung darauf hinzuweisen, dass die Bauarbeiten überwiegend in Bereichen von Landschaftsschutzgebieten und insbesondere von Naturschutzgebieten erfolgen, deren zum Erreichen des Schutzzweckes notwendigen Gebote bzw. Verbote zu befolgen sind.

Die Baustellenabwicklung hat nur innerhalb des ausgewiesenen Baufeldes zu erfolgen.

Zusätzliche, in den festgestellten Planunterlagen nicht ausgewiesene Eingriffe oder Flächeninanspruchnahmen sind nicht zulässig.

Die zur Bauabwicklung benötigten Flächen (Baustraßen, Zufahrten, Lagerflächen, Arbeitsräume) sind Abschluss der Bauarbeiten in ihren ursprünglichen Zustand zurück zu versetzen.

2.9.2 Bäume und Flurgehölze

Die Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftsgestaltung, Abschnitt 4, Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen, RAS-LP 4, Ausgabe 1999, sind zu beachten.

- Bodenauftrag und Bodenabtrag im Bereich von Bäumen
- Vermeidung weiterer Schäden an Bäumen und Sträuchern

Auf einen Bodenauftrag im Wurzelbereich sollte generell verzichtet werden. Bei unvermeidlichem Bodenauftrag im Wurzelbereich ist ein Mindestabstand vom Stamm einzuhalten und es sind weitergehende Maßnahmen vorzusehen (siehe Bilder 7 und 8).

Bei Bodenabtrag ist der Wurzelbereich auszusparen. Ist der Bodenabtrag unvermeidbar, so sind geeignete Maßnahmen vorzusehen (siehe RAS-LP 4 Bilder 10, 15 und 16).

Auch Bodenverdichtungen im Umfeld der Bäume und Flurgehölze sollten vermieden werden.

Die Verschmutzung des Wurzelbereiches, z. B. durch Öl, Teer, Zement, Salze, Säurereste und Farben ist zu vermeiden, da sie häufig zum Absterben der Bäume führen kann.

Auch die Beschädigung der Bäume und Flurgehölze an den oberirdischen und unterirdischen Pflanzenteilen durch Fahrzeuge oder andere mechanische Einwirkungen kann zu irreversiblen Schäden führen und ist deshalb zu vermeiden.

2.9.3 Biotope

Eingriffe in naturnahe Bestände sind auf das unumgänglich notwendige Maß zu beschränken. Zusätzliche, in den festgestellten Planunterlagen nicht ausgewiesene Eingriffe oder Flächeninanspruchnahmen sind nicht zulässig.

2.9.4 Denkmale

Die Entdeckung von Bodendenkmälern, sowie das Verhalten bei der Entdeckung von Bodendenkmälern richten sich nach dem Denkmalschutzgesetz (DSchG).

2.9.5 Immissionsschutz-Bereiche und –Objekte

Alle entsprechenden Bestimmungen des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) sind zu beachten und einzuhalten.

Die Bauarbeiten sind vom AN so durchzuführen, dass Umweltbeeinträchtigungen und Belastungen Dritter soweit wie möglich vermieden bzw. auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

Der AN hat sämtliche Bodenverunreinigungen sowie schädliche Bodenveränderungen zu vermeiden. Dies ist insbesondere beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zu beachten. Im Bereich der Wasserschutzzone des Wasserschutzgebietes ist das Lagern und Anwenden (z. B. Betanken) von Schmier- und Treibstoffen zu unterlassen. Baufahrzeuge sind nur bei technisch einwandfreien

Zustand zu benutzen. BE-Flächen im Bereich der Wasserschutzzone dürfen nur auf versiegelten Flächen eingerichtet werden.

2.9.6 Gewässer, Wasserschutzgebiete

Es ist insbesondere darauf zu achten, dass die Gewässer nicht durch den Eintrag von Schmutz- und Schadstoffen verunreinigt werden und schattenspendende Gehölze am Gewässerrand im Baustellenbereich nicht entfernt werden. Die Gewässerränder und das Gewässerbett dürfen nicht befahren werden.

Der Wasserstand von Stillgewässern darf baubedingt weder absinken noch langfristig ansteigen.

Der Baubereich liegt in der WSZ IIIb sowie im Wasserschutzgebiet Weiler und Worringen Langel.

Im Baubereich liegende Objekte (Meilensteine, Grundwassermesspegel, Merksteine, Wegekreuze, Vermessungspunkte etc.), werden vom AN vor Beschädigungen und Veränderungen geschützt.

2.9.7 Vermutete Bodenfunde

Bei Auffinden von archäologischen Bodenfunden sind die Arbeiten (im betroffenen Bereich) einzustellen und die örtliche Bauüberwachung des AG's unverzüglich zu benachrichtigen.

2.9.8 Militärische Bereiche

entfällt

2.9.9 Wegekreuze, Meilensteine

Im Baubereich liegende Objekte (Meilensteine, Grundwassermesspegel, Merksteine, Wegekreuze, Vermessungspunkte etc.), werden vom AN vor Beschädigungen und Veränderungen geschützt; dies wird nicht gesondert vergütet.

2.10 ANLAGEN IM BAUBEREICH

2.10.1 Rheinbrücke

2.10.1.1 Leitungen

Siehe auch Leitungsbestandsplan (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen).

Folgende Leitungen liegen nach Kenntnis des AG im Baufeld und sind entsprechend der jeweiligen Schutzanweisungen (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) und zum Teil zusätzlich mit einem Schutzbauwerk (siehe Kapitel 3.4.1.12) zu sichern:

Bayer Business Services:

- Kabelschutzrohr	DN 50 PE	1 a
- Lichtwellenleiter Kabel	-	1 b

Bayer Material Science:

- Kohlenmonoxidleitung	DN 150	2 a
- 2 x Wasserstoffleitung	DN 100	2 b-c

Currenta:

- Stickstoffleitung	DN 150	5	
- Leerrohr / ehem. Stickstoffleit.	DN 150	6	(außer Betrieb)
- 2 x Kabel	-	7 a-b	
- Ethylengasleitung	DN 150	8	
- Schutzverrohrung	DN 600	9	
- Stickstoffleitung	DN 200	10 a	
- Sauerstoffleitung	DN 200	10 b	
- Stickstoffleitung / Ethylenleit.	DN 150	10 c	(außer Betrieb)
- Stickstoffleitung	DN 100	10 d	
- Kabel	-	10 e	
- Betriebswasserleitung	WB160 PE	101 e	
- Betriebswasserleitung	WB150 PE	101 f	
- Betriebswasserleitung	WB100	101 i	(außer Betrieb)
- Schutzverrohrung	DN 400	101 j	(außer Betrieb)
- Betriebswasserleitung	WB50	101 r	(außer Betrieb)
- Biowasserdruckleitungs-Kanal	KB DR 200 PE	102 b	
- Schutzverrohrung	DN 350	102 c	
- Biowasser-Kanal	KB150	102 s	(außer Betrieb)
- Brunnenwassersammelleitung/SR BWSL 160 PE		103 a	
- Schutzverrohrung	DN 250 Stahl	103 b	
- Brunnenwassersammelleitung/SR BWSL 125 PE		103 c	
- Schutzverrohrung	DN 200	103 d	
- Brunnenwassersammelleitung	BWSL 125 PE	103 e	
- Schutzverrohrung	DN 250 Stahl	103 f	
- Brunnenwassersammelleitung	BWSL 150 PE	103 g	
- Schutzverrohrung	DN 220 Stahl	103 h	
- Brunnenwassersammelleitung	BWSL 125 PE	103 i	
- Schutzverrohrung	DN 250 Stahl	103 j	
- 12 x Kabel	-	105 j-u	(außer Betrieb)
- Kabellochsteine	-	105 v	(außer Betrieb)
- Betriebswasserleitung	DN 50 PE	106 b	
- Leerrohr	DN 50	106 h	(außer Betrieb)
- 2 x Leerrohr	-	106 m-n	(außer Betrieb)
- 5 x Leerrohr	DN 160	106 o-s	(außer Betrieb)
- Leerrohr	DN 400	106 u	(außer Betrieb)
- 4 x Leerrohr	DN 140 PVC	106 v-y	(außer Betrieb)
- Stromleitung	500V	109 a	
- Schutzverrohrung	DN 110	109 b	
- Stromleitung	500V	109 c	
- Schutzverrohrung	DN 50	109 d	
- 3 x Stromleitung	500V	109 e-f	
- 3 x Stromleitung	50/10KV	110 a-c	(außer Betrieb)
- 2 x Schutzverrohrung	-	110 d-e	(außer Betrieb)

1400 - LS NRW - Baubeschreibung - Vers. (4/17)

-	2 x Stromleitung	10KV	110 f-g	(außer Betrieb)
-	2 x Stromleitung	500V	110 l-m	
-	Signalkabel BWSL	-	110 n	
-	Telekommunikationsleitung	-	111 a	
-	Schutzverrohrung	DN 110	111 b	
-	2 x Signalkabel BWSL	-	111 c	
-	Ethylengasleitung	DN 80	113 e	(außer Betrieb)
-	Gasleitung	DN 150	113 f	(außer Betrieb)
-	Grundwasserbarriere	Grundwasserbarriere	113 i	
-	Trinkwasserleitung	WT150	115 a	(außer Betrieb)
-	Trinkwasserleitung	WT100	115 b	(außer Betrieb)
-	Trinkwasserleitung	WT50 PE	115 c	(außer Betrieb)
-	Trinkwasserleitung	WT50	115 d	(außer Betrieb)
-	Trinkwasserleitung	WT150	115 e	(außer Betrieb)
-	Trinkwasserleitung	WT25	115 f	(außer Betrieb)
-	Trinkwasserleitung	WT40	115 p	(außer Betrieb)
-	Schutzverrohrung	-	115 q	(außer Betrieb)
-	Trinkwasserleitung	WT30 PE	115 r	(außer Betrieb)
-	Trinkwasserleitung	WT15 PE	115 s	(außer Betrieb)
-	Wasserstoffgasleitung	DN 150	116	(außer Betrieb)
-	4 x Dünnsäureleitung	DN 110	117 a-d	(außer Betrieb)
-	unbekannt	-	117 e	(außer Betrieb)
-	Blitzschutzleitung	-	117 f	
-	2 x Kabel	-	117 g-h	(außer Betrieb)
-	3 x Kabel	2x95+144	117 i-k	
-	Schutzverrohrung	-	117 l-n	
-	Trog (heute Kabel SR)	Energiekanal	117 o	
-	Kabel	-	117 p	(außer Betrieb)
-	4 x Kabel	-	117 q-t	
-	2 x Schutzverrohrung	DN 110	117 u-v	
-	Kabel	-	117 w	
-	Schutzverrohrung	1xSR ARGE	117 x	
-	Beleuchtungskabel, Schutzrohr	-	118 h-i	(außer Betrieb)
-	unbekannt	-	150	(außer Betrieb)

Energieversorgung Leverkusen GmbH & Co.KG (EVL):

-	Stromleitung / Mittelspannung	NA2XS2Y 3x1x150	126 w	
-	Schutzrohr	-	126 x	

Evonik Technology & Infrastructure GmbH / Westgas GmbH, AIR LIQUIDE Deutschland GmbH:

-	Fernleitung 21, Wasserstoff	DN 150	130 a	Schutzstreifen 10 m
---	-----------------------------	--------	-------	---------------------

Exxon Mob. Chemical GmbH:

-	unbekannt	G-DN 80	unbek.	(parallel zu Fernleitung 38) (außer Betrieb)
---	-----------	---------	--------	---

Gascade Gastransport GmbH:

-	Erdgashochdruckleitung	DN 300	4	
---	------------------------	--------	---	--

Open Grid Europe GmbH / Open Grid Europe, NETG, Thyssengas:

-	Gasleitung	DN 800	139 b	Schutzstreifen 10 m
-	Gasleitung	DN 800	142 b	(außer Betrieb)

RheinEnergie AG:

-	Wasserleitung	W 150 St / Sm 1928	43	
-	Stromleitung	NKBA 3x95	50 a	
-	Beleuchtung	NYCWY 3x70/35+1,5	52 k	
-	Beleuchtung	NYCWY 3x150/70+1,5	52 p	

Technische Betriebe Leverkusen (TBL):

-	Regenwasserleitung	DN 200 PEHD	146 i	
-				

Unbekannt:

-	Telekommunikationsleitung	-	112 a	(außer Betrieb)
-	Schutzverrohrung	-	112 b	(außer Betrieb)
-	2 x Kabel	-	151 a-b	

Folgende Leitungen liegen nach Kenntnis des AG im Baufeld und sind zu sichern, gegebenenfalls, in Abstimmungen mit dem Betreiber und S.NRW, baubegleitend zu verlegen:
(Siehe auch Verzeichnis der technischen Anlagen)

Deutsche Telekom Technik GmbH:

-	Telekommunikationsleitung	-	13	
-	Telekommunikationsleitung	-	14	
-	Telekommunikationsleitung	-	15	
-	Telekommunikationsleitung	-	120 a	

Energieversorgung Leverkusen GmbH & Co.KG (EVL):

-	Stromleitung / Mittelspannung	NA2XS2Y 3x1x150	126 w	
-	Schutzrohr	-	126 x	

Landesbetrieb Straßenbau NRW:

-	Kupferleitung / Datenleitung	32"	21 a	
-	2 x Kupferleitung / Datenleitung	62"	21 b-c	
-	Kupferleitung / Datenleitung	26"	21 d	
-	Kupferleitung / Datenleitung	12"	21 e	
-	Kupferleitung / Steuerleitung	54'+2"	21 f	
-	Lichtwellenleiter Kabel	DN 50	22	
-	2 x Leerrohr	DN 50	23 a-b	(außer Betrieb)
-	Stromleitung	YYY 4x35	25 a	
-	Kupferleitung / Steuerkabel	84'+2"	135 a	
-	Stromleitung / Beleuchtung	YYY/J5x16 ² (K1)	135 b	(außer Betrieb)
-	Stromleitung / Beleuchtung	YYY/J5x16 ² (K2)	135 c	(außer Betrieb)
-	Stromleitung	1 KV (K3)	135 d	(außer Betrieb)
-	Stromleitung / Beleuchtung	YYY/J5x16 ² (K4)	135 e	(außer Betrieb)
-	Kupferleitung / Datenleitung	14" Kabel NRS	135 f	
-	Kupferleitung / Datenleitung	62"	135 l	
-	Kupferleitung / Glättemeldeanl.	20"	135 r	
-	Kupferleitung / Fernmeldeanl.	-	135 s	(außer Betrieb)
-	Stromleitung / Beleuchtung	-	135 t	(außer Betrieb)
-	Stromleitung	YYY 4x35	136 a	
-	Telematikleitung	A2YFL2Y 10x2x0,8	136 b	
-	Telematikleitung	A2YFL2Y 10x2x0,8	136 c	
-	Telematikleitung	AO2YSFL2Y 10x2x0,8	136 d	
-	Entwässerungsleitung	DN 700	B	
-	Druckleitung	DN 20	C	
-	Einleitungsstelle Rhein 3	-	-	
-	Einleitungsstelle Rhein 2	-	-	

RheinEnergie AG:

-	Wasserleitung	W 40 PE/SW	44	
-	Schutzverrohrung	-	45	

Technische Betriebe Leverkusen (TBL):

-	Regenwasserleitung	DN 315 PEHD	146 j	
---	--------------------	-------------	-------	--

Unbekannt:

-	Stromleitung	380V	152 a	
-	Stromleitung	110KV	152 b	

Folgende Leitungen werden im Vorfeld verlegt:

Currenta:

(werden im Baufeld nur bereichsweise verlegt)

- | | | | |
|------------------------------------|--------|-------|-----------------|
| - Stickstoffleitung | DN 150 | 5 | |
| - Leerrohr / ehem. Stickstoffleit. | DN 150 | 6 | (außer Betrieb) |
| - 2 x Kabel | - | 7 a-b | |
| - Ethylengasleitung | DN 150 | 8 | |
| - Schutzverrohrung | DN 600 | 9 | |

euNetworks GmbH:

- | | | | |
|---------------------------|------------|----|--|
| - Lichtwellenleiter Kabel | 40/30 HDPE | 16 | |
|---------------------------|------------|----|--|

Evonik Technology & Infrastructure GmbH / Westgas GmbH, AIR LIQUIDE Deutschland GmbH:

- | | | | |
|------------------------------|--------|----|--|
| - Fernleitung 38, Stickstoff | DN 150 | 17 | Schutzstreifen 8 m
(Stillstandsbetrieb) |
|------------------------------|--------|----|--|

Gascade Gastransport GmbH:

(werden im Baufeld nur bereichsweise verlegt)

- | | | | |
|--------------------------|--------|---|--|
| - Erdgashochdruckleitung | DN 300 | 4 | |
|--------------------------|--------|---|--|

GLH GmbH:

- | | | | |
|---------------------------|------------|----|--|
| - Lichtwellenleiter Kabel | 40/30 HDPE | 18 | |
|---------------------------|------------|----|--|

GLH GmbH, NGN Fiber Network KG, euNetworks GmbH:

- | | | | |
|------------------------|-----------------------|----|--|
| - 2 x Schutzverrohrung | 100 Ø HDPE Mantelrohr | 19 | |
|------------------------|-----------------------|----|--|

Landesbetrieb Straßenbau NRW:

- | | | | |
|------------------------|---------|---|--|
| - Entwässerungsleitung | DN 1200 | A | |
|------------------------|---------|---|--|

NGN Fiber Network KG:

- | | | | |
|------------------------------|------------|----|--|
| - 2x Lichtwellenleiter Kabel | 40/30 HDPE | 27 | |
|------------------------------|------------|----|--|

Nord-West Oelleitung GmbH:

- | | | | |
|------------------------|--------|----|-----------------|
| - Wasserstoffleitung | DN 80 | 28 | (außer Betrieb) |
| - Mineralölferrleitung | DN 700 | 29 | |

Open Grid Europe GmbH / Open Grid Europe, NETG, Thyssengas:

(werden im Baufeld nur bereichsweise verlegt)

- | | | | |
|--------------|--------|-------|-----------------|
| - Gasleitung | DN 800 | 142 b | (außer Betrieb) |
|--------------|--------|-------|-----------------|

Folgende Leitungen liegen nach Kenntnis des AG im Baufeld und sind, in Abstimmungen mit dem Betreiber und AG, im Zuge der Bauausführung abzuklemmen und zu entfernen:

Energieversorgung Leverkusen GmbH & Co.KG (EVL):

- | | | | |
|-------------------|------------|---------|--|
| - Beleuchtung | NY-Y-J4x10 | 121 i | |
| - Schutzrohr | - | 121 j | |
| - Beleuchtung | NY-Y-J4x10 | 121 k | |
| - Schutzrohr | - | 121 l | |
| - 2 x Beleuchtung | NY-Y-J4x10 | 121 m-n | |
| - Schutzrohr | - | 121 o | |

Besondere Anforderungen im Bereich von Leitungen der Evonik Technology & Infrastructure GmbH:

hier: Leitung Nr. 130a

Alle Maßnahmen im Schutzstreifen sind so zu gestalten, dass daraus keine unzulässigen Einwirkungen auf die Gashochdruckleitung resultieren, dies gilt insbesondere auch für die Baustellenflächen, die den Leitungsschutzstreifen überlappen.

Die Leitungsbetreiber behalten sich vor, nach Vorlage detaillierter Planungen, besondere Schutzmaßnahmen für diesen Bereich zu fordern und verweisen dazu auf die Auflagen der beigefügten „Schutzanweisung für Arbeiten im Bereich von Rohrfernleitungen im Betreuungsbereich der Evonik Technology & Infrastructure GmbH“, siehe Verzeichnis der technischen Anlagen.

Darüber hinaus gelten, für alle Maßnahmen die den 10 m breiten Leitungsschutzstreifen berühren oder geeignet sind, schädigende Einflüsse wie z. B. Erschütterungen in diesen einzutragen:

Es ist durch eine Prüfstelle nach § 6 RohrFLt zu ermitteln, ob das Vorhaben Auswirkungen auf die Rohrfernleitungen der Westgas GmbH und der AIR LIQUIDE Deutschland GmbH hat und welche Schutzmaßnahmen zu treffen sind. Die für die technischen Ermittlungen und Prüfungen erforderlichen Unterlagen bzw. Information sind der Prüfstelle durch den AN über den AG zur Verfügung zu stellen. Eventuell resultierende Auswirkungen sind von der Prüfstelle in einem Gutachten je Rohrfernleitungsanlage zu beschreiben und sicherheitstechnisch zu bewerten. Die Gutachten sind, im Dezernat 54, Bezirksregierung Köln, 8 Wochen vor Baubeginn und dem Bereich Pipelines der Evonik, vom AN über den AG vorzulegen.

Vor Beginn der Baudurchführung ist eine Gefährdungsbeurteilung nach §5 des Gesetzes über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz – ArbSchG) vom 07.08.1996 (BGBl. I. S. 1245, in der aktuellen Fassung) aufzustellen.

Besondere Anforderungen im Bereich von Leitungen der Gascade Gastransport GmbH:

hier: Leitung Nr. 4

Rechtzeitig, mindestens aber zwei Wochen vor Beginn der eigentlichen Arbeiten, ist mit dem Pipeline-Service PLS Weisweiler (Tel.: 02403 99001 -2404 oder Mobil: 0170 6370196) ein Ortstermin zu vereinbaren. Der Pipeline-Service wird für eine örtliche Ausweisung des Verlaufes der Anlagen zur Verfügung stehen und während der gesamten Maßnahme die Betriebssicherheit der Anlagen überwachen.

Die Einweisung wird mittels Einweisungsprotokoll mit schriftlicher Gegenzeichnung des AN bestätigt. Die zutreffenden Vorschriften / Richtlinien sind entsprechend gekennzeichnet.

Die Arbeiten sind nur im Beisein des Pipeline-Service auszuführen.

Weder zusätzliche statische noch dynamische Lasten aus dem Baubetrieb, aus Bauzwischenzuständen noch aus den abschließenden Bauwerken dürfen auf die zu sichernden erdverlegten Leitungen und Kommunikationskabel übertragen werden. Zum Schutz der Leitungen im Baufeld der A1 sind Schutzbauwerke vorzusehen (siehe Kapitel 3.4.1.12).

Werden die Leitungen und Kommunikationskabel teilweise oder ganz freigelegt, so sind die entsprechenden Abschnitte gegen Vandalismus und Sabotage zu sichern.

Bei Baustraßen darf ein lichter Mindestabstand von 1,50 m zwischen Oberkante Rohrscheitel und Oberkante Fahrbahn nicht unterschritten werden. Für den Aufbau ist das Merkblatt „Straßenaufbau für SLW 60“ (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) als Mindestanforderung zu berücksichtigen. Unter die Tragschicht aus gebrochenem Material ist ein Geotextil GRK 4 (Vliesstoffe - mind. 250 g/m²) in ausreichenden Abmessungen einzubringen.

Direkt über den Anlagen darf nur statisch verdichtet werden. Verdichtungsarbeiten dürfen nur dann maschinell erfolgen, wenn über dem Leitungsrohr ein Erdpolster von 0,3 m eingebracht worden ist. Die Weiterverdichtung hat lagenweise zu erfolgen. In Abhängigkeit von der Leitungsüberdeckung können Vibrationsplatten zur Bodenverdichtung eingebracht werden, wenn deren Erregerkraft pro Aufstandsfläche (N/cm²) folgende Werte nicht überschreitet:

- ab 0,3 m Leitungsüberdeckung 8,5 N/cm²
- ab 0.6 m Leitungsüberdeckung 13,5 N/cm²

Innerhalb eines lichten Abstandes von 4,0 m zu den Anlagen dürfen keine Rammpeiler für Schutzplanken gesetzt werden. Für diesen Bereich sind z. B. Sonderpeiler zu verwenden.

Die Grabungsarbeiten im Bereich der Anlagen sind in Handschachtung auszuführen.

Im Bereich des Baufeldes befinden sich Markierungspfähle (tlw. mit Messeinrichtung) der GASCADE. Diese sind vor Beginn der Maßnahme unter Aufsicht des o.g. Pipeline-Service zu sichern.

Das Befahren und Überqueren des Schutzstreifens mit schweren Baufahrzeugen außerhalb der Verkehrsflächen ist nur an besonders geschützten Stellen und in Abstimmung mit einem GASCADE—Verantwortlichen vor Ort erlaubt.

Eine zwischenzeitliche Ablagerung von Erdmassen bzw. die Einrichtung von Lagerflächen dürfen nur nach Rücksprache mit einem GASCADE-Verantwortlichen vor Ort im Bereich der Anlagen erfolgen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass GASCADE im Bedarfsfall die umgehende Räumung des Schutzstreifens verlangen kann.

Besondere Anforderungen im Bereich von Leitungen der Nord-West Oelleitung GmbH:

hier: Leitung Nr. 28 + 29

Bei der Errichtung und Unterhaltung von Baustelleneinrichtungsflächen ist zu beachten, dass der Schutzstreifen der Fernleitung jederzeit uneingeschränkt zugänglich bleibt. Das Befahren des Schutzstreifens mit Baufahrzeugen außerhalb befestigter und für den öffentlichen Verkehr zugelassener Flächen ist ohne ausdrückliche Genehmigung des Betreibers und mit dem Betreiber abgestimmten Sicherungsmaßnahmen nicht erlaubt. Baustelleneinrichtungen sowie das Lagern von Material und Gerät sind innerhalb der Schutzstreifen nicht gestattet.

Die Beurteilung der geplanten Maßnahmen und deren Auswirkung auf die Fernleitung, sowie die Festlegung geeigneter Schutzmaßnahmen erfolgt durch den zuständigen, unabhängigen Sachverständigen des TÜV, in Form eines Gutachtens. Es kann sich dabei sowohl um Sicherungsmaßnahmen am Rohr, als auch um bauseitig zu erbringende Sicherungen handeln.

Die beiliegende Schutzanweisung ist als solche einzuhalten und anzuerkennen (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen). Dieses Anschreiben ist vom AN über den AG, rechtsverbindlich unterschrieben, als Einverständnis mit den Auflagen des Betreibers an diesen zurückzusenden. Der Betreiber wird die Arbeiten im Schutzstreifen erst nach Eingang dieser Bestätigung gestatten.

Vor Baubeginn (Nullmessung) sind zur Ermittlung eventueller Umhüllungsschäden an den Fernleitungen durch die Baumaßnahme Intensivmessungen durchzuführen. Im Bereich von Mantelrohren ist zusätzlich eine Potentialmessung erforderlich. Frühestens ein halbes Jahr nach Bauende (Penetrationszeit) ist eine Abschlussmessung durchzuführen.

Temporäre Kennzeichnungen der Anlagen sind während der Bauphase zu erhalten.

Die Schilderpfähle in den beanspruchten Trassenbereichen sind zu Beginn der Baumaßnahme auf zumessen (UTM32-ETRSSQ-Koordinatensystem) und die Schilderpfahlbeschriftung zu erfassen. Das Schilderpfahlaufmaß ist dem Betreiber zwecks Prüfung vor Inanspruchnahme der Trasse zu überreichen. Nach Beendigung der Baumaßnahme ist der Bestand der Schilderpfähle im Beisein des Betreibers zu prüfen. Fehlende Schilderpfähle sind im Standard des Betreibers an gleicher Stelle zu ersetzen, bzw. anzupassen.

Schilderpfähle mit Mantelrohr—Messkontaktstelle sind ggf. zu versetzen, die Kontakte entsprechend zu verlängern bzw. bei einer möglichen Mantelrohrverlängerung ist die Messkontaktstelle neu zu installieren.

Alle Arbeiten dürfen nach Rücksprache und im Einverständnis des Betreibers nur unter seiner Aufsicht durchgeführt werden (Arbeitsgenehmigung).

Während der Baumaßnahme ist der Schutzstreifen der Fernleitungen gegen äußere Einwirkungen zu schützen. Dazu zählt jegliche Bautätigkeit im Bereich der Rohrleitungstrasse, wie z. B.: Baggerarbeiten, Überfahren der Trasse mit schweren Baufahrzeugen, Lagern von Baumaterialien oder Bodenaushub. In Ausnahmefällen müssen erforderliche Arbeiten mit den Fernleitungsbetreibern abgestimmt und unter deren Aufsicht durchgeführt werden. Dies ist z. B. durch einen Bauzaun sicherzustellen.

Die Verfüllung der Aufgrabungen darf nur mit gut verdichtungsfähigem, steinfreiem und nicht aggressivem Material erfolgen, das mit leichtem Gerät (Vibrationsplatten) lagenweise zu verdichten ist, Unterhalb der Leitungen ist das Material per Handstampfer zu verdichten. Der Einsatz von Vibrationswalzen ist nicht zulässig.

Das Erkunden und Sichern sämtlicher im Baufeld vorhandener, in Kapitel 2.10.1.1 beschriebener Leitungen wird nicht gesondert vergütet, sofern die Leistungsbeschreibung keine andere Regelung vorsieht.

Bei Arbeiten in der Nähe von Kabelanlagen oder Leitungen sind die Schutzvorschriften, Kabelmerkblätter usw. sowie die Anweisungen der Betreiber zu beachten.

Der AN erkundet, ob weitere Leitungen im Baufeld liegen. Er hat sich über genaue Lage und Tiefe bzw. Höhe der Leitungen und Kabel zu informieren.

Werden solche vorgefunden, informiert der AN den AG. Entscheidet dieser, dass die Leitungen im Baufeld verbleiben, werden die nachgewiesenen Mehraufwendungen für den Schutz dieser Leitungen gesondert vergütet.

Der AN hat sich vor Beginn der Bauarbeiten von den Leitungseigentümern örtlich einweisen zu lassen. Erfolgt die Einweisung nicht innerhalb von 10 Tagen, so ist der AG sofort schriftlich zu unterrichten. Bei Unterlassung kann der AN Ansprüche wegen Behinderung infolge zu später Einweisung nicht geltend machen.

2.10.1.2 Gleisanlagen

entfällt

2.10.1.3 Gebäude / Gebäudereste

Zwischen den Achsen 80 und 90 des Brückenneubaus Rampe VF-LEV befindet sich eine Leitungstrasse innerhalb des „Dünnsäurestollen BAYER“, Leitungstrassenquerung unter der A59, (4907_665_A59_Rohrstollen Bayerwerke (Dünnsäure)) mit Verlängerung als offener Stahlbetonquerschnitt.

Weiterhin befinden sich in der Nähe der Achsen 80 bis 140 des Brückenneubaus Rampe VF-LEV zwei Förderbrunnen und ein Schachtbauwerk (Leichtflüssigkeitsabscheider).

Bei Achse 140 des Brückenneubaus Rampe VF-LEV ist im Mittelstreifen der A59 die Beckenanlage nach RiStWag N2 (RRB) vorhanden, die Ablaufleitung ist im Bankett auf der Rheinseite angeordnet.

Entlang der Sperrwand befinden sich Grundwassermessstellen, diese sind bauzeitlich zu sichern.

Aufwendungen für die Sicherung der o.g. Anlagen sind in die Position Baustelleneinrichtung einzurechnen.

2.10.1.4 HW-Schutzanlage Merkenich

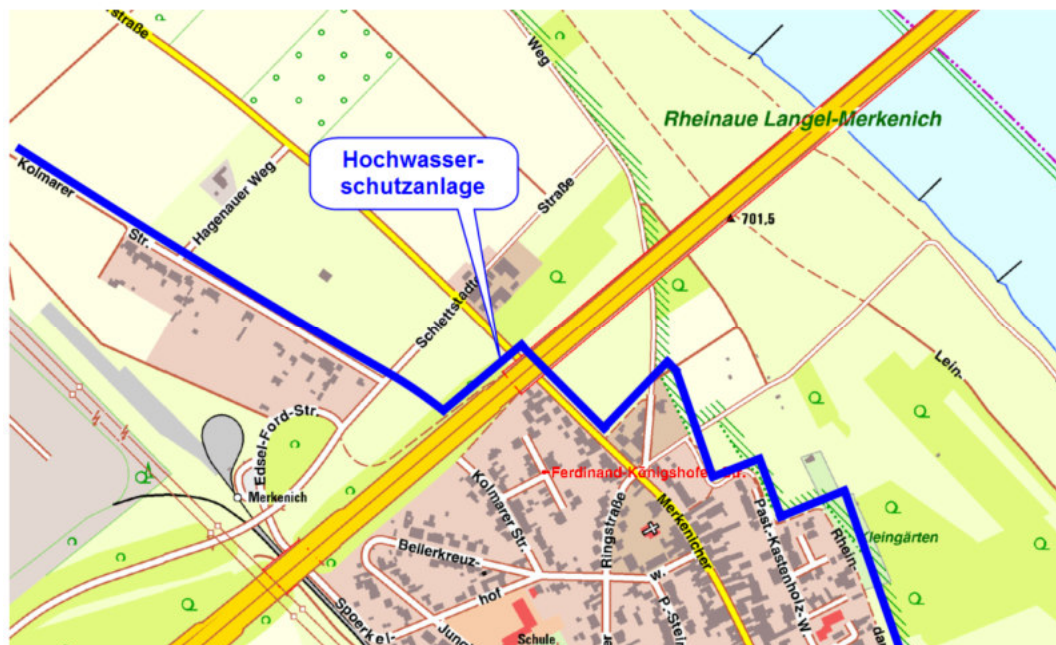


Abb. 15: Verlauf der Hochwasserschutzanlage Merkenich

Im Bereich der Leverkusener Brücke quert die Hochwasserschutzanlage die Merkenicher Hauptstraße und schließt an das Widerlager der Autobahnbrücke an.

Die Hochwasserschutzanlage besteht im Bereich der Merkenicher Hauptstraße aus einer Spundwand mit Kopfbalken, auf der bei entsprechenden Wasserständen ein mobiler Hochwasserschutz

aufgebaut wird. Die Unterkante der Spundwand liegt bei ca. 37,65 m NN (gem. Bestandsunterlagen, siehe Verzeichnis der technischen Anlagen).

Die Spundwand darf keine zusätzlichen Belastungen aus dem Bauvorhaben erhalten. Zu diesem Punkt sind entsprechende Planunterlagen ggfs. einschließlich Prüfstatik der StEB vorzulegen.

Der Hochwasserschutz ist bauzeitlich sicherzustellen und am Ende der Baumaßnahme entsprechend des Bestand-Zustandes wieder herzustellen.

Ansprechpartner:
Stadtentwässerungsbetriebe Köln (StEB)
Volker Lüdicke
0221 – 221 – 34 933
volker.luedicke@steb-koeln.de

2.10.1.5 Sicherung Altablagerung Dhünnaue

Im Bereich der Altablagerung Dhünnaue-Nord erfolgte eine Sicherung mittels zweier unterschiedlicher Dichtungssysteme – durch eine Asphaltdichtung im Bereich der Böschungsflächen und einer Kombinationsdichtung mit 40 cm mineralischer Komponente und einer Kunststoffdichtungsbahn. Oberhalb der Dichtungssysteme wurde eine zwischen 45 und 200 cm starke Rekultivierungsschicht und unterhalb der Dichtungen eine Bodenluftdrainage (außerhalb der Böschungen) ausgeführt.

Die Abdichtungsoberfläche im Baubereich schließt in Höhe der bestehenden Richtungsfahrbahnen der A59 und der Verbindungsfahrbahn D - VF sowie an die Oberfläche einer Sperrwand an. Die Fahrbahnoberflächen der Verbindungsfahrbahnen und A59 selbst sind Teil der Sicherung. Die Altlast- und Autobahnflächen werden dabei teilweise gemeinsam entwässert.

Weitere Hinweise siehe Kapitel 8ff.

Die Altablagerung ist mittels einer Grundwasserbarriere (Sperrwand) mit Brunnengalerie zum Rheinvorland hin abgedichtet. Die Sperrwand besteht aus einer ca. 1 m breiten und 30 m in den Baugrund einbindenden Schlitzwand aus unbewehrten Zement-Bentonit-Suspension mit Stahlbeton-Kopfbalken.

Die Sperrwand darf weder aus dem Baubetrieb, noch aus Bauwischenzuständen noch aus den abschließenden Bauwerken durch zusätzliche Lasten beansprucht werden. Die Sperrwand ist dementsprechend zu schützen. Für die Baustellenzufahrten ins rechtsrheinische Vorland ist der Kopfbalken der Sperrwand mit einer Mindestüberschüttung von 1,0 m und Überdeckung zu sichern (siehe auch Kapitel 3.4.1.12).

Parallel zur Sperrwand im Rheinvorland verläuft ein Leitungsbündel (Brunnenwassersammelleitung, Strom- und Steuerkabel), welches durch eine Überdeckung (lastfreie Überbauung) zu sichern ist (siehe auch Kapitel 3.4.1.12).

Im Baufeld befinden sich Brunnenstuben, diese werden mindestens monatlich zur Probennahme durch die Currenta mit einem PKW angefahren. Für Instandsetzungsarbeiten erfolgt die Zufahrt zu den Brunnenstuben mit einem LKW mit Ladekran.

Im Rheinvorland unterhalb der Brunnenstuben befinden sich teilweise Schachtbauwerke. Einmal im Jahr werden durch die Currenta Wartungsarbeiten an den Leitungen an diesen Schachtbauwerken durchgeführt, welche ca. 2 Wochen dauern. Für außerordentliche Wartungsarbeiten ist der Zugang zu den Schachtbauwerken auf Anforderung durch Currenta innerhalb von 4 Wochen herzustellen.

Die durch die Abstimmung mit der Currenta entstehenden Erschwernisse, Mehraufwendungen und der Koordinierungsaufwand sowie ggf. entstehende Verzögerungen bei der Einrichtung bzw. Ermöglichung der Probennahme und Wartungsarbeiten werden nicht gesondert vergütet.

Siehe auch Hinweise in Kapitel 2.3.

2.10.1.6 Mitnahmesetzungen

Der AN hat seine Bauausführung entsprechend der vorgesehenen Baustellenlogistik und -technologie so zu planen und durchzuführen, dass folgende Grenzwerte der Mitnahmesetzungen für die bestehenden Bauwerke eingehalten werden.

Die Grenzwerte gelten jeweils für folgende Bauabschnitte für die Rheinbrücke (Strom- und Vorlandbrücke):

- Setzungen/Hebungen des Bestandsbauwerkes infolge Ersatzneubau (FR Trier)

- Setzungen/Hebungen des Ersatzneubaus (FR Trier) infolge Rückbau des Bestandsbauwerkes
- Setzungen/Hebungen des Ersatzneubaus (FR Trier) infolge Ersatzneubau (FR Dortmund)

Zulässige Grenzwerte:

1,5 cm Setzung/Hebung und 1,0 mrad Verkippung je Achse (in Summe), folgendermaßen aufgeteilt:

- Baugrubenherstellung:
0,5 cm Setzung/Hebung und 0,5 mrad Verkippung je Achse
- Ersatzneubau bzw. Rückbau:
1,0 cm Setzung/Hebung und 0,5 mrad Verkippung je Achse

2.10.2 Brücke Rampe VF-LEV

2.10.2.1 Leitungen

Folgende Leitungen liegen nach Kenntnis des AG im Baufeld:

Siehe auch Leitungsbestandsplan (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen).

Betreiber / Eigentümer: Currenta / Currenta:

- Betriebswasserleitung WB 160 PE
- Brunnenwasserleitung DN 125 PE / Schutzverrohrung DN 200
- Ethylengasleitung (tot) DN 80
- 2 Schutzverrohrungen DN 400
- Blitzschutzleitung LBZ unbekannt
- Telekommunikationsleitung unbekannt / Schutzverrohrung DN 110
- Stromleitung 500V / Schutzverrohrung DN 110
- Stromleitung 500V / Schutzverrohrung DN 50
- Leerrohr DN 50
- 5 x Kabel LBZ unbekannt
- 2 x Schutzverrohrung DN 110

Betreiber und Eigentümer: Landesbetrieb Straßenbau NRW:

- 1 x Kupferleitung / Datenleitung 14"
- Rahmenkanal Entwässerungsbauwerk/Entwässerungsleitung

Betreiber / Eigentümer: Open Grid Europe GmbH / Open Grid Europe, NETG, Thyssengas:

- Gasleitung DN 800, Schutzstreifen 10m

Betreiber / Eigentümer: Evonik / Air Liquide Deutschland GmbH:

- Fernleitung 21; Wasserstoff DN 150, Schutzstreifen 10m

Das Erkunden und Sichern sämtlicher im Baufeld vorhandener, in Kapitel 2.10.1.1 beschriebener Leitungen wird nicht gesondert vergütet, sofern die Leistungsbeschreibung keine andere Regelung vorsieht.

Bei Arbeiten in der Nähe von Kabelanlagen oder Leitungen sind die Schutzvorschriften, Kabelmerkblätter usw. sowie die Anweisungen der Betreiber zu beachten.

Der AN erkundet, ob weitere Leitungen im Baufeld liegen. Er hat sich über genaue Lage und Tiefe bzw. Höhe der Leitungen und Kabel zu informieren.

Werden solche vorgefunden, informiert der AN denAG. Entscheidet dieser, dass die Leitungen im Baufeld verbleiben, werden die nachgewiesenen Mehraufwendungen für den Schutz dieser Leitungen gesondert vergütet.

DerAN hat sich vor Beginn der Bauarbeiten von den Leitungseigentümern örtlich einweisen zu lassen. Erfolgt die Einweisung nicht innerhalb von 10 Tagen, so ist derAG sofort schriftlich zu unterrichten. Bei Unterlassung kann der AN Ansprüche wegen Behinderung infolge zu später Einweisung nicht geltend machen.

2.10.2.2 Gleisanlagen

entfällt

2.10.2.3 Gebäude / Gebäudereste

Zwischen den Achsen 80 und 90 des Brückenneubaus befindet sich eine Leitungstrasse innerhalb des „Dünnsäurestollen BAYER“, Leitungstrassenquerung unter der A59, (4907_665_A59_Rohrstollen Bayerwerke (Dünnsäure)) mit Verlängerung als offener Stahlbetonquerschnitt.

Weiterhin befinden sich in der Nähe der Achsen 80 bis 140 zwei Förderbrunnen, ein Schachtbauwerk (Leichtflüssigkeitsabscheider).

Bei Achse 140 ist im Mittelstreifen der A59 die Beckenanlage nach RiStWag N2 (RRB) vorhanden, die Ablauffleitung ist im Bankett auf der Rheinseite angeordnet.

2.10.2.4 Sicherung Altablagerung Dhünnaue

Im Bereich der Altablagerung Dhünnaue-Nord erfolgte eine Sicherung mittels zweier unterschiedlicher Dichtungssysteme – durch eine Asphaltichtung im Bereich der Böschungsflächen und einer Kombinationsdichtung mit 40 cm mineralischer Komponente und einer Kunststoffdichtungsbahn. Oberhalb der Dichtungssysteme wurde eine zwischen 45 und 200 cm starke Rekultivierungsschicht und unterhalb der Dichtungen eine Bodenluftdrainage (außerhalb der Böschungen) ausgeführt.

Die Abdichtungsoberfläche im Baubereich schließt in Höhe der bestehenden Richtungsfahrbahnen der A59 und der Verbindungsfahrbahn D - VF sowie an die Oberfläche einer Sperrwand an. Die Fahrbahnoberflächen der Verbindungsfahrbahnen und A59 selbst sind Teil der Sicherung. Die Altlast- und Autobahnflächen werden dabei teilweise gemeinsam entwässert.

Weitere Hinweise siehe Kapitel 8ff.

Die Altablagerung ist mittels einer Grundwasserbarriere (Sperrwand) mit Brunnengalerie zum Rheinvorland hin abgedichtet. Die Sperrwand besteht aus einer ca. 1 m breiten und 30 m in den Baugrund einbindenden Schlitzwand aus unbewehrten Zement-Bentonit-Suspension mit Stahlbeton-Kopfbalken.

Die Sperrwand darf weder aus dem Baubetrieb, noch aus Bauzwischenzuständen noch aus den abschließenden Bauwerken durch zusätzliche Lasten beansprucht werden. Die Sperrwand ist dementsprechend zu schützen. Für die Baustellenzufahrten ins rechtsrheinische Vorland ist der Kopfbalken der Sperrwand mit einer Mindestüberschüttung von 1,0 m und Überdeckelung zu sichern (siehe auch Kapitel 3.4.1.12).

Siehe auch Hinweise in Kapitel 2.3.

2.11 ÖFFENTLICHER VERKEHR IM BAUBEREICH

2.11.1 Rheinbrücke

2.11.1.1 Straßenverkehr

Die Rheinbrücke überführt die BAB A1 über die A59, den Rhein, das Rheinvorland, den Kasselberger Weg und die Merkenicher Hauptstraße.

Im Norden des Baufeldes befindet sich an der alten Wuppermündung die Schiffsbrücke Wuppermündung. Der Zulieferverkehr und der Rettungsweg sind nur über den Süden, folglich durch das Baufeld, möglich. Der Zulieferverkehr für die Schiffsbrücke und der Rettungsweg sind jederzeit zu gewährleisten. Dazu ist die Andienung mit dem Förderverein Schiffsbrücke Wuppermündung e.V. (Anschrift: Geschäftsstelle Am Vogelsang 25; 51371 Leverkusen; Ansprechpartner: Frau Pelzer Telefon: 0173-2 65 07 69; Mail: gabriele.pelzer@gmx.de) abzustimmen.

Die durch die Abstimmung mit dem Förderverein entstehenden Erschwernisse, Mehraufwendungen und der Koordinierungsaufwand werden nicht gesondert vergütet.

Entlang der Spartenrassen, die das Baufeld links- und rechtsrheinisch im Rheinvorland kreuzen, werden alle 2 Wochen Kontrollmessungen zur Feststellung von Gasaustritt durch die Spartenbetreibern durchgeführt. Der Zugang zum Baufeld und die Durchführung der Kontrollmessungen sind zu ermöglichen. Die durch die Abstimmung mit den Spartenbetreibern

entstehenden Erschwernisse, Mehraufwendungen und der Koordinierungsaufwand werden nicht gesondert vergütet.

Der öffentliche Verkehr auf der A1, A59, den Rampen A59-VF / VF-A59 / LEV-VF und der Merkenicher Hauptstraße wird während der gesamten Bauzeit aufrechterhalten. Hierfür werden durch den AG die Verkehrsführungen dem Baufortschritt angepasst. Die Rampe A59-VF wird zeitweilig auf ein Provisorium innerhalb des Baufeldes verlegt. Die dadurch entstehenden Erschwernisse, Mehraufwendungen und der Koordinierungsaufwand werden nicht gesondert vergütet.

Im Bereich des rechtsrheinischen Widerlagers wird nach Fertigstellung des Überbaus FR Trier der Radverkehr im Bereich des Standstreifens der A59 und dann über einen provisorischen Radweg um die BE-Fläche am Widerlager Leverkusen auf den Überbau geführt. Die dadurch entstehenden Erschwernisse, Mehraufwendungen und der Koordinierungsaufwand werden nicht gesondert vergütet.

2.11.1.2 Schienenverkehr

entfällt

2.11.1.3 Schiffsverkehr

Wegen den Belangen der Schifffahrt und von der WSV - vertreten durch das WSA Köln - werden für den Neubau der Rheinbrücke Leverkusen die folgenden Auflagen und Forderungen gestellt:

Der Neubau der Rheinbrücke und der Rückbau der bestehenden Rheinbrücke haben ohne Sperrungen der Schifffahrt zu erfolgen und sind so zu planen und durchzuführen, dass die Schifffahrt nicht behindert wird. Einzelmaßnahmen, die nicht ohne eine gewisse Beeinträchtigung des Schiffsverkehrs durchzuführen sind, müssen – zur rechtzeitigen Information der Schifffahrt – in jedem Einzelfall 4 Wochen vorher mit dem WSA Köln abgestimmt werden.

Einschränkungen der Wasserstraße sind durch Wahrschauflöße Ober- und Unterstrom zu sichern. Wegen des Zeit- und Arbeitsaufwands auf Seiten der WSV ist eine Veränderung des Sperrbereichs für die Schifffahrt inklusive Verlegung der Wahrschauflöße maximal drei Mal pro Woche in der Zeit von 8 – 16 Uhr möglich. An Samstagen, Sonntagen und Feiertage sowie bei unsichtigem Wetter werden keine Arbeiten durch die WSV durchgeführt.

Die Mindestdurchfahrtshöhe von 9,10 m über dem jeweils geltenden HSW ist im Fahrwasser jederzeit sicherzustellen.

Baubehelfe sind bei Hochwasser aus dem Überschwemmungsgebiet zu entfernen oder gegen Hochwasser zu sichern. Dem WSA ist eine geprüfte statische Berechnung vorzulegen.

Arbeiten von schwimmenden Fahrzeugen sind beim Erreichen und Überschreiten der Hochwasserlinie II (HWII bzw. M_II) einzustellen, die schwimmenden Fahrzeuge, Geräte und Anlagen vor Erreichen der HWII an einen sicheren Liegeplatz zu verholen.

Bei besonderen Vorkommnissen, die den Schiffsverkehr beeinträchtigen könnten, ist unverzüglich die Revierzentrale Duisburg zu benachrichtigen.

Unterhaltungs- und Inspektionsarbeiten an der Brücke (z. B. der Einsatz von Brückenuntersuchungs- bzw. Brückenuntersichtsgeräten) werden dem WSV mindestens 4 Wochen im Voraus schriftlich angezeigt und es wird die Zustimmung des WSA Köln eingeholt, sofern damit Beeinträchtigungen der Sicherheit und Leichtigkeit der Schifffahrt (z. B. durch Einschränkung des Gefährdungsraums) verbunden sind. Brückenuntersuchungsgeräte, die das Lichtprofil einschränken, sind nach Ober- und Unterstrom durch das Schifffahrtszeichen C.2 der Rheinschifffahrtspolizeiverordnung zu kennzeichnen.

Ab einem Wasserstand von Kölner Pegel + 4,50 m und steigender Tendenz ist die Nutzung von Brückenuntersuchungsgerät untersagt.

Bei den Bauarbeiten an der Brücke oder Hilfskonstruktionen, sowohl für den Neu- als auch für den Rückbau, über der Bundeswasserstraße ist die Schifffahrt vor herabfallenden Gegenständen, dies gilt auch für Funken, zu schützen.

Die bei den Bauarbeiten über der Schifffahrtsöffnung eingesetzten Krane oder ähnliche Geräte dürfen ihre Lasten nicht über die Bundeswasserstraße ausschwenken. Ausgenommen davon sind die für die Schifffahrt temporär gesperrten Bereiche.

Alle wesentlichen Einzelheiten des Bauverfahrens für den Neubau der Anlage sind rechtzeitig vor der Ausführung in strom- und schiffahrtspolizeilicher Hinsicht vom AN unter Beteiligung des AG mit der WSV abzustimmen. Die WSV wird entscheiden, für welche Bauvorgänge oder Hilfseinrichtungen eine strom- und schiffahrtspolizeiliche Genehmigung nach § 31 WaStrG oder verkehrsregelnde Maßnahmen (wie Wahrschaudienst, Wahrschauflöße, Fahrwassertonnen, Beschilderung der Baustelle, etc.) erforderlich sind. Der AN hat alle erforderlichen strom- und schiffahrtspolizeiliche Genehmigung zu beantragen.

Die Durchfahrtsbreite während der gesamten Bauzeit (Neubau und Rückbau) darf temporär um maximal 50 m eingeschränkt werden. Die Durchfahrtsbreite während der Bauzeit wird als lichte Breite in Brückenlängsrichtung zwischen den Dalbenkonstruktionen definiert.

Aufgrund der o.g. Einschränkungen sind Arbeiten vom Ponton in der Wasserstraße ausschließlich mit hydraulischen Stelzenpontons auszuführen.

Die Baugruben der Strompfeiler sind durch Leitwerke für Schiffsanprall (Dalbenkonstruktion) als Pfosten-Riegel-Konstruktion vor einem Flankenstoß zu sichern, diese sind entsprechend der Angaben der WSV zu planen und auszuführen, siehe auch Kapitel 3.10. Die Sicherung der Baugruben gegen Frontalstoß erfolgt durch die Abschirmung der Verbauten durch den Anleger, oder den Bestands-Strompfeiler oder den neu errichteten Strompfeiler.

Die Baugruben der Vorlandpfeiler Achsen 30 und 60 bis 100 liegen ebenfalls innerhalb des Gefährdungsräum der Wasserstraße, diese sind vor Kopf durch Abschirmung durch die Baustraßendämme oder Schüttungen mit Wasserbausteinen vor Schiffsstoß zu schützen.

Im Endzustand sind alle Pfeiler innerhalb des Gefährdungsräum der Wasserstraße für Schiffsanprall nachzuweisen.

Die erforderlichen Abstimmungen mit der WSV sind in die entsprechende Leistungspositionen einzukalkulieren.

Bei Gefahr im Verzuge, sonst nach rechtzeitiger Ankündigung, gestattet der AN den Beauftragten der WSV den Zugang zur Anlage. Der AN ist bereit, Auskünfte zu erteilen und Unterlagen zur Verfügung zu stellen, die zur Überwachung der Anlage (sofern die Belange der WSV berührt werden) erforderlich sind.

Der AN hat sicherzustellen, dass bei Durchführung der Baumaßnahme keine Stoffe und Gegenstände in die Wasserstraße gelangen, die den für die Schifffahrt erforderlichen Zustand der Wasserstraßen oder die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs beeinträchtigen können. Sollte trotzdem dieser Fall eintreten, ist die WSV sofort zu unterrichten. Der AN hat die Stoffe und Gegenstände aus der Wasserstraße zu entfernen. Die Beseitigung ist der WSV durch Kontrollpeilungen nachzuweisen.

Entstehen durch die Baumaßnahme in der Wasserstraße oder im Uferbereich Auskolkungen, Ablagerungen oder Hindernisse, so beseitigt der AN diese auf seine Kosten im Einvernehmen mit der WSV umgehend, um die Standsicherheit der Anlage zu erhalten und die Sicherheit der Schifffahrt zu gewährleisten.

Die Entwässerung im Brückenbereich ist für den End- und alle Bauzustände so zu gestalten, dass im Bereich der Wasserfläche und der bundeseigenen Ufergrundstücke keine Freifallentwässerungen angeordnet werden. Das Oberflächenwasser ist von den Fahrbahneinläufen über Längsleitungen zu sammeln und den bestehenden Vorflutkanälen gereinigt zuzuführen.

Alle Kosten, die im Zusammenhang mit den beschriebenen Forderungen entstehen, sind in den Einheitspreis der Baustelleneinrichtung einzurechnen.

2.11.2 Brücke Rampe VF-LEV

2.11.2.1 Straßenverkehr

Der öffentliche Verkehr auf der A1, A59 und den Rampen A59-VF / VF-A59 / LEV-VF wird während der gesamten Bauzeit aufrechterhalten. Hierfür werden durch den AG die Verkehrsführungen dem Baufortschritt angepasst. Die Rampe A59-VF wird zeitweilig auf ein Provisorium innerhalb des Baufeldes verlegt. Die dadurch entstehenden Erschwernisse, Mehraufwendungen und der Koordinierungsaufwand werden nicht gesondert vergütet.

2.11.2.2 Schienenverkehr

entfällt

2.11.2.3 Schiffsverkehr

Entfällt

2.12 ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Um die Akzeptanz der Öffentlichkeit gegenüber der Baumaßnahme zu verbessern, soll der Baufortschritt und die Veränderung des Bauvorhabens über eine stets aktuell gehaltene Homepage dokumentiert werden.

Diese Homepage wird vom AG betrieben. Links zu den Live-Bildern der 6 ausgeschriebenen Echtzeit-Webcams, von denen je 2 für die Vorlandbrücke und 4 für die Strombrücke rechts- und linksrheinisch aufzustellen sind, sind durch den AN zur Verfügung zu stellen. Über die Webcams sollen bestmöglich das aktuelle Geschehen sowie der Baufortschritt zu erkennen sein.

Folgende Leistungen sind gemäß dem Umfang und den Festlegungen in der Allgemeinen Baubeschreibung und dem Leistungsverzeichnis zu erbringen:

- Statische Kamerastation für den Außenbereich (Gehäuse einschließlich Befestigung an eine Aufstellvorrichtung und Zubehör)
- CCD-Kamera für Tag- / Nachtbetrieb (manuell und automatisch nach Helligkeitswerten umschaltbar zwischen Farb- und Schwarz-Weiß-Betrieb)
- Betriebsfertige Verkabelung zur Energieversorgung der Kameraeinheit
- Betriebsfertige Verkabelung zur Steuerung und Bildübertragung
- Einzug der Verkabelung für die Kameraeinheit bis zum Fuß der Aufstellvorrichtung
- Kabelführung ab der Aufstellvorrichtung bis zum Kameraschrank
- Betriebsfertige Einrichtung von Komponenten in dem Kameraschrank zur Übertragung von Bildsignalen in ein Videosubsystem
- Anschluss der Kameraeinheit und der Komponenten in dem Kameraschrank an die vorhandenen Energieversorgungseinrichtungen
- Anschluss der Komponenten der Videotechnik zur Bildübertragung zum UMTS-Router
- LAN-Verkabelung zur betriebsfertigen Anbindung des Videosubsystems an den vom AN gestellten UMTS Router
- Zeitumstellung der Kameras Sommer- / Winterzeit muss automatisch erfolgen.
- Es ist eine 1/2"-CCD Farbkamera mit analogem FBAS-Ausgang für den Tag/Nachtbetrieb vorzusehen. Folgende Anforderungen sind zu erfüllen:
 - o Sensor: CCD 1/2 Zoll, Farbfilter optimiert für maximale Auflösung
 - o Bandbreite (Luminanz): 100 kHz-5 MHz/+0dB/-0,25dB, 7 MHz/-3dB
 - o Signal/Rausch-Verhältnis: > 50 dB bei 4.5 MHz (AGC aus)
 - o Mindestlichtstärke: S/W 0,05 Lux bei kleinster Blende (50 IRE, AGC ein), Farbe 0,1 Lux bei kleinster Blende (50 IRE, AGC ein)
 - o Shutter: Automatic Shutter Bereich: >1:2.000; Manuel Shutter: 1/50 – 1/100.000
 - o Gammakorrektur: 0,5 – 1, einstellbar
 - o Automatic Gain Control (AGC): >25 dB, automatisch
 - o Blendenregelung: automatisch und manuell
 - o Tag/Nacht-Umschaltung (IR-Filter): automatisch und manuell
 - o Gegenlichtkompensation: automatisch und manuell
 - o Dynamikumfang (Smear level): >120 dB
 - o Schriftgenerator: 1 Zeile, mindestens 16 Zeichen ASCII

Es sind Netzwerk-Kameras zu montieren, die für den Außenbereich geeignet sind. Die Kameras müssen Bilder mit variabel einstellbarer Auflösung im JPEG Format liefern (mind. 1024*768 Pixel). Die Kameras müssen auch bei schlechten Lichtverhältnissen noch verwendbare Bilder liefern (Nightview-Funktion).

Die Kameras sind an ca. 20 m hohe Kameramasten zu montieren und nach der Inbetriebnahme im Beisein des AG auszurichten. Nach der Fertigstellung der, durch den AG festgelegten Kamerastandorte wird die genaue Blickrichtung mit dem AG abgestimmt und ggf. eingestellt. Die Blickrichtung der Kameras muss ggfs. dem Baufortschritt entsprechend mehrfach geändert werden.

Für die Datenübertragung zwischen Kamera und Geräteschrank werden Netzkabel (Patchkabel, RJ 45) verlegt und angeschlossen.

Die Datenübertragung ab dem Geräteschrank erfolgt über den UMTS Standard und ist vom AN einzurichten. Der AN schließt eigenständig mit einem privaten Mobilfunk-Netzbetreiber Verträge für die UMTS-Verbindung ab. Der AN ist in der Wahl des Netzbetreibers frei, jedoch wird vor Festlegung Rücksprache mit dem AG gehalten. Die Bilder der Kamera werden direkt vom Kamerastandort auf

einem FTP-Server mit noch festzulegender Adresse zur Weiterverarbeitung abgelegt. Es werden mind. 20 Bilder pro Minute in einer Auflösung von mindestens 640*480 Pixel übertragen.

Der AN muss das Objektiv so wählen und kalkulieren das die Forderungen erfüllt werden. Nach der Auftragsvergabe ist mit dem AG mit Hilfe eines vom AN gestellten Hubsteigers zur Bestimmung der Kamerastandorte eine Untersuchung durchzuführen, mit dem Ziel eine komplette Kameraüberwachung des Baufeldes zu erzielen. Die Kosten für Hubsteiger sind in die entsprechende Position einzukalkulieren.

3 ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG

Generell sind die Bauarbeiten ausgehend von einer 6 Tage Woche und von einer täglichen Arbeitszeit unter Ausnutzung des Tageslichtes abzuwickeln.

Besonders während der Verkehrsbeschränkungsfrist ist der AN angehalten seinen Bauablauf so zu optimieren, dass die zeitliche Beeinträchtigung für die Verkehrsteilnehmer so gering wie möglich ist.

3.1 VERKEHRSFÜHRUNG; VERKEHRSSICHERUNG

3.1.1 Allgemeines

Transportfahrzeuge dürfen nur das zulässige Gesamtgewicht entsprechend § 34 StVZO aufweisen. Entsprechende Kontrollen behält sich AG vor. Bei Feststellung einer Überschreitung des zulässigen Gesamtgewichtes bei Transportfahrzeugen erfolgt eine Anzeige bei der zuständigen Behörde.

Eine Anmeldung zur Anpassung der Verkehrsführung durch den AN muss 3-4 Wochen im Voraus bei S.NRW eingehen. Straßensperrungen sind mit den Beteiligten anderer betroffener Gewerke abzustimmen. Kosten aufgrund zeitlich verzögerter Verkehrsumlegung sind einzukalkulieren.

3.1.2 Aufrechterhaltung des Verkehrs

Nach Auftragserteilung hat der AN die Einzelheiten der Verkehrsregelung mit der/dem Regionalniederlassung Rhein-Berg und dem zuständigen Straßenverkehrsbehörden abzustimmen.

Die Absperrung und Beschilderung der Baustelle ist entsprechend den Auflagen des Straßenverkehrsamtes auszuführen.

Vorhandene Fahrbahnmarkierungen müssen der neuen Verkehrsführung angepasst werden. Nach Änderung der Erneuerung darf die alte Markierung nicht mehr sichtbar sein, wenn dadurch Zweifel entstehen können.

Die Beschilderung hat fortlaufend mit der Baumaßnahme zu erfolgen. Die Aufstellung der Schilder ist dem Straßenverkehrsamt gemäß § 45 StVO anzuzeigen. Die Verpflichtung des AN gemäß Abs. 1 dieser vertraglichen Bestimmung besteht bis zur vertragsgerechten und vollständigen Erfüllung des Bauvertrages einschl. aller Nebenarbeiten.

Bei der Ausführung von Nebenarbeiten nach Beendigung der Deckenarbeiten (Herstellung von Banketten pp) endet die Verpflichtung des AN daher erst mit vollständiger Räumung der Baustelle.

Eine Unterbrechung der Bauarbeiten befreit den AN nicht von dieser Verpflichtung.

Während der Bauzeit sind die Zugänge und Zufahrten zu den Anliegergrundstücken (auch landwirtschaftlich genutzte Grundstücke) freizuhalten und prov. anzuschließen. Fahrbahnanrampungen sind sicher und verkehrsgerecht auszubilden.

Während der gesamten Baumaßnahme ist der Verkehr auf der A1, A59, sämtliche Fahrbeziehungen des AK LEV-West, Merkenicher Hauptstraße und den Geh- und Radwegen, die zum Teil zu den o.g. Verkehrswegen parallel geführt werden, eingeschränkt aufrecht zu erhalten. Schwenkradien, Aufstellflächen im Betriebszustand von Bau- und Hilfsmaschinen sowie Abmessungen von Transportgeräten sind darauf abzustimmen.

3.1.3 Nachtbaustellen

Abweichend zum ARS Nr. 17/2009 vom 08.12.2009 sind in Nordrhein-Westfalen folgende Regelungen zu beachten (Erlass vom 10.03.2010 des Ministeriums für Bauen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen):

- Der Einsatz von Warnschwellen ist in den Regelplänen nicht dargestellt. Die Warnschwellen sind aber entsprechend den Regelplänen für Tagesbaustellen einzusetzen.
- Werden Warnschwellen eingesetzt, sind auf dem Zusatzschild des kleinen Blinkpfeils 200 statt 300 Meter anzugeben.
- Werden fahrbare Absperrtafeln ohne Zugfahrzeug abgestellt, ist der Abstand zum Bauanfang auf mindestens 100 Meter zu vergrößern.
- Statt der bisherigen Schraffenbaken sollen auch in Nachtbaustellen Pfeilbaken eingesetzt werden.
- Die Warnkleidung muss die Anforderungsmerkmale der Klasse 3 einhalten.

3.1.4 Verkehrsumleitungen

Siehe auch Kapitel 2.3.

3.1.5 Verkehrsbeschränkungen

Siehe auch Kapitel 2.3.

3.1.6 Verkehrssperrungen, Sperrpausen

Für die gesamte Baumaßnahme werden der Kasselberger Weg und der rechtsrheinische Radweg entlang des Rheins im Bereich des Baufeldes komplett gesperrt.

Für den Einschub bzw. Einfahren der Randfelder Achse 10-20 der Strombrücke, den Abbruch des Randfeldes oberhalb der A59 und den Gerüstarbeiten oberhalb der Merkenicher Hauptstraße sind bei rechtzeitiger Abstimmung mit dem Straßenverkehrsamt zeitlich begrenzte Vollsperrungen der betroffenen Verkehrswege möglich. Zu den betroffenen Verkehrswegen gehört auch die Geh- und Radwegverbindung über den Rhein.

Für das Einheben der Hauptträger der Brücke Rampe VF-LEV ist bei rechtzeitiger Abstimmung mit dem Straßenverkehrsamt eine zeitlich begrenzte Vollsperrung der A59 und Rampe VF - A59 möglich.

Zum Auf- und Rückbau von Schutzgerüsten sind bei rechtzeitiger Abstimmung mit dem Straßenverkehrsamt zeitlich begrenzte Nachtsperrungen der betroffenen Verkehrswege möglich.

3.1.7 Freihalten von Lichtraumprofilen

Für die Baumaßnahme muss das Lichtraumprofil der A59, Rampe VF - A59 und deren temporärer Umfahrung ohne Einschränkungen frei bleiben.

Für die Herstellung und Rückbau der Vorlandbrücke oberhalb der Merkenicher Hauptstraße darf das Lichtraumprofil bauzeitlich eingeschränkt werden.

Merkenicher Hauptstraße:	2 Fahrspuren, 1 Geh- und Radweg	
	Straße:	LH \geq 3,80 m LB \geq 6,00 m
	Geh- und Radweg:	LH \geq 2,50 m LB \geq 1,60 m

Bezüglich des Lichtraumprofils der Schifffahrtsrinne siehe Kapitel 2.6.

3.2 BAUABLAUF

3.2.1 Rheinbrücke

3.2.1.1 Reihenfolge und Abwicklung der Arbeiten

Die Herstellung des Bauwerks teilt sich in verschiedene Bauphasen. Deshalb erfolgt die Ausführung der Leistungen sowohl für den Neubau, als auch für den Abbruch, als auch für den zweiten Neubau abschnittsweise und zeitlich versetzt. Dies ist bei der Kalkulation in allen Positionen zu berücksichtigen.

Insbesondere ist ein mehrfaches Baufeldräumen im Zuge der Bauarbeiten durch den AN in die Position Baustelleneinrichtung einzukalkulieren, da wegen der vorhandenen Wurzelstöcke mit einem Austreiben dieser zu rechnen ist.

Die Herstellung der Ersatzbauwerke und der Abbruch der Bestandsbrücke erfolgen unter Aufrechterhaltung des Verkehrs auf der A1/A59 und der Rampen A59 – VF/VF – A59. Auf der A59 sind in Abstimmung mit dem AG lediglich Einengungen der Fahrbahnbreite je Richtungsfahrbahn erlaubt.

Der Bau der Vorlandbrücke und der Strombrücke hat zeitgleich/parallel zu erfolgen, dies gilt für beide Fahrrichtungen. Der Rückbau der Vorlandbrücke Bestand und der Strombrücke Bestand hat zeitgleich/parallel zu erfolgen.

In einem ersten Schritt ist die nördliche Brücke FR Trier herzustellen. Dann wird der Verkehr von der Bestandsbrücke auf den Neubau FR Trier gelegt. Im direkten Anschluss in einem zweiten Schritt ist die Bestandsbrücke zurückzubauen. In einem dritten Schritt ist die südliche Brücke FR Dortmund zu errichten. Abschließend wird die endgültige Verkehrsführung eingerichtet.

Die Arbeiten an Baugruben und Gründungspfählen dürfen erst nach erfolgter Kampfmittelsondierung und deren positiver Auswertung und Freigabe der untersuchten Flächen beginnen.

Die Baugrunderbeiten sind im Hinblick auf die Sparten, benachbarte Bebauung und die Bestandsbrücke bzw. die später bestehende Brücken FR Trier erschütterungsarm auszuführen. Werden negative Auswirkungen auf die o.g. Anlagen festgestellt, hat der AN unverzüglich die Bauverfahren zu optimieren bzw. zu wechseln.

Der Bauablauf einschließlich der Wahl der Bauverfahren und damit verbundenen Bauhilfseinrichtungen obliegen unter Berücksichtigung der in der Ausschreibung genannten Randbedingungen dem AN.

Unten liegende Verkehrs- bzw. Bauflächen sind durch Schutzgerüste/Schutzpolster gegen herabfallende Teile zu sichern.

3.2.1.1.1 Vorlandbrücke

3.2.1.1.1.1 Neubau FR Trier

Folgende maßgebende Bauabschnitte sind durchzuführen (siehe auch Bauablaufpläne, siehe Verzeichnis der technischen Anlagen):

Die unten stehende Auflistung stellt nicht zwingend eine zeitliche Abfolge dar.

- Herstellung der Baustraßen, Verbauten und Gründungen
- Herstellung der Unterbauten
- Herstellung des Überbaus in Abschnitten auf Lehrgerüst vom Widerlager Achse 140 zum Trennpfeiler Achse 80
- Herstellung der Brückenausstattung und des befestigten Weges für die Brückenprüfung
- Restarbeiten
- Rückbau der Baustraßen im Norden und Herstellung der Baustraßen im Süden

3.2.1.1.1.2 Abbruch der bestehenden Brücke

Bestandsunterlagen liegen diesen Verdingungsunterlagen bei (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) .

Die Höhe des Bauwerks über Gelände ist bei der Wahl des Abbruchverfahrens und der Baumaschinen zu berücksichtigen. Die unten liegenden Verkehrswege sind bei der Wahl und Planung des Abbruchverfahrens zu berücksichtigen. Vor dem Abbruch ist der Überbau durch Rückbau der Ausstattungen, Belag und Kappen zu leichtern.

Temporär ausgebaute Verkehrsleit- und Schutzeinrichtungen sind, soweit erforderlich, wieder herzustellen.

Das Abbruchgut ist abzutransportieren und einer Verwertung zuzuführen.

3.2.1.1.1.3 Neubau FR Dortmund

Folgende maßgebende Bauabschnitte sind durchzuführen (siehe auch Bauablaufpläne, siehe Verzeichnis der technischen Anlagen):

Die unten stehende Auflistung stellt nicht zwingend eine zeitliche Abfolge dar.

- Herstellung der Verbauten und Gründungen
- Herstellung der Unterbauten
- Herstellung des Überbaus in Abschnitten auf Lehrgerüst vom Widerlager Achse 140 zum Trennpfeiler Achse 80
- Herstellung der Brückenausstattung und des befestigten Weges für die Brückenprüfung
- Restarbeiten
- Rückbau der Baustraßen im Süden
- Räumung des Baufeldes und Wiederherstellung des Ursprungzustandes

3.2.1.1.2 Strombrücke

3.2.1.1.2.1 Neubau FR Trier

Folgende maßgebende Bauabschnitte sind durchzuführen (siehe auch Bauablaufpläne, siehe Verzeichnis der technischen Anlagen):

Die unten stehende Auflistung stellt nicht zwingend eine zeitliche Abfolge dar.

- Herstellung der Baustraßen zu den BE-Flächen am nördlichen Widerlager Leverkusen (Achse 10) direkt nach Baubeginn
- Herstellung der Baustraßen, Verbauten und Gründungen
- Herstellung der Unterbauten
- Herstellung des Überbaus als Hubmontage (Achse 40 bis 20 und Pylon) auf Hilfsstützen, Vormontage (Achse 20 bis 10) mit Längsverschub bzw. Einfahren (erhöhte Lage ca. 4,50 m) und vertikalem Abstapeln in Endlage und Freivorbau in Abschnitten (Achse 40 bis Feldmitte)
- Herstellung des Überbaus als Hubmontage (Achse 50 bis 80 und Pylon) auf Hilfsstützen und Freivorbau in Abschnitten (Achse 50 bis Feldmitte)
- Herstellung Lückenschluss
- Seilmontage mit Recken der Seile
- Herstellung der Brückenausstattung einschließlich BBW
- Restarbeiten
- Rückbau der Baustraßen im Norden und Herstellung der Baustraßen im Süden

Für den Abbruch der bestehenden Brücke (unterirdischer Teil), die Herstellung der Baugruben in den Achsen 10 und 20, die Räumung der Abfälle, die Durchführung der Bohrungen für die Pfahlgründungen sowie die Entfernung und Wiederherstellung der bestehenden Abdichtungen des Sicherungssystems der Altablagerung Dhünnaue gelten besondere Bedingungen, s. hierzu die Kapitel 8 ff.

Die Montage des Stahltragwerks ist auf der Baustelle vorgesehen. Ein Antransport größerer vorgefertigter Abschnitte über die Wasserstraße ist u.U. möglich, aber vom AG **nicht** als genereller Transportweg vorgesehen oder gar vorgeschrieben. Sollte der AN jedoch auf dem Wasserweg Materialien fördern wollen, gilt Folgendes: Die jahreszeitlichen Wasserstandsschwankungen und die Betriebswasserstände auf dem Rhein sind zu beachten (siehe Kapitel 2.6.2.3) und sollen keinesfalls zur Behinderung oder Verzögerungen im Bauablauf führen. Der AN sorgt dann für geeignete Ersatzmöglichkeiten.

Die je nach Montageverfahren des AN gewählten Überbauabschnitte sind einzuheben und zu verschweißen.

Die Fahrbahnplatte ist in einzelnen Betonierabschnitten herzustellen (siehe Ausführungszeichnungen, siehe Verzeichnis der technischen Anlagen).

Der Längsverschub bzw. das Einfahren des Feldes Achse 20 bis 10 in überhöhter Lage erfolgt über die Beckenanlage nach RiStWag N2, welche für Verkehrslasten infolge LM 1 bemessen ist und die bestehende Beckenanlage nach RiStWag. Beide Beckenanlagen nach RiStWag liegen im Mittelstreifen der A59. Dies ist bei der Bauablaufplanung zu berücksichtigen und für eine ausreichende Lastverteilung zu sorgen.

Aufgrund der Leitwerke für Schiffsanprall sind die ersten Schüsse des Freivorbaus als Hubmontage von den Baustraßen im Rheinvorland (siehe auch Kapitel 3.4.1.11) zu montieren. Die weiteren Freivorbauschüsse sind vorgesehen über hydraulischen Stelzenpontons anzudienen und mittels Derricks mit Litzenhubtechnik in Endlage zu heben. Die Einschränkung der Wasserstraße ist durch Wahrschauflöße Ober- und Unterstrom zu sichern und rechtzeitig beim WSA anzumelden (siehe auch Kapitel 2.11.1.3).

Die maximal erforderliche Länge der hydraulischen Stelzen des Pontons beträgt ca. 11 m.

Die Korrosionsschutzmaßnahmen erfolgen parallel zur Herstellung des Stahlbaus. Die Korrosionsschutzmaßnahmen der Seile können frühestens nach der magnetinduktiven Seilprüfung erfolgen (siehe auch Kapitel 3.12.5 und 3.15.7.2).

Die Montage der Schüsse in Querrichtung ist in drei Teilen vorgesehen, die beiden Längsträgerhohlkästen und anschließend der Trägerrost mit orthotroper Fahrbahn.

Die Montage und das Recken der Seile sind folgendermaßen vorgesehen:

- Seile Ober- und Unterstrom in den Strom- und Randfeldern einbauen
- Anspannen der Seile am Überbau auf Soll-Seilkraft
- Spannvorrichtungen (Pressen, Spannstangen und der Pressenstuhl) nicht zurückbauen
- Herstellung nächster Freivorbauschuss in Längsrichtung
- Recken der Seile für 24 h mittels zusätzlichem Ballast (flexible geschlossene Wassertanks) auf dem zuletzt montierten Schuss (42 % der Seilbruchkraft)
- Ablassen der Seile auf Endseilkraft und Kontrolle der Verformungen
- Magnetinduktive Seilprüfung

Das Recken erst nach der Montage des nächsten Freivorbauschusses und das gezielte Ballastieren mit flexiblen geschlossenen Wassertanks dienen der Reduzierung des erforderlichen Spannweges.

Die Montage und das Recken der längsten Seile sind folgendermaßen vorgesehen:

- Seile Ober- und Unterstrom in den Strom- und Randfeldern einbauen
- Anspannen der Seile am Überbau auf ca. 35 % der Endseilkraft
- Spannvorrichtungen (Pressen, Spannstangen und der Pressenstuhl) nicht zurückbauen
- Herstellung des Lückenschlusses
- Recken der Seile für 24 h mittels zusätzlichem Ballast (flexible geschlossene Wassertanks) auf dem zuletzt montierten Schuss (42 % der Seilbruchkraft)
- Ablassen der Seile auf Endseilkraft und Kontrolle der Verformungen
- Magnetinduktive Seilprüfung

3.2.1.1.2.2 Abbruch der bestehenden Brücke

Der Abbruch der bestehenden Brücke ist als kontrollierte kleinteilige Demontage durchzuführen.

Bestandsunterlagen liegen diesen Verdingungsunterlagen bei (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen).

Die unten liegenden Verkehrswege insbesondere die Wasserstraße und A59 sind bei der Planung des Rückbaus zu berücksichtigen. Vor dem Rückbau ist der Überbau durch Rückbau der Ausstattungen, Belag und Kappen zu leichtern.

Temporär ausgebaute Verkehrsleit- und Schutzeinrichtungen sind, soweit erforderlich, wieder herzustellen.

Bezüglich des Rückbau-Bauablaufs und den einzuhaltenden Randbedingungen wird auf den Erläuterungsbericht des Rückbaus verwiesen (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen).

Das Abbruchgut ist abzutransportieren und einer Verwertung zuzuführen.

Für den Abbruch der bestehenden Brücke (unterirdischer Teil), die Herstellung der Baugruben in den Achsen 10 und 20, die Räumung der Abfälle, die Durchführung der Bohrungen für die Pfahlgründungen sowie die Entfernung und Wiederherstellung der bestehenden Abdichtungen des Sicherungssystems der Altablagerung Dhünnaue gelten besondere Bedingungen, s. hierzu die Kapitel 8 ff.

3.2.1.1.2.3 Neubau FR Dortmund

Folgende maßgebende Bauabschnitte sind durchzuführen (siehe auch Bauablaufpläne, siehe

Verzeichnis der technischen Anlagen):

Die unten stehende Auflistung stellt nicht zwingend eine zeitliche Abfolge dar.

- Herstellung der Verbauten und Gründungen
- Herstellung der Unterbauten
- Herstellung des Überbaus als Hubmontage (Achse 40 bis 20 und Pylon) auf Hilfsstützen, Vormontage (Achse 20 bis 10) mit Längsverschub bzw. Einfahren (erhöhte Lage ca. 4,50 m) und vertikalem Abstapeln in Endlage und Freivorbau in Abschnitten (Achse 40 bis Feldmitte)
- Herstellung des Überbaus als Hubmontage (Achse 50 bis 80 und Pylon) auf Hilfsstützen und Freivorbau in Abschnitten (Achse 50 bis Feldmitte)
- Herstellung Lückenschluss
- Seilmontage mit Recken der Seile
- Herstellung der Brückenausstattung einschließlich BBW
- Restarbeiten
- Rückbau der Baustraßen im Süden
- Räumung des Baufeldes und Wiederherstellung des Ursprungzustandes

Für den Abbruch der bestehenden Brücke (unterirdischer Teil), die Herstellung der Baugruben in den Achsen 10 und 20, die Räumung der Abfälle, die Durchführung der Bohrungen für die Pfahlgründungen sowie die Entfernung und Wiederherstellung der bestehenden Abdichtungen des Sicherungssystems der Abtallagerung Dhünnaue gelten besondere Bedingungen, s. hierzu die Kapitel 8 ff.

In Abhängigkeit von den tatsächlich, insbesondere durch die Herstellung der Strombrücke FR Dortmund, eintretenden Setzungen und Verkippungen in erster Linie der innenliegenden südlichen Strompfeiler Achse 40 und 50 der Strombrücke FR Trier sind in Abstimmung mit dem AG und dem Prüfenieur der Überbau FR Trier anzuheben und Keilplatten zum Ausgleich der Setzungen und Verkippungen, entsprechend den statischen und konstruktiven Erfordernissen, einzubauen. Anschließend ist der Überbau FR Trier wieder abzulassen.

Die Montage des Stahltragwerks ist auf der Baustelle vorgesehen. Ein Antransport größerer vorgefertigter Abschnitte über die Wasserstraße ist u.U. möglich, aber vom AG **nicht** als genereller Transportweg vorgesehen oder gar vorgeschrieben. Sollte der AN jedoch auf dem Wasserweg Materialien fördern wollen, gilt Folgendes: Die jahreszeitlichen Wasserstandsschwankungen und die Betriebswasserstände auf dem Rhein sind zu beachten (siehe Kapitel 2.6.2.3) und sollen keinesfalls zur Behinderung oder Verzögerungen im Bauablauf führen. Der AN sorgt dann für geeignete Ersatzmöglichkeiten.

Die Fahrbahnplatte ist in einzelnen Betonierabschnitten herzustellen (siehe Ausführungszeichnungen, siehe Verzeichnis der technischen Anlagen).

Der Längsverschub bzw. das Einfahren des Feldes Achse 20 bis 10 in überhöhter Lage erfolgt über die Beckenanlage nach RiStWag N2, welche für Verkehrslasten infolge LM 1 bemessen ist und die bestehende Beckenanlage nach RiStWag, welche vorab verfüllt wird. Beide Beckenanlagen nach RiStWag liegen innerhalb der A59. Dies ist bei der Bauablaufplanung zu berücksichtigen und für eine ausreichende Lastverteilung zu sorgen.

Aufgrund der Leitwerke für Schiffsanprall sind die ersten Schüsse des Freivorbaus als Hubmontage von den Baustraßen im Rheinvorland (siehe auch Kapitel 3.4.1.11) zu montieren. Die weiteren Freivorbauseinsätze sind vorgesehen über hydraulischen Stelzenpontons anzudienen und mittels Derricks mit Litzenhubtechnik in Endlage zu heben. Die Einschränkung der Wasserstraße ist durch Wahrschauflöße Ober- und Unterstrom zu sichern und rechtzeitig beim WSA anzumelden (siehe auch Kapitel 2.11.1.3).

Die maximal erforderliche Länge der hydraulischen Stelzen des Pontons beträgt ca. 11 m.

Die Korrosionsschutzmaßnahmen erfolgen parallel zur Herstellung des Stahlbaus. Die Korrosionsschutzmaßnahmen der Seile können frühestens nach der magnetinduktiven Seilprüfung erfolgen (siehe auch Kapitel 3.12.5 und 3.15.7.2).

Die Montage der Schüsse in Querrichtung ist in drei Teilen vorgesehen, die beiden Längsträgerhohlkästen und anschließend der Trägerrost mit orthotroper Fahrbahn.

Die Montage und das Recken der Seile sind folgendermaßen vorgesehen:

- Seile Ober- und Unterstrom in den Strom- und Randfeldern einbauen
- Anspannen der Seile am Überbau auf Soll-Seilkraft
- Spannvorrichtungen (Pressen, Spannstangen und der Pressenstuhl) nicht zurückbauen
- Herstellung nächster Freivorbauseinsätze in Längsrichtung

- Recken der Seile für 24 h mittels zusätzlichem Ballast (flexible geschlossene Wassertanks) auf dem zuletzt montierten Schuss (42 % der Seilbruchkraft)
- Ablassen der Seile auf Endseilkraft und Kontrolle der Verformungen
- Magnetinduktive Seilprüfung

Das Recken erst nach der Montage des nächsten Freivorbauschusses und das gezielte Ballastieren mit flexiblen geschlossenen Wassertanks dienen der Reduzierung des erforderlichen Spannweges.

Die Montage und das Recken der längsten Seile sind folgendermaßen vorgesehen:

- Seile Ober- und Unterstrom in den Strom- und Randfeldern einbauen
- Anspannen der Seile am Überbau auf ca. 35 % der Endseilkraft
- Spannvorrichtungen (Pressen, Spannstangen und der Pressenstuhl) nicht zurückbauen
- Herstellung des Lückenschlusses
- Recken der Seile für 24 h mittels zusätzlichem Ballast (flexible geschlossene Wassertanks) auf dem zuletzt montierten Schuss (42 % der Seilbruchkraft)
- Ablassen der Seile auf Endseilkraft und Kontrolle der Verformungen
- Magnetinduktive Seilprüfung

3.2.1.2 Landschaftsbau

Wenn ein Verbißschutzzaun aufzustellen ist, muss dieser zum Verhindern von Wildverbiss- und Fegeschäden vor Beginn der Pflanzarbeiten vollständig (einschl. u.a. Toranlagen, Übersteighilfen) fertig gestellt werden.

Vor Aufnahme der Pflanzarbeiten ist der Zaun auf mögliche Schäden zu prüfen und zusätzlich ist zu gewährleisten, dass sich innerhalb der eingezäunten Fläche kein Wild befindet.

Während der Arbeitsdurchführung und in den Zeiten der Arbeitsruhe sind die Zugänge stets geschlossen zu halten.

3.2.1.3 Oberbau

Die Herstellung von provisorischen Abschlüssen, Rampen und Angleichungen, auch in Längsrichtung, sowie ihre Beseitigung sind Nebenleistungen und werden nicht besonders vergütet.

3.2.1.4 Zeitliche Beschränkungen

entfällt

3.2.1.5 Bedingungen für Arbeiten außerhalb der üblichen Arbeitszeit

Die Beantragung der Ausnahmegenehmigung für die Durchführung kurzzeitiger, lärmintensiver Bauarbeiten und für Nacharbeit sowie für Sonn- und Feiertagsarbeit (insbesondere für die Arbeiten in den Verkehrssperren der A1) erfolgt durch den AN rechtzeitig, mindestens 6 Wochen vor Beginn der Arbeiten bei der zuständigen Dienststelle. Alle Aufwendungen zur Einholung der Ausnahmegenehmigungen sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen.

3.2.1.6 Zusammenwirken mit anderen Unternehmen

Gleichzeitig mit dieser Baumaßnahme sind auch Arbeiten anderer Baulastträger in getrennten Losen ausgeschrieben worden. Es gilt daher die festgelegte Bauzeit für die gesamten Arbeiten (Arbeiten aller Lose).

Wird der AN auch mit der Durchführung von Arbeiten für Leitungsverlegungen der Versorgungsträger beauftragt, so müssen diese Arbeiten ebenfalls in der o. a. festgelegten Bauzeit durchgeführt werden.

3.2.1.7 Hinweise zum Erdbau, Aushub Baugruben Achse 10 und 20

Die Fundamente/Pfahlkopfplatten werden innerhalb eines Verbaus hergestellt. Nachfolgend sind einige Randbedingungen in Kurzform aufgeführt, die bei der Kalkulation der Bodenaushubpositionen zu berücksichtigen sind, s. hierzu die Kapitel 8 ff.:

- Einbau von Ankern
- Teilweise Aushubarbeiten in einer Einhausung (Ausnahme: Rückbau des Dichtungsüberbaus und der Dichtungen bis zum Ausbau der Tragschicht der Dichtungen)
- Ausbau der Bohr- und Umschlagplätze in Asphaltbauweise
- Bohrarbeiten teilweise unter Verwendung von speziellen (für diese Maßnahme herzustellenden) Emissionsschutzvorkehrungen bei Bohrarbeiten

- Berücksichtigung des kleinräumigen Aushubs
- Berücksichtigung des Kampfmittelkonzeptes
- Lagenweiser Aushub zur Trennung unbelasteter und belasteter Aushubmaterialien
- Aushub mit Zwischenebenen (je nach Geräten des AN) für den Restaushub
- Betrieb und Unterhalt der Belüftungs- und Absaugeinrichtungen
- Ausschleusung des Aushubmaterials über eine Schleuse/Reifenwaschanlage

3.2.2 Brücke Rampe VF-LEV

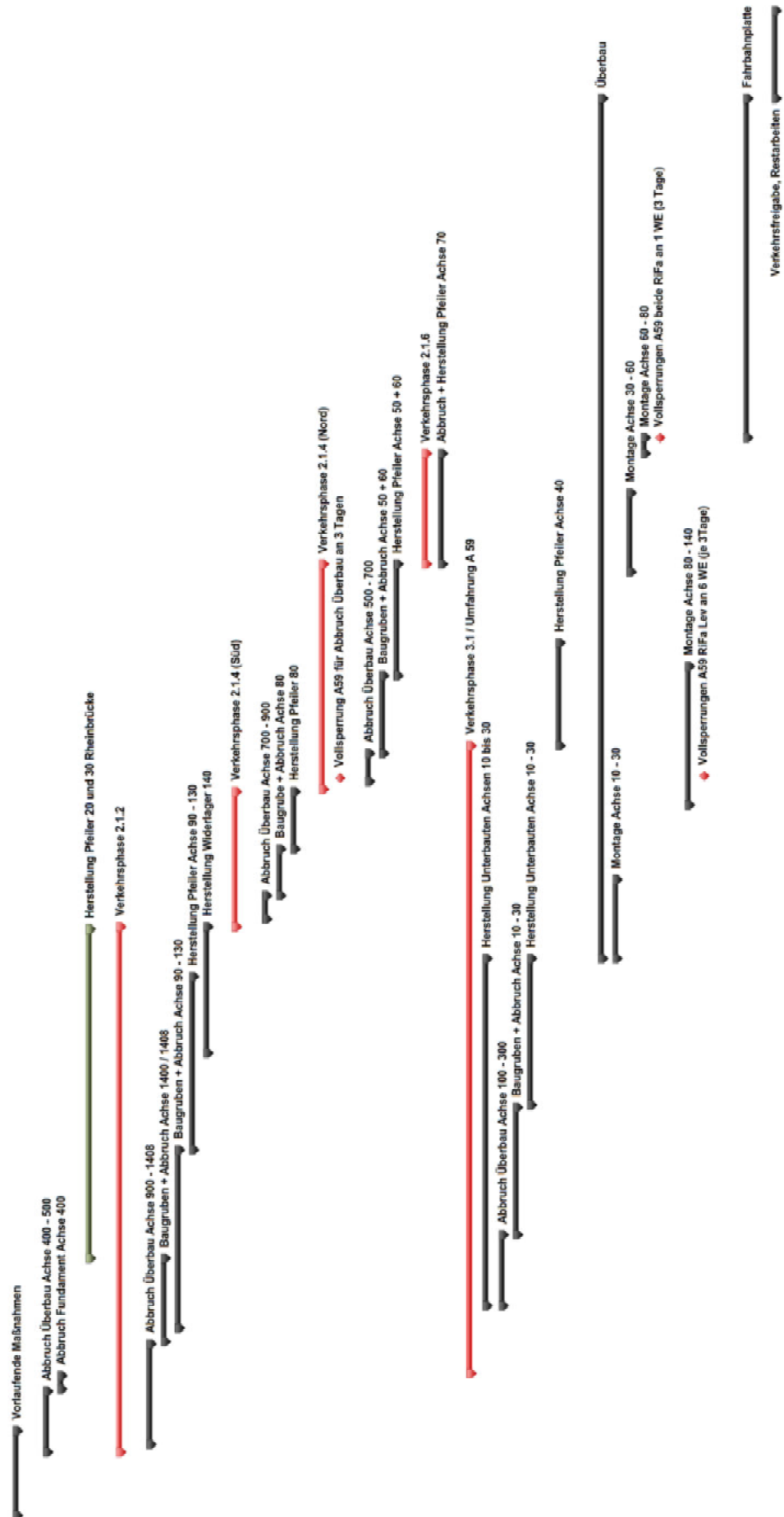
3.2.2.1 Reihenfolge und Abwicklung der Arbeiten

3.2.2.1.1 Allgemein

Die Reihenfolge und Abwicklung der Arbeiten richtet sich nach den globalen Verkehrsphasen der Gesamtmaßnahme ‚Ausbau der A1 zw. AS Niehl und dem AK Leverkusen West einschl. Neubau der Rheinbrücke‘, siehe Verzeichnis der technischen Anlagen und nachstehende „Übersicht Verkehrsphasen“.

Unten liegende Verkehrs- bzw. Bauflächen sind durch Schutzgerüste/Schutzpolster gegen herabfallende Teile zu sichern.

Abb. 16: Übersicht Verkehrsphasen Brücke Rampe VF-LEV (unvollständige Aufzählung der zu erbringenden Leistung)



Infolge der erforderlichen globalen Verkehrsführungen gliedert sich die Baufläche der Brücke Rampe VF-LEV in 4 Teilbaufelder für den Abbruch der vorh. Brücke und den Neubau der Unterbauten:

- Teilbaufeld 1: südlich A59 (Achse 80 bis 140)
- Teilbaufeld 2: Mittelstreifen A59 (Achse 70)
- Teilbaufeld 3: nördlich der A59 bis an die provisorische Umfahrung der Rampe A59 – VF (Achsen 40 bis 60)
- Teilbaufeld 4: zwischen der Rampe A59 – VF und deren provisorischen Umfahrung (Achsen 10 bis 20)

Die Insellagen einzelner Teilbaufelder und deren Zufahrtsmöglichkeiten sind zu beachten. Ein uneingeschränkter Baustellenverkehr zwischen den einzelnen Teilbaufeldern kann nicht vorausgesetzt werden.

Die Herstellung des Bauwerks teilt sich in verschiedene Bauphasen. Deshalb erfolgt die Ausführung der Leistungen sowohl für den Abbruch als auch für den Neubau abschnittsweise und zeitlich versetzt. Dies ist bei der Kalkulation in allen OZ zu berücksichtigen.

Insbesondere ist ein mehrfaches Baufeldräumen im Zuge der Bauarbeiten durch den AN in die Position Baustelleneinrichtung einzukalkulieren, da wegen der vorhandenen Wurzelstöcke mit einem austreiben dieser zu rechnen ist.

Der Abbruch der vorhandenen Brücke und die Herstellung des Ersatzbauwerkes erfolgen unter Aufrechterhaltung des Verkehrs auf der A1/A59 und der Rampen A59 – VF/VF – A59. Auf der A59 sind in Abstimmung mit dem AG lediglich Einengungen der Fahrbahnbreite je Richtungsfahrbahn erlaubt. Bezüglich Verkehrssperrungen siehe auch Kapitel 3.1.6 .

3.2.2.1.2 Abbruch der bestehenden Brücke

Bestandsunterlagen liegen diesen Verdingungsunterlagen in Auszügen bei (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen). Die vollständigen Bestandsunterlagen und Bestandsstatik, soweit vorhanden, werden dem AN nachträglich (nach Registrierung) in digitaler Form (CD/DVD) übergeben.

Durch die geringe Höhe ist das Bauwerk vom Gelände aus für Baumaschinen gut zugänglich. Die unten liegenden Verkehrswege sind bei der Wahl des Abbruchverfahrens zu berücksichtigen. Vor dem Abbruch ist der Überbau durch Rückbau der Ausstattungen, Belag, Kappen und Teilabbruch der Kragplatten zu leichtern.

Das Widerlager in Achse 100 ist als Teilabbruch bis UK-Pfahlkopfplatte (+49,0mNN) auszuführen. Bei Widerlager 1408 sind die Kammerwände und Widerlagerflügel bis OK-Auflagerbank abzurechnen. Die Pfeiler sind einschließlich deren Fundamente vollständig abzurechnen.

Temporär ausgebaute Verkehrsleit- und Schutzeinrichtungen sind, soweit erforderlich, wieder herzustellen.

Das Abbruchgut ist abzutransportieren und einer Verwertung zuzuführen.

Aufgrund der örtlichen Verhältnisse, der Insellagen der Teilbaufelder und der Überbaukonstruktion, insbesondere die ausgeführte Längsvorspannung, lässt sich der Abbruch nur in zeitlich versetzten Teilabbrüchen durchführen (siehe Übersicht Verkehrsphasen).

3.2.2.1.3 Brückenneubau

Die Arbeiten an den Baugruben und Gründungspfählen dürfen erst nach erfolgter Kampfmittelsondierung und deren positiver Auswertung und Freigabe der untersuchten Flächen beginnen.

Für den Abbruch der bestehenden Brücke (unterirdischer Teil), die Herstellung der Baugruben, die Räumung der Abfälle, die Durchführung der Bohrungen für die Pfahlgründungen sowie die Entfernung und Wiederherstellung der bestehenden Abdichtungen des Sicherheitssystems der Altablagerung Dhünnaue gelten besondere Bedingungen, s. hierzu die Kapitel 8 ff.

Der Bauablauf einschließlich der Wahl der Bauverfahren und damit verbundenen Bauhilfseinrichtungen obliegen unter Berücksichtigung der in der Ausschreibung genannten Randbedingungen dem AN. Die globalen Verkehrsphasen der Gesamtmaßnahme ‚Ausbau der A1 zw. AS Niehl und dem AK Leverkusen West einschl. Neubau der Rheinbrücke‘ sind zu beachten.

Die Montage des Stahltragwerks ist auf der Baustelle vorgesehen. Die je nach Montageverfahren des AN gewählten Überbauabschnitte sind einzuheben und zu verschweißen.

Die Fahrbahnplatte ist in einzelnen Betonierabschnitten herzustellen. Hierbei sind zuerst die Feldbereiche der beiden Endfelder gleichzeitig zu betonieren.

Hinsichtlich der besonderen Bedingungen beim Herstellen der Baugruben und Gründungsarbeiten im Bereich der Fundamente ist von folgendem Bauablauf auszugehen:

1. Freimachen Spundwandtrasse nach Abbruch Überbauten
2. Ausbau Asphaltichtung $b= 0,6$ m
3. Einbau provisorische mineralische Dichtung
4. Herstellen Arbeitsebene
5. Kampfmittelsuche Spundwandachsen und Lockerungsbohrungen Spundwand
6. dabei leichter Emissionsschutz, Entsorgung Aushub
7. Beprobung und Bewertung Bohrgut
8. Begutachtung Aushub Altlastrelevanz
9. Spundwand einbringen und Anfüllen
10. Einhausung (tlw.) und sonstiger besonderer Emissionsschutz
11. Ggf. Herstellen Gurtung Baugrube
12. Aushub Baugrube und Abbruch Altfundamente
13. Temporäre Sicherung der Aushubsohle und Rückbau der Einhausung
14. Ziehen der bestehenden Spundwände
15. Verfüllen Baugrube
16. Kampfmittelsuche Bohrpfähle
17. dabei leichter Emissionsschutz, Entsorgung Aushub
18. vorlaufende Bodenvereisung (tlw.)
19. besonderer Emissionsschutz für Bohrungen
20. Bohrungen Fundamentpfähle
21. Entsorgung Bohrgut
22. Herstellen Bohrpfähle
23. Aushub Baugrube bis UK Fundament
24. dabei überwiegend leichter Emissionsschutz, Entsorgung (Ausnahme derzeit Achse 130)
25. Herstellen Fundamentplatte
26. Teilverfüllung Baugrube
27. Herstellen Pfeiler
28. Abbrennen Spundwand bis UK Dichtung
29. Verfüllen Baugrube bis UK Dichtung
30. Wiederherstellen Dichtungen
31. Aufbau Arbeitsebene Brückenüberbau

3.2.2.2 Landschaftsbau

Wenn ein Verbissschutzzaun aufzustellen ist, muss dieser zum Verhindern von Wildverbiss- und Fegeschäden vor Beginn der Pflanzarbeiten vollständig (einschl. u.a. Toranlagen, Übersteighilfen) fertig gestellt werden.

Vor Aufnahme der Pflanzarbeiten ist der Zaun auf mögliche Schäden zu prüfen und zusätzlich ist zu gewährleisten, dass sich innerhalb der eingezäunten Fläche kein Wild befindet.

Während der Arbeitsdurchführung und in den Zeiten der Arbeitsruhe sind die Zugänge stets geschlossen zu halten.

3.2.2.3 Oberbau

Die Herstellung von provisorischen Abschlüssen, Rampen und Angleichungen, auch in Längsrichtung, sowie ihre Beseitigung sind Nebenleistungen und werden nicht besonders vergütet.

3.2.2.4 Zeitliche Beschränkungen

entfällt

3.2.2.5 Bedingungen für Arbeiten außerhalb der üblichen Arbeitszeit

Die Beantragung der Ausnahmegenehmigung für die Durchführung kurzzeitiger, lärmintensiver Bauarbeiten und für Nacharbeit sowie für Sonn- und Feiertagsarbeit (insbesondere für die Arbeiten in den Verkehrssperrungen der A1) erfolgt durch den AN rechtzeitig, mindestens 6 Wochen vor Beginn der Arbeiten bei der zuständigen Dienststelle. Köln. Alle Aufwendungen zur Einholung der Ausnahmegenehmigungen sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen.

3.2.2.6 Zusammenwirken mit anderen Unternehmen

Gleichzeitig mit dieser Baumaßnahme sind auch Arbeiten anderer Baulastträger in getrennten Losen ausgeschrieben worden. Es gilt daher die festgelegte Bauzeit für die gesamten Arbeiten (Arbeiten aller Lose).

Wird der AN auch mit der Durchführung von Arbeiten für Leitungsverlegungen der Versorgungsträger beauftragt, so müssen diese Arbeiten ebenfalls in der o. a. festgelegten Bauzeit durchgeführt werden.

3.2.2.7 Hinweise zum Erdbau, Aushub Baugruben

Die Fundamente/Pfahlkopfplatten werden innerhalb eines Verbaus hergestellt. Nachfolgend sind einige Randbedingungen in Kurzform aufgeführt, die bei der Kalkulation der Bodenaushubpositionen zu berücksichtigen sind, s hierzu Kap. 8ff.

- Ggf. Einbau von Steifenlagen
- Teilweise Aushubarbeiten in einer Einhausung (Ausnahme: Rückbau des Dichtungsüberbaus und der Dichtungen bis zum Ausbau der Tragschicht der Dichtungen)
- Ausbau der Bohr- und Umschlagplätze in Asphaltbauweise
- Bohrarbeiten teilweise unter Verwendung von speziellen (für diese Maßnahme herzustellenden) Emissionsschutzvorkehrungen bei Bohrarbeiten (siehe Anlage 08.05.01, siehe Verzeichnis der technischen Anlagen)
- Berücksichtigung des kleinräumigen Aushubs
- Berücksichtigung des Kampfmittelkonzeptes
- Lagenweiser Aushub zur Trennung unbelasteter und belasteter Aushubmaterialien
- Aushub mit Zwischenebenen (je nach Geräten des AN) für den Restaushub
- Betrieb und Unterhalt der Belüftungs- und Absaugeinrichtungen
- Ausschleusung des Aushubmaterials über eine Schleuse/Reifenwaschanlage
- Geringe Platzverfügbarkeit bei der Baustellenlogistik (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen)

3.3 WASSERHALTUNG

3.3.1 Allgemein

Für sämtliche Arbeiten gilt:

Wasserhaltung ist Sache des AN. Vorrichtungen hierfür sind bei Bedarf vorzuhalten, einzusetzen und zu betreiben. Anfallende Kosten, für die KEINE gesonderte Position vorgesehen ist, sind in die Position Baustelleneinrichtung einzukalkulieren. Für Niederschlags-, Leck- und sonstiges Wasser in den Baugruben sind geeignete Maßnahmen zur Trocken- und Sauberhaltung der Baugrube/Bauteile zu treffen.

Bei Berücksichtigung des Rückbaus der Bestandsbebauung ist eine Aushubsohle in unterschiedlicher Tiefe herzustellen. Die Aushubsohle kann somit unter dem bauzeitlichen Bemessungswasserstand liegen. Bei hydrologisch ungünstigen Verhältnissen kann sich demnach kurzfristig ein Grundwasseranstieg über die Aushubsohle ergeben.

Generell ist auf der Fläche der Ablagerung ein Schutz aller Baugruben gegen zufließendes Oberflächenwasser, insbesondere auch vor dem Hintergrund des Emissionsschutzes, vorzusehen. Abzupumpendes Grund-, Schicht- und Oberflächenwasser, welches mit Deponat in Berührung kommt, ist einer Reinigung zuzuführen. Ergänzende Angaben hierzu sind dem Kap. 8.5 zu entnehmen.

Bei der Bauausführung ist auf die Belange des Schutzes von Grund- und Oberflächenwasser Rücksicht zu nehmen. Insbesondere ist bei der Verwendung wassergefährdender Stoffe (Treibstoffe, Öle und andere Wasser gefährdende Stoffe) die Verunreinigung eines Gewässers zu vermeiden. Ölbindemittel ist in ausreichendem Maße auf der Baustelle vorzuhalten. Die Vorschriften des WHG und der VAWSF sind zu beachten.

Die Oberflächenentwässerung hat so zu erfolgen, dass die anliegenden Grundstücke, insbesondere die benachbarte Fahrbahn nicht beeinträchtigt werden. Es gelten die Regelungen des Emissionsschutzprogramms (Anlage 08.05.01, siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) zur Überwachung.

Das in Baugruben/Rohrgraben zufließende Tagwasser darf erlaubnisfrei auf angrenzenden Flächen oberflächlich versickert, bzw. in den Rhein abgeleitet werden, wenn dies im Sinne der §§ 25 bzw. 46 WHG schadlos erfolgt. Durch den Baubetrieb verunreinigtes Tagwasser darf nicht oder nur nach Vorbehandlung eingeleitet werden. Sofern eine Einleitung eine Gefahr für Dritte darstellt, sind in Abstimmung mit dem Gewässerunterhaltungspflichtigen bzw. mit dem Gewässereigentümer/ dem Eigentümer des angrenzenden Grundstückes im Bereich der Einleitungsstelle und im angrenzenden Gewässerabschnitt, in dem sich die Einleitung auswirkt, ggf. erforderliche Sicherungsvorkehrungen zu treffen.

Bei der Einleitung von gefasstem Niederschlagwasser in den Untergrund und in den Rhein sind anzuwenden und zu beachten die Erlasse:

- Entwässerungstechnische Maßnahmen an Bundesfern- und Landstraßen vom 31.03.2010,
- Niederschlagwasserbeseitigung gemäß § 51 a des Landeswassergesetzes vom 18.05.1998
- Richtlinien für bautechnischer Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten (RiStWag), Ausgabe 2002 zu beziehen beim FGSV Verlag Köln, Wesseling Straße 17, 50999 Köln

Bauzeitliche Entwässerung der Baugrube innerhalb der Aufbereitungsbereiche (Schwarzwasserhaltung). Pumpenstunden werden nicht gesondert vergütet. Die Wasserhaltung (Pumpenbetrieb etc.) sind vom AN derart zu steuern, dass zu jedem Zeitpunkt ein ungehinderter Bauablauf sichergestellt ist. Dies gilt für sämtliche Wasserhaltungsmaßnahmen. Die Anlieferung, Aufstellung, Installation, Gestellung auf Mietbasis, Betrieb, sämtliche Umsetzungen und Rückbau der mobilen Schmutzwasserpumpenanlagen, inkl. Schmutzwassertauchpumpen, Schalt- und Steuerkästen, Saug-Druckschlauchleitungen, Stromgenerator, ist in die entsprechenden Positionen einzurechnen. Sämtliche Maßnahmen während der Bauzeit für die geregelte Fassung und Ableitung von Oberflächen- und Niederschlagwasser bzw. Tagwasser sind mit in die Einheitspreise einzukalkulieren. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

Es ist sicherzustellen, dass das Waschwasser nicht über die Straßenentwässerung in die Vorflut gelangt. Hierzu sind die Ablaufeinrichtungen entsprechend temporär zu verschließen und durch geeignete Maßnahmen (z.B. Anlagen von Pumpensümpfen) sicherzustellen, dass potentiell kontaminiertes Wasser in Vorlagebehälter eingeleitet wird.

Durchführung regelmäßiger Kontrollen und Pumpenwachen im laufenden Betrieb, Dokumentation der Betriebsdaten in einem Pumpenbetriebsbuch. Für die gesamte Bauzeit.

3.3.2 Rheinbrücke

Mit Grundwasser bzw. hohen Wasserständen des Rheins ist zu allen Jahreszeiten zu rechnen. Der AN kann nicht davon ausgehen, dass Hochwasser nur in der „Hochwasser-Saison“ (Winter) auftreten. Der AN hat ganzjährig mit Hochwasserereignissen zu rechnen.

Dementsprechend sind für alle Baugruben wasserdichte Verbauten ausgeschrieben.

Temporär anfallendes Schichtenwasser und Niederschlagwasser sind mittels offener Wasserhaltung abzuleiten. Ggf. sind verschaltete Pumpensümpfe in den Baugrubenecken vorzusehen.

Das Maßnahme liegt teilweise (Achse 10 + 20) im Sicherungsbereich der Altablagerung Dhünnaue. Die Grundwasserstände sind permanent durch eine längs des Rheins verlaufende Sperrwand und eine zusätzliche Wasserhaltung über Tiefbrunnen mit nachfolgender Reinigung beeinflusst.

Die maßgebenden Grundwasserstände für den Sicherungsbereich der Altablagerung Dhünnaue sind wie folgt anzusetzen (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen):

- BHW 200: 40,25 mNHN
- HW: 39,00 mNHN
- MW: 36,25 mNHN (Messdaten der der Jahre 2004 bis 2014)
- NW: 35,00 mNHN

Abzupumpendes Grund- und Oberflächenwasser, welches mit Deponat in Berührung kommt, ist einer Reinigung zuzuführen, siehe Kapitel 8.5.

Während der gesamten Bauzeit darf aus Rücksicht gegenüber dem Schiffsverkehr kein Wasser über der Schifffahrtsrinne in den Rhein fließen (siehe auch Kapitel 2.6 und 2.11).

Im Rheinvorland ist das abgeführte Wasser aus den Wasserhaltungen während der Bauzeit über eine temporäre GSA mit Absetzbecken, Leichtflüssigkeitsabscheider und Neutralisationsanlage in den Rhein oder in das vorhandene Entwässerungsnetz einzuleiten.

3.3.3 Brücke Rampe VF-LEV

Die Maßnahme liegt im Sicherungsbereich der Altablagerung Dhünnaue. Die Grundwasserstände sind permanent durch eine längs des Rheins verlaufende Sperrwand und eine zusätzliche Wasserhaltung über Tiefbrunnen mit nachfolgender Reinigung beeinflusst.

Temporär anfallendes Schichtenwasser und Niederschlagswasser sind mittels offener Wasserhaltung abzuleiten. Ggf. sind verschaltete Pumpensümpfe in den Baugrubenecken vorzusehen.

Die maßgebenden Grundwasserstände für die Brücke Rampe VF-LEV sind wie folgt anzusetzen (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen):

- BHW 200: 40,25 mNHN
- HW: 39,00 mNHN
- MW: 36,25 mNHN (Messdaten der Jahre 2004 bis 2014)
- NW: 35,00 mNHN

Abzupumpendes Grund- und Oberflächenwasser, welches mit Deponat in Berührung kommt, ist einer Reinigung zuzuführen, siehe Kapitel 8.5.

3.4 BAUBEHELFE

3.4.1 Rheinbrücke

3.4.1.1 Allgemeines

Als Baubehelfe werden, zusätzlich zu den in Kapitel 3.4 beschriebenen, definiert:

- Arbeits- und Schutzgerüste
- Arbeitsebenen
- Traggerüste
- Hilfsverbände, -abspannungen, -konstruktionen und -abstützungen einschließlich der erforderlichen Gründungen
- Montagegerüste und -geräte

Die Erstellung der Ausführungsunterlagen der Baubehelfe erfolgt durch den AN.

Der AN veranlasst die Prüfung der Ausführungsunterlagen sowie die örtlichen Bauabnahmen aller Baubehelfe durch die Prüfengeure des AG.

Besondere Flächen und Flächenbefestigungen für die Montage und Demontage von Baubehelfen sind in die entsprechenden Einheitspreise einzukalkulieren.

Baubehelfe sind vor Benutzung vom fachkundigen Bauleiter ggf. unter Mitwirkung des Herstellers und des Ausführungsplaners abzunehmen. Über die Abnahme ist ein Protokoll aufzustellen und unterzeichnet dem AG zu den Bauakten zu übergeben.

Der AG behält sich vor, Baubehelfe, die den Verkehr, die sonstige öffentliche Sicherheit, die Qualität des Bauwerkes und den Bauablauf betreffen, einer zusätzlichen Untersuchung vor Ort durch den Prüfengeur und die Bauüberwachung zu unterziehen. Hierzu muss der AN die o.g. Baubehelfe dem AG 14 AT vor Inbetriebnahme zur Abnahme anmelden.

Die Herstellung der Baugrubensicherungen und Gründungen für die Widerlager/Pfeiler hat von Arbeitsebenen nach Wahl des AN unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten zu erfolgen. Die Arbeitsebenen sind zurückzubauen.

Bauteile, die infolge Förderung von gefährlichen Altablagerungen mit diesen in Berührung gekommen sind, sind zu reinigen bzw. fachgerecht zu entsorgen. Der Nachweis der fachgerechten Entsorgung ist dem AG zu übergeben.

Sämtliche Aufwendungen für Baubehelfe sind vom AN zu erbringen und in die entsprechenden Einheitspreise einzukalkulieren, falls keine separaten Positionen dafür vorgesehen sind.

3.4.1.2 Arbeitsebenen/Arbeitsplanum

Die Herstellung, Unterhaltung, Umbau und Rückbau von benötigten Arbeitsebenen inkl. Arbeitsplanum und Arbeitsrampen jeglicher Art sind in die Position Baustelleneinrichtung einzukalkulieren, wenn keine separaten Positionen dafür vorgesehen sind. Böden, die infolge Förderung von gefährlichen Altablagerungen im Bereich der Altablagerung Dhünnaue mit diesen in

Berührung gekommen sind, sind fachgerecht zu entsorgen. Der Nachweis der fachgerechten Entsorgung ist dem AG zu übergeben.

3.4.1.3 Baugruben, Wandsicherungen

Die auf den Ausschreibungszeichnungen angegebenen Werte für Anker, Profile, Gurtungen, Aussteifungen, etc. für die Baugruben und Wandsicherungen dienen als Kalkulationsgrundlage. Sämtliche erforderlichen Nachweise und Ausführungsunterlagen der Verbauten sind vom AN zu erbringen.

Das für den Verbau vom AN zu wählende Spundwandprofil ist neben den statischen Erfordernissen auf den vorh. Baugrund und die evtl. zu erwartenden Hindernissen (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) abzustimmen. Das Einbringgerät ist auf das Einbringgut und den Baugrund abzustimmen.

Die Verbauwände für das endgültige Bauwerk sind zu kürzen und verbleiben im Baugrund.

Die Oberkante der Verbauten der Baugruben für den Neubau wird auf 42,74 mNHN festgelegt, dies entspricht dem Rheinwasserstand HW10 zuzüglich 0,70 m Freibord, für Wellengang und lokalen Aufstau.

Die Oberkante der Verbauten der Baugruben für den Rückbau des bestehenden Unterbauten wird auf 39,48 mNHN festgelegt, dies entspricht dem Rheinwasserstand HWI zuzüglich 0,70 m Freibord, für Wellengang und lokalen Aufstau.

Die Verbauten sind für HW10 (Neubau) bzw. HWI (Rückbau) zu bemessen und zu dimensionieren, bei höheren Wasserständen sind die Baugruben über Flutöffnungen zu fluten.

3.4.1.4 Traggerüste (Brückenbau)

Evtl. vorgesehene Gewindehülsen zum Anbringen von Traggerüsten an die Stahlhohlkästen können nach dem Rückbau der Gerüste in Abstimmung mit dem AG verbleiben. Das Verschließen der Gewindehülsen mit Kunststoffstopfen sowie das ggf. erforderliche Ausbessern von Korrosionsschutzschäden werden nicht gesondert vergütet.

Aufgrund des aerodynamischen Verhaltens des Pylons im Bauzustand sind Bauhilfskonstruktionen vorzusehen. Während der Montage der Pylone sind diese anfällig für aerodynamische Anregungen infolge Wirbelerregung und Galloping, siehe hierzu auch die aerodynamischen Gutachten (siehe Verzeichnis technischer Anlagen). Zur Vermeidung hoher Beanspruchung infolge der vorgenannten Effekte sind aerodynamische Baubehelfe vorzusehen, die das dynamische Strukturverhalten verbessern oder die aerodynamischen Eigenschaften verändern. Die Pylonstiele sind bauzeitlich zu den Randfeldern abzuspannen und bis zum Einbau des endgültigen Querriegels am Pylonkopf, durch temporäre Queraussteifungen in mehreren Ebenen zu verbinden.

In den Planunterlagen sind schematisch nur die Bauhilfskonstruktionen zur Montage der Pylone dargestellt, die mindestens aufgrund des aerodynamischen Verhaltens erforderlich sind und im Rahmen der Aerodynamischen Gutachten untersucht wurden. Das aerodynamische Verhalten kann auch durch die vom AN aufgrund seiner Baustellentechnologie gewählten Bauhilfskonstruktionen beeinflusst werden. Die Angaben in den Aerodynamischen Gutachten sind zu beachten (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen). Die Aufwendungen für die Einhaltung der Beanspruchungen infolge des aerodynamischen Verhaltens in den verschiedenen Bauzuständen der Pylone durch Bauhilfskonstruktionen sind in die Position der Traggerüste der Pylone einzurechnen.

3.4.1.5 Lichtraumprofile

Die vorgegebenen Lichtraumprofile der Fahrbahnen Merkenicher Hauptstraße, A59, Rampe A59 - VF und deren temporären Umfahrung unterhalb des Bauwerks sind einzuhalten.

3.4.1.6 Schalwagen

entfällt

3.4.1.7 Baukrane

Bei einem Einsatz von Mobilkranen bzw. ortsfesten Kranen sind für deren Gründung Standsicherheits- und Setzungsnachweise durchzuführen. Die für den Bereich der Altablagerung angegebenen zulässigen Bodenpressungen sind zu beachten (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen).

Der Eingriff in die Altablagerung Dhünnaue ist auf ein Minimum zu beschränken.

Ortsfeste Krane sind im Bereich der Altablagerung Dhünnau tiefzugründen. Siehe hierzu auch die Anlage zur bauzeitlichen Kranwanne (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen). Für die Pfahlherstellung gelten dieselben Randbedingungen wie für die Herstellung der Bauwerkspfähle. Alle dafür erforderlichen Aufwendungen sind in die entsprechende Position Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.

3.4.1.8 Ausführungsunterlagen für Baubehelfe

Die Herstellung, Lieferung, Prüfung der Ausführungsunterlagen sowie Abnahmen für Baubehelfe sind in die Positionen der Technischen Bearbeitung der Baubehelfe einzukalkulieren.

3.4.1.9 Arbeitsgerüste und Schutzgerüste

Beim Einschub bzw. Einfahren der Felder Achse 10-20 der Strombrücken sind vormontierte Schutzgerüste mit zu verschieben. Die Schutzgerüste müssen die volle Funktion eines wasserdichten Schutzgerüsts über den Fahrbahnen erfüllen. Dieses gilt auch für die Herstellung der Kappen.

Zur fachgerechten Herstellung der Schweißnähte, des zu ergänzenden Korrosionsschutzes auf der Baustelle sowie zur Herstellung der Abdichtung des Überbaues sind umschließende Einhausungen, zum Teil auf Arbeitsgerüsten, sowie Schutzzelte vorzusehen. Die Einhausungen und Schutzzelte sollen sowohl dem Schutz der herzustellenden Leistung als auch dem Schutz der Umwelt vor Verunreinigungen dienen und müssen im Fall von Korrosionsschutzarbeiten die Anforderung einer dichten Einhausung gemäß ZTV-ING erfüllen.

Für die Durchführung der Korrosionsschutzarbeiten der Strombrücke ist ein fahrbares Arbeitsgerüst vorzusehen, das die gesamte Brückenbreite erfasst, die Anforderungen einer dichten Einhausung gem. ZTV-ING erfüllt und in Brückenlängsrichtung zusammenhängend mind. 15 m Arbeitslänge hat. Das Gerüst kann etwa in der Mitte des Überbauquerschnittes geteilt sein. Das Gerüst ist so auszubilden, dass in jeder Fahrstellung ein gesicherter Überstieg vom Brückendeck zum Gerüst bzw. umgekehrt möglich ist.

Für die Durchführung der Korrosionsschutzarbeiten der Pylone sind Arbeitsgerüste vorzusehen, einzurichten, die die Anforderungen einer dichten Einhausung gem. ZTV-ING erfüllen.

Zur die Durchführung der Korrosionsschutzarbeiten der Seile sind Arbeitsgerüste vorzusehen, die die Anforderungen einer dichten Einhausung gem. ZTV-ING erfüllen. Dazu kann eine Kombination aus Standgerüsten und an diesen befestigten Hängegerüsten eingesetzt werden, eine Abstützung an den Seilen ist nicht zulässig.

Arbeitsgerüste sind so herzustellen, dass sie gleichzeitig als Schutzgerüst für das Personal und den unter dem Bauwerk fließenden öffentlichen Verkehr dienen.

Siehe auch Kapitel 0.

3.4.1.10 Montageeinrichtungen (Brückenbau)

3.4.1.10.1 Hilfskonstruktionen für die Vormontage der Stahlkonstruktionen

Sämtliche notwendige Hilfseinrichtungen für die Vormontage der Stahlkonstruktion in spannungsloser Werkstattform (wie z.B. Hilfsabfangungen, Pallungsflächen, etc.) sind in die Position „Vormontageplatz“ einzurechnen. Ebenfalls zu berücksichtigen sind die gemäß ZTV-ING Teil 4, Abschnitt 3 notwendigen Einhausungen zur Ausführung des Korrosionsschutzes bei der Vormontage in den Stoßbereichen.

3.4.1.10.2 Hilfskonstruktionen für die Stahlbaumontage

Sämtliche Baubehelfe (Hilfseinrichtungen) für die Montage, wie Hilfsstützen einschl. der erforderlichen Gründungen, Lastverteilungseinrichtungen (Pallungen, Baggermatratzen, ggf. Tiefgründungen etc.) für die Krane, Traversen, zur Auflagerung und zum Ausrichten der Überbauteile erforderlichen Hilfskonstruktionen (z.B. Hilfsstützen, Pressen, Keile, etc.) zur Herstellung der Montagestöße in spannungsloser Werkstattform etc. sind in die Positionen der Baubehelfe einzurechnen. Hierzu zählen auch z.B. Aussteifungen oder Montageverbände, die im Endzustand (Bauwerk in Endlage unter Verkehr) nicht mehr erforderlich sind.

Ebenfalls einzurechnen sind die notwendigen Arbeits-/Schutzgerüste sowie ggf. erforderliche Einhausungen zur Durchführung der Schweißarbeiten an den Montagestößen.

Hilfsgründungen sind zu beseitigen.

3.4.1.11 Baustraßen und BE-Flächen im Rheinvorland

3.4.1.11.1 Allgemein

Zur Herstellung von Baustraßen und Arbeitsebenen im Rheinvorland sind nur natürliche Erdstoffe wie Kiessand oder Schotter zu verwenden. Als Mindestdicke der Tragschicht einer Baustraße sind 0,6 m vorzusehen. Der Oberboden ist abzutragen und es ist ein Trenngewebe, mindestens der Geotextilrobustheitsklasse GRK 4, auf dem Erdplanum vorzusehen.

Für den Ersatzneubau der Rheinbrücke ist der frühzeitige Bau von Baustraßen im Vorlandbereich erforderlich, die auch bei höheren Wasserständen ein Bauen ermöglichen, siehe hierzu auch Kapitel 2.6. Die Baustraßen sind auf geböschten Dämmen herzustellen, die mit Behelfsbrücken zu verbinden sind, um ein unzulässiges Aufstauen und Einschnüren des Rheins zu vermeiden.

Vor Fertigstellung der höher liegenden Baustraßen sind Vorabbaustraßen auf Geländeneiveau herzustellen, soweit dies die Rheinwasserstände zulassen, um ein frühzeitiges Herstellen der Bohrpfähle zu ermöglichen. Dies ist in den Einheitspreis einzurechnen.

Die höher liegende Baustraßen dienen nicht nur dem Bauverkehr, sondern auch der Andienung und als Fahr- und Aufstandsfläche für die vom AN vorgesehenen Hebezeuge zur Hubmontage des Überbaus (Neubau und Rückbau).

Die Oberkante der Baustraßen im Rheinvorland wird auf GOK bzw. mindestens 39,48 mNN festgelegt, dies entspricht dem Rheinwasserstand HWI zuzüglich 0,70 m Freibord, für Wellengang und lokalen Aufstau.

Die Baustraßen und die zugehörigen Dämme im Rheinvorland sind filterstabil und frostsicher auszubilden, eine Beschädigung und Erosion dieser und der Bereiche davor und dahinter sind durch entsprechende Ausbildung bzw. durch Kolkchutzmaßnahmen sicherzustellen. Das BAWMerkblatt „Anwendung von Regelbauweisen für Böschungs- und Sohlensicherungen an Binnenwasserstraßen (MAR)“ ist zu beachten. Die Baustraßen und die zugehörigen Dämme im Rheinvorland sind sicher gegen Einstau, Überspülen, Treibgutprall, Eisstoß etc. auszubilden. Bei der Ausbildung der Baustraßendämme im Rheinvorland sind die Grundsätze eines ange- und überströmten Deiches zu beachten. Es ist ausschließlich nachweislich unbelastetes Material für die Herstellung der Baustraßen und Baustelleneinrichtungsflächen zu verwenden.

Falls erforderlich sind Absturzsicherungen vorzusehen, dies ist in den Einheitspreis einzurechnen.

Die Ausführungsplanung der Baustraßen, Baustelleneinrichtungsflächen, bauzeitlichen Sohlensicherungen und die geplante Baustellenlogistik im Rheinvorland sind vom AN zu erbringen und sind dem WSA Köln vorzulegen und mit diesem abzustimmen. Die durch die Abstimmung mit dem WSA entstehenden Erschwernisse, Mehraufwendungen und der Koordinierungsaufwand werden nicht gesondert vergütet.

Randbedingungen wie die Verkehrsbelastung aus Boden-, Beton- und Stahltransporten (Transport über den Wasserweg oder über die Straße), die Verwendung von besonderen Fahrzeugen (z. B. die vom AN verwendeten Straßenbaugeräte, die Verwendung von Transportfahrzeugen mit Überbreiten, geringer Bodenfreiheit oder besonderen Schleppkurven, Verwendung von Raupenfahrzeugen etc.), die Wahl der verwendeten Hebezeuge und deren Standorte, die Einrichtung von Wendepunkten o. ä., die erforderliche Ebenflächigkeit für bestimmte Arbeitsschritte und die Langlebigkeit der Baustraßen und BE-Flächen bzw. das angestrebte Verhältnis von erforderlichem Unterhaltungsaufwand zum Herstellungsaufwand, sind vom Logistikkonzept des AN abhängig und können aus diesem Grund nicht allgemein gültig formuliert werden. Die vom AN gewählten Aufbauten der Baustraßen und Baustelleneinrichtungsflächen sind auf das Logistikkonzept des AN mit allen Randbedingungen abzustimmen.

Es ist einzukalkulieren, dass die Baustraßen und BE-Flächen für die gesamte jeweilige Bauzeit (Zeitraum jeweils ca. 4-7 Jahre) vorzuhalten und zu unterhalten sind. Sie sind dementsprechend auszubilden, regelmäßig zu reinigen und vor zu starker Austrocknung zu schützen, um die Staubentwicklung zu begrenzen.

Die Entwässerung der bestehenden Strombrücke erfolgt zum Teil über das Widerlager Leverkusen (Achse 10) von dort über eine Leitung durch den Straßendamm der A59 (Einleitungsstelle Rhein 2) und von dort offen über das Rheinvorland. Linksrheinisch erfolgt die Entwässerung zum Teil über das Widerlager Köln (Achse 140) von dort über eine Entwässerungsleitung durch das Rheinvorland und an der Einleitungsstelle Rhein 3 in den Rhein. Diese Entwässerungen (insbesondere die Einleitungsstellen Rhein 2+3) sind zu sichern, das Wasser ist bauzeitlich zu fassen und eine

funktionsfähige Entwässerungen in den Rhein zu schaffen. Dies ist in die Position Baustelleneinrichtung einzurechnen.

Nach Abschluss der Baumaßnahme sind die Baustraßen und die BE-Flächen vollständig zurückzubauen. Alle Flächen, die mit Oberboden wieder abgedeckt werden, sind rückstandsfrei zu räumen und tiefenzulockern. Dies ist in den Einheitspreis einzurechnen.

Der Ausgangszustand der in Anspruch genommenen Flächen ist wieder herzustellen.

Die Erstellung der Ausführungsunterlagen für die Baustraßen und BE-Flächen im Rheinvorland einschließlich Behelfsbrücken und Schiffsanleger ist in die Positionen Standsicherheitsnachweise Baubehelfe und Ausführungszeichnungen Baubehelfe einzukalkulieren.

3.4.1.11.2 Behelfsbrücken

Um den Ersatzneubau der Rheinbrücke weitestgehend unabhängig für Hochwasserereignissen (\leq HWI) zu ermöglichen, sind im Rheinvorland Baustraßen auf Dämmen herzustellen. Um die Belange der Wasserstraße zu schützen und den Hochwasserabfluss zu gewährleisten, ist ein vollständiges „Versperren“ des Rheinvorlandes mit Dämmen nicht zulässig. Die Dämme sind folglich mit Behelfsbrücken zu verbinden, um den erforderlichen Durchfluss des Rheins im Vorland zu ermöglichen (siehe auch Kapitel 2.11.1.3). Die Ausführung der Behelfsbrücken erfolgt nach Wahl des AN und ist auf die vom AN vorgesehene Baustellenlogistik und -technologie (Transport- und Hebezeuge) auszulegen.

Die Behelfsbrücken sind zur Herstellung der FR Trier Oberstrom aufzubauen, zu unterhalten, anschließend sind diese für den Rückbau der Bestandsbrücke und zur Herstellung der FR Dortmund Unterstrom umzubauen, zu unterhalten und abschließend rückzubauen.

Linksrheinisches Vorland

Anzahl der Behelfsbrücken: 6 Stück
Stützweite: mind. 19,0 m (3mal) und mind. 17,2 m (3mal)
Nutzbare Breite: mind. 12,0 m
Bemessungslast: nach Wahl des AN bzw. siehe Kapitel 3.10
Absturzsicherung: Höhe mind. 1,0 m

Rechtsrheinisches Vorland

Anzahl der Behelfsbrücken: 4 Stück
Stützweite: mind. 17,2 m (3mal) und mind. 21,0 m (1mal)
Nutzbare Breite: mind. 12,0 m
Bemessungslast: nach Wahl des AN bzw. siehe Kapitel 3.10
Absturzsicherung: Höhe mind. 1,0 m

Gründungen, Hilfspfeiler, Widerlager, Lager, Umbau von Ober- nach Unterstrom etc. sind in die entsprechenden Positionen einzurechnen.

Die Behelfsbrücken sind derart auszubilden, dass sie im Hochwasserfall eingestaut und überströmt werden können und einem Treibgut-Anprall standhalten. Anschließend an ein Hochwasserereignis ist der Abflussquerschnitt unterhalb der Behelfsbrücken wieder freizuräumen.

Die Behelfsbrücken und alle zugehörigen Hilfskonstruktionen sind nach Abschluss der Nutzung vollständig zurückzubauen. Der ursprüngliche Geländezustand ist wieder herzustellen.

Die Behelfsbrücken, einschließlich Einrichtungen für Verkehrssicherung und Absturzsicherungen, sind in die entsprechenden Positionen „Baustraßen als Baubehelfe“ einzukalkulieren.

3.4.1.11.3 Schiffsanleger

Die Oberkante der Schiffsanleger wird auf 39,48 mNHN festgelegt, dies entspricht dem Rheinwasserstand HWI zuzüglich 0,70 m Freibord, für Wellengang und lokalen Aufstau.

Für die Baufelder im links- und das rechtsrheinische Vorland ist jeweils ein provisorischer Schiffsanleger vorgesehen. Die Schiffsanleger sind als gerammte Spundwandkästen mit temporärer Hinterfüllung auszuführen. Je nach Wasserstand sind die Spundwände vom Ponton oder von Land aus zu rammen und zu ziehen. Der Hinterfüllbereich ist aufgrund der anzutransportierenden Lasten angemessen zu verdichten. Das Hinterfüllmaterial soll gut durchströmbar sein. Es ist daher im unteren Hinterfüllbereich der Einsatz grober Wasserbausteine vorzusehen. Im oberen Bereich sind filterstabil aufgebaute, feinere Schichten anzuordnen, die gut verdichtbar sind und als Baustraßenaufbau und Nutzoberfläche verwendet werden können.

Die Schiffsanlegestellen sind an den ober- und unterstromigen Enden so auszubilden, dass die Verengung des Abflussquerschnitts verträglich für die Belange der Wasserstraße gestaltet wird und Auskolkungen sowie Ansammlungen von Treibgut verhindert werden. Es sind ausreichende umlaufende Sohlsicherungen/Kolkschutz herzustellen.

Vor den im Baustelleneinrichtungsplan eingezeichneten Anlegestellen beträgt die vorhandene Wassertiefe bei Gleichwertigem Wasserstand linksrheinisch nur ca. 2 m und rechtsrheinisch ca. 0 m. Der AN hat die Möglichkeit, die vorhandene Wassertiefe mittels Nassbaggerarbeiten zu vergrößern und so dafür zu sorgen, dass die Anlegestellen auch bei niedrigen Wasserständen benutzbar bleiben. Die Länge und Tiefe der Abgrabungen vor den Anlegestellen richtet sich nach dem Logistikkonzept des AN (Größe und Tiefgang der verwendeten Schiffe / Pontons bzw. Andienung über Land). Es ist damit zu rechnen, dass bei einem Wasserstand GIW bzw. darunter ein Anlegen an den temporären Anlegestellen und damit der Materialtransport über die Wasserstraße nur eingeschränkt bzw. mit reduziertem Tiefgang möglich ist.

Die erforderlichen Nassbaggerarbeiten sind daher auf das Logistikkonzept des AN abzustimmen und sind in die Positionen „Baustraßen als Baubehelfe“ einzukalkulieren.

Die Logistikplanung des AN (z. B. Größe und Tiefgang der verwendeten Schiffe) ist an die Wasserstände des Rheins und die sonstigen Randbedingungen anzupassen.

Die Schiffsanleger sind am Bauende vollständig zurück zu bauen. Der Urzustand ist wieder herzustellen.

Alle Aufwendungen für die Schiffsanleger und zugehörige Maßnahmen sind in die entsprechenden Positionen „Baustraßen als Baubehelfe“ einzukalkulieren.

3.4.1.12 Schutzbauwerke für Leitungsbündel

Im Bereich der Trennpfeiler (Achse 80) wird das linksrheinische Baufeld von einem Leitungsbündel (Currenta und Gascade, siehe auch Planunterlagen und Kap. 2.10) gekreuzt, welches auch im Kreuzungsbereich im nördlichen Baufeld parallel zur Vorlandbrücke geführt wird.

Im Bereich zwischen den Achsen 20 und 30 wird das rechtsrheinische Baufeld von einem Leitungsbündel (Evonik und Open Grid Europe, siehe auch Planunterlagen und Kap. 2.10) gequert.

Die o.g. Sparten sind zwingend zu berücksichtigen. Der unterbrechungsfreie Betrieb der Leitungen und Kabel muss auch während der Bauzeit stets gewährleistet sein. Es sind daher Maßnahmen zur Sicherung gegen im Zusammenhang mit den Baumaßnahmen stehende Eingriffe an die vorgenannten Anlagen zu treffen, die einen unterbrechungsfreien Betrieb der Leitungen und Kabel sicherstellen. Hierfür sind die betroffenen Leitungsbetreiber (Currenta, Evonik, Gascade und Open Grid Europe) bereits bei der Ausführungsplanung zu beteiligen.

Die vorgenannten erdverlegten Leitungen und Kabel haben im Kreuzungsbereich mit dem Baufeld der Rheinbrücke eine Überdeckung von ca. 1,0 m bis 1,5 m. Sämtliche Leitungen und Kabel sind nicht auf die aus den Baustellenverkehren resultierenden Lasten (statische Lasten/dynamische Lasten) ausgelegt. Es sind daher mind. folgende Maßnahmen im Hinblick auf die Sicherheit und den unterbrechungsfreien Betrieb der vorgenannten Leitungen zu treffen:

- Weder zusätzliche statische noch dynamische Lasten aus dem Baubetrieb, aus Bauzwischenzuständen noch aus den abschließenden Bauwerken dürfen auf die erdverlegten Leitungen und Kommunikationskabel übertragen werden. Folglich sind im gesamten Baufeld entsprechende Überbrückungsanlagen (Schutzbauwerke) auszuführen.
- Die Schutzbauwerke sind entsprechend statisch nachzuweisen. Die Richtigkeit der Berechnung ist durch einen Prüfstatiker zu bescheinigen und den Leitungsbetreibern inkl. dem zuständigen TÜV Sachverständigen nachzuweisen.
- Die Gründungen der Schutzbauwerke sind erschütterungsarm herzustellen und nach Abschluss der Bautätigkeit erschütterungsarm rückzubauen. Die Verträglichkeit des gewählten Einbringverfahrens ist über Schwingungsmessungen an den Sparten nachzuweisen. Die max. zulässigen Werte sind mit dem zuständigen TÜV Sachverständigen und den Leitungsbetreibern abzustimmen und während der Maßnahme zuverlässig einzuhalten.
- Eine Lageverschiebung der Sparten ist auszuschließen.
- Die Höhenlage der Schutzeinrichtung muss regelmäßig kontrolliert werden, jegliche Setzungen durch ungewollte Nachverdichtung des Bodens im Bereich der Rohrleitungstrasse sind zu vermeiden.

- Im Reparaturfall ist die Schutzeinrichtung jederzeit kurzfristig (innerhalb von 2 Std.) so zu entfernen, auch an Wochenenden und Feiertagen, dass erforderliche Maßnahmen zeitnah und gefahrlos durch den Betreiber durchgeführt werden können. Die erforderlichen, regelmäßigen Inspektionen müssen nach entsprechender Ankündigung – auch mit Einschränkungen für den Baubetrieb – ermöglicht werden.
- In den Schutzbauwerken sind in regelmäßigen Abstand dauerhafte verschließbare Kontrollöffnungen, so genannte Riechrohre, vorzusehen.
- Kontrollmessungen zur Detektion von Gasaustritt über Riechrohre, bei Unauffälligkeiten planmäßig alle 2 Wochen bzw. nach Vorgabe der Leitungsbetreiber, durch einen NU der Leitungsbetreiber bzw. durch den Leitungsbetreiber selbst sind sicherzustellen. Dabei ist von einer lokalen Einschränkung der befahrbaren Breite der Schutzbauwerke auszugehen.
- Werden die Leitungen und Kommunikationskabel teilweise oder ganz freigelegt, so sind die entsprechenden Abschnitte gegen Vandalismus und Sabotage zu sichern. Diese Freilegungen sind von den zuständigen Leitungsbetreibern genehmigen zu lassen. Hierfür sind spezifische Erlaubnisscheine bei den jeweiligen Leitungsbetreibern mit Vorlauf von ca. 5 Werktagen einzuholen.

Alle Arbeiten in den Schutzstreifen der Leitungen sind vorher bei den Leitungsbetreibern anzumelden und mit diesen technisch und terminlich abzustimmen, ggf. stellt der Leitungsbetreiber eine Betriebsaufsicht.

Die Schutzanweisungen der Leitungsbetreiber (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) sind zu beachten.

Für Arbeiten im Schutzstreifen der Leitungen der Open Grid Europe ist durch den AN und alle vor Ort tätigen NU rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten eine Leitungsauskunft bei der PLEdoc einzuholen und die entsprechende Stellungnahme auf der Baustelle vorweisen zu können.

Linksrheinisches Vorland

Lichte Weite: mind. 10 m

Gesamtlänge: mind. 250 m

Bemessungslast: nach Wahl des AN bzw. siehe Kapitel 3.10.

Rechtsrheinisches Vorland

Lichte Weite: mind. 15,2 m bis 15,5 m

Gesamtlänge: mind. 290 m

Bemessungslast: nach Wahl des AN bzw. siehe Kapitel 3.10.

Die durch die Abstimmung mit den Leitungsbetreibern entstehenden Erschwernisse, Mehraufwendungen und der Koordinierungsaufwand sowie ggf. entstehende Verzögerungen bei der Einrichtung bzw. Ermöglichung der Kontrollmessungen werden nicht gesondert vergütet. Das Entfernen und Wiedereinbauen der Schutzeinrichtung im Reparaturfall an den Leitungen wird nicht gesondert vergütet.

3.4.2 Brücke Rampe VF-LEV

3.4.2.1 Allgemeines

Als Baubehelfe werden, zusätzlich zu den in Kapitel 3.4, definiert:

- Arbeits- und Schutzgerüste
- Arbeitsebenen
- Traggerüste
- Hilfsverbände, -abspannungen, -konstruktionen und -abstützungen einschließlich der erforderlichen Gründungen
- Montagegerüste und -geräte

Die Erstellung der Ausführungsunterlagen der Baubehelfe erfolgt durch den AN.

Der AN veranlasst die Prüfung der Ausführungsunterlagen sowie die örtlichen Bauabnahmen der Baubehelfe durch den Prüfenieur des AG.

Besondere Flächen und Flächenbefestigungen für die Montage und Demontage von Baubehelfen sind in die entsprechenden Einheitspreise einzukalkulieren.

Baubehelfe sind vor Benutzung vom fachkundigen Bauleiter ggf. unter Mitwirkung des Herstellers und des Ausführungsplaners abzunehmen. Über die Abnahme ist ein Protokoll aufzustellen und unterzeichnet dem AG zu den Bauakten zu übergeben.

Der AG behält sich vor, Baubehelfe, die den Verkehr, die sonstige öffentliche Sicherheit, die Qualität des Bauwerkes und den Bauablauf betreffen, einer zusätzlichen Untersuchung vor Ort durch den Prüfenieur und die Bauüberwachung zu unterziehen. Hierzu muss der AN die o.g. Baubehelfe dem AG 14 AT vor Inbetriebnahme zur Abnahme anmelden.

Die Herstellung der Baugrubensicherungen und Gründungen für die Widerlager/Pfeiler hat von Arbeitsebenen nach Wahl des AN unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten zu erfolgen. Die Arbeitsebenen sind zurückzubauen.

Bauteile, die infolge Förderung von gefährlichen Altablagerungen mit diesen in Berührung gekommen sind, sind zu reinigen bzw. fachgerecht zu entsorgen. Der Nachweis der fachgerechten Entsorgung ist dem AG zu übergeben.

Sämtliche Aufwendungen für Baubehelfe sind vom AN zu erbringen und in die entsprechenden Einheitspreise einzukalkulieren, falls keine separaten Positionen dafür vorgesehen sind.

3.4.2.2 Arbeitsebenen/Arbeitsplanum

Die Herstellung, Unterhaltung, Umbau und Rückbau von benötigten Arbeitsebenen inkl. Arbeitsplanum und Arbeitsrampen jeglicher Art sind in die Position Baustelleneinrichtung einzukalkulieren, wenn keine separaten Positionen dafür vorgesehen sind. Böden, die infolge Förderung von gefährlichen Altablagerungen im Bereich der Altablagerung Dhünnau mit diesen in Berührung gekommen sind, sind fachgerecht zu entsorgen. Der Nachweis der fachgerechten Entsorgung ist dem AG zu übergeben.

3.4.2.3 Baugruben, Wandsicherungen

Die auf den Ausschreibungszeichnungen angegebenen Werte für Anker, Profile, Gurtungen, Aussteifungen, etc. für die Baugruben und Wandsicherungen dienen als Kalkulationsgrundlage. Sämtliche erforderlichen Nachweise und Ausführungsunterlagen der Verbauten sind vom AN zu erbringen.

Das für den Verbau vom AN zu wählende Spundwandprofil ist neben den statischen Erfordernissen auf den vorh. Baugrund und die evtl. zu erwartenden Hindernissen (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) abzustimmen. Das Einbringgerät ist auf das Einbringgut und den Baugrund abzustimmen.

Die Verbauwände für das endgültige Bauwerk sind zu kürzen und verbleiben im Baugrund.

3.4.2.4 Traggerüste (Brückenbau)

Evtl. vorgesehene Gewindehülsen zum Anbringen von Traggerüsten an die Stahlhohlkästen können nach dem Rückbau der Gerüste in Abstimmung mit dem AG verbleiben. Das Verschließen der Gewindehülsen mit Kunststoffstopfen sowie das ggf. erforderliche Ausbessern von Korrosionsschutzschäden werden nicht gesondert vergütet.

3.4.2.5 Lichtraumprofile

Die vorgegebenen Lichtraumprofile der Fahrbahnen A59, Rampe A59 - VF und deren temporären Umfahrung unterhalb des Bauwerks sind einzuhalten.

3.4.2.6 Schalwagen

Für die Herstellung der Verbundplatte ist der Einsatz von Schalwagen vorgesehen.

Die Belastung aus der Schalwagenkonstruktion darf einen Wert von 15 kN/m je Hauptträger nicht überschreiten. Das Schalwagengewicht ist im Rahmen der Ausführung zu optimieren, um unnötige Beanspruchungen aus der Montage zu vermeiden.

In die entsprechenden Positionen sind sämtliche Konstruktionsteile und Hilfseinrichtungen, die für eine ordnungsgemäße Montage, Unterhaltung und das Umsetzen notwendig sind, einzurechnen.

Die Leistung umfasst ebenfalls die technische Bearbeitung und Erstellung der Ausführungsunterlagen.

3.4.2.7 Baukrane

Bei einem Einsatz von Mobilkranen bzw. ortsfesten Kranen sind für deren Gründung Standsicherheits- und Setzungsnachweise durchzuführen. Die für den Bereich der Altablagerung

angegebenen zulässigen Bodenpressungen sind zu beachten (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen).

Der Eingriff in die Altablagerung Dhünnaue ist auf ein Minimum zu beschränken.

Ortsfeste Krane sind im Bereich der Altablagerung Dhünnaue tiefzugründen. Siehe hierzu auch die Anlage zur bauzeitlichen Kranwanne (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen). Für die Pfahlherstellung gelten dieselben Randbedingungen wie für die Herstellung der Bauwerkspfähle. Alle dafür erforderlichen Aufwendungen sind in die entsprechende Position Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.

Ortsfeste Krane sind im Bereich der Altablagerung Dhünnaue soweit möglich innerhalb der vorgesehenen Baugruben zu gründen, um keinen zusätzlichen Eingriff zu erzeugen.

Die Unterkanten von Tiefgründungen von ortsfesten Kranen an Achse 20 der Strombrücke sind um eine Beschädigung der bestehenden Grundwasserbarriere auszuschließen, auf Höhe der Unterkante der bestehenden Grundwasserbarriere zu legen.

3.4.2.8 Ausführungsunterlagen für Baubehelfe

Die Herstellung, Lieferung, Prüfung der Ausführungsunterlagen sowie Abnahmen für Baubehelfe sind in die Positionen der Technischen Bearbeitung der Baubehelfe einzukalkulieren.

3.4.2.9 Arbeitsgerüste und Schutzgerüste

Die Herstellung des Überbaues hat so zu erfolgen, dass die aus einem Schalwagen gebildete Fläche die volle Funktion eines wasserdichten Schutzgerüsts über den Fahrbahnen erfüllt. Dieses gilt auch für die Herstellung der Kappen.

Zur fachgerechten Herstellung der Schweißnähte, des zu ergänzenden Korrosionsschutzes auf der Baustelle sowie zur Herstellung der Abdichtung des Überbaues sind umschließende Einhausungen, zum Teil auf Arbeitsgerüsten, sowie Schutzzelte vorzusehen. Die Einhausungen und Schutzzelte sollen sowohl dem Schutz der herzustellenden Leistung als auch dem Schutz der Umwelt vor Verunreinigungen dienen und müssen im Fall von Korrosionsschutzarbeiten die Anforderung einer dichten Einhausung gemäß ZTV-ING erfüllen.

Arbeitsgerüste sind so herzustellen, dass sie gleichzeitig als Schutzgerüst für das Personal und den unter dem Bauwerk fließenden öffentlichen Verkehr dienen.

3.4.2.10 Montageeinrichtungen (Brückenbau)

3.4.2.10.1 Hilfskonstruktionen für die Vormontage der Stahlkonstruktionen:

Sämtliche notwendige Hilfseinrichtungen für die Vormontage der Stahlkonstruktion in spannungsloser Werkstattform (wie z.B. Hilfsabfangungen, Pallungsflächen, etc.) sind in die Position „Vormontageplatz“ einzurechnen. Ebenfalls zu berücksichtigen sind die gemäß ZTV – ING Teil 4, Abschnitt 3 notwendigen Einhausungen zur Ausführung des Korrosionsschutzes bei der Vormontage in den Stoßbereichen.

3.4.2.10.2 Hilfskonstruktionen für die Stahlbaumontage:

Sämtliche Baubehelfe (Hilfseinrichtungen) für die Montage, wie Hilfsstützen einschl. der erforderlichen Gründungen, Lastverteilungseinrichtungen (Pallungen, Baggermatratzen, ggf. Tiefgründungen etc.) für die Krane, Traversen, zur Auflagerung und zum Ausrichten der Überbauteile erforderlichen Hilfskonstruktionen (z.B. Hilfsstützen, Pressen, Keile, etc.) zur Herstellung der Montagestöße in spannungsloser Werkstattform etc. sind in die Positionen der Baubehelfe einzurechnen. Hierzu zählen auch z.B. Aussteifungen oder Montageverbände, die im Endzustand (Bauwerk in Endlage unter Verkehr) nicht mehr erforderlich sind.

Ebenfalls einzurechnen sind die notwendigen Arbeits-/Schutzgerüste sowie ggf. erforderliche Einhausungen zur Durchführung der Schweiß- und Korrosionsschutzarbeiten an den Montagestößen.

Hilfsgründungen sind zu beseitigen.

3.5 STOFFE, BAUTEILE

3.5.1 Allgemeiner Hinweis

Alle zu erbringenden Leistungen umfassen auch die notwendige Lieferung der dazugehörigen Stoffe, Bauteile, Böden und Fels einschließlich Abladen und Lagern auf der Baustelle soweit nicht in der Position abweichende Angaben gemacht werden.

3.5.2 Straßenbau

3.5.2.1 Dammbaustoffe, Hinterfüllungsmaterial

entfällt

3.5.2.2 Gesteinskörnungen im Straßenoberbau

Für Recycling-Baustoffe gelten die „Anforderungen an den Einsatz von mineralischen Stoffen aus Bautätigkeiten (Recycling-Baustoffe) im Straßen- und Erdbau“ gemäß dem Gem.Rd.Erl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz IV – 3 – 953 – 26308 – IV – 8 – 1573 – 30052 – und d. Ministeriums für Wirtschaft und Mittelstand, Energie und Verkehr – VI A 3 – 32-40/45 – v. 09.10.2001 (Quelle: SMBI. NRW. Gliederungs-Nr. 74, Vertrieb: A. Bagel Verlag, Grafenberger Allee 82, 40237 Düsseldorf).

Für industrielle Nebenprodukte gelten die „Anforderungen an den Einsatz von mineralischen Stoffen aus industriellen Prozessen im Straßen- und Erdbau“ gemäß dem Gem.Rd.Erl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz IV – 3 – 953-26308 – IV – 8 – 1573 – 30052 – und d. Ministeriums für Wirtschaft und Mittelstand, Energie und Verkehr – VI A 3 – 32-40/45 – v. 09.10.2001 (Quelle: SMBI. NRW. Gliederungs-Nr. 74, Vertrieb: A. Bagel Verlag).

Die TL Gestein-StB 04, Ausgabe 2004/Fassung 2007 gelten nicht für wasserwirtschaftliche Merkmale. Es gelten die Anforderungen an die wasserwirtschaftlichen Merkmale der „Güteüberwachung von mineralischen Stoffen im Straßen- und Erdbau“ gemäß dem Gem.Rd.Erl. d. Ministeriums für Wirtschaft und Mittelstand, Energie und Verkehr – VI A 3 – 32-40/45 – und des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz IV – 3 – 953-26308 – IV – 8 – 1573-30052 – v. 09.10.2001 (Quelle: SMBI. NRW. Gliederungs-Nr. 913, Vertrieb: A. Bagel Verlag).

Für Metallhüttenschlacken gelten die „Anforderungen an die Güteüberwachung und den Einsatz von Metallhüttenschlacken im Straßen- und Erdbau“ gemäß dem Gem.RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz IV – 3 – 95326308 – IV – 8 – 1573-30052 – und d. Ministeriums für Verkehr, Energie und Landesplanung – III A 3 – 32-40/45 - v. 14.9.2004 mit Änderungen gemäß Gem.RdErl vom 08.04.2005 (Quelle: SMBI. NRW. Gliederungsnummer-Nr. 74, Vertrieb: A. Bagel Verlag).

Aus bautechnischen Gründen sind von der Verwendung ausgeschlossen:

1. Hausmüllverbrennungsgaschen (HMVA)
2. Gemische mit Hausmüllverbrennungsgaschen
3. Kesselasche
4. Waschberge
5. Gemische mit Waschberge
6. Wälzschlacke aus der Entzinkung

Gem. RdErl. des Ministeriums für Stadtentwicklung und Verkehr und des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft vom 21.12.1992 (MBI.NRW, Nr. 17, 1993, S. 511, - Hinweise für die Wiederverwendung teerhaltiger Straßenbaustoffe -)

Auf § 32 Abs. 2 (WHG) wird hingewiesen.

Recycling-Baustoffe für Schichten ohne Bindemittel der Belastungsklassen Bk100, Bk32 und Bk10 (Bauklassen SV, I und II) müssen abweichend von Abschnitt 1.4.2 der TL SoB-StB 04, Ausgabe 2004/Fassung 2007 einen Schlagzertrümmerungswert

$SZ_{SP} \leq 28$ (bzw. LA-Wert ≤ 35) sowie einen SD10-Wert ≤ 33 einhalten. Der Frostwiderstand muss die Kategorie F₄ erfüllen, Abschnitt 2.2.1.2.2 bzw. 2.3.1.2 der TL SoB-StB 04, Ausgabe 2004/Fassung 2007 gilt nicht.

Grobe Gesteinskörnungen aus aufbereitetem Gleisschotter dürfen in Asphaltbinder- und Asphalttragschichten verwendet werden. Eine Verwendung in Asphaltdeckschichten ist

ausgeschlossen. Eine Mitverwendung in Baustoffgemischen für Schichten ohne Bindemittel ist möglich. Die groben Gesteinskörnungen müssen entsprechend dem Gem. RdErlass vom 09.10.2001 bzw. den TL G SoB-StB güteüberwacht sein. Für die wasserwirtschaftlichen Merkmale gelten die Grenzwerte von Recycling-Baustoff. Für den Einsatz gelten die Verwertungsgebiete von Recycling-Baustoff.

Für den Nachweis der Eignung der Gesteinskörnungen sind die Ergebnisse der Güteüberwachung (Prüfzeugnisse der Fremdüberwachung) nach den TL G SoB-StB bzw. nach dem v. g. Gem.Rd.Erl. „Güteüberwachung von mineralischen Stoffen im Straßen- und Erdbau“ vom 09.10.2001 heranzuziehen.

Für die Prüfhäufigkeiten der wasserwirtschaftlichen Merkmale gelten für alle Verwendungszwecke die Angaben in Anlage 2.3 Spalte 7 der TL G SoB.

Maßgebend ist das letzte Prüfzeugnis bzw. sind die letzten Prüfzeugnisse der Fremdüberwachung, welche(s) die Ergebnisse aller maßgebenden bautechnischen und wasserwirtschaftlichen Prüfparameter enthalten müssen/muss.

Werden im Rahmen von Kontrollprüfungen unzulässige Abweichungen von den vertraglich zugesicherten Eigenschaften insbesondere von den wasserwirtschaftlichen Merkmalen festgestellt, hat der AN alle sich daraus ergebenden Konsequenzen zu tragen und alle zusätzlichen Auflagen der zuständigen Wasserbehörde zu eigenen Lasten zu erfüllen.

3.5.2.3 Verwendung gebrauchter Stoffe

Siehe hierzu Ziffer 7.6.3 dieser Baubeschreibung.

3.5.2.4 Bindemittel

entfällt

3.5.2.5 Zusatzmittel, -stoffe

entfällt

3.5.2.6 Transportbeton

entfällt

3.5.2.7 Fertigteile

entfällt

3.5.3 Ingenieurbauwerke

3.5.3.1 Maßtoleranzen:

3.5.3.1.1 Gradientengenauigkeit:

Die Aufmessung der Fahrbahn vor Kappenbau ist als Ausführungsplan zu behandeln, ebenso die etwaige Planung des Gradientenausgleichs. Die Planung ist, vom AN durch den Prüflingenieur geprüft, vorzulegen.

Ergänzend zur ZTV-ING und den DIN-Vorschriften werden für Abmaße und Ebenheitstoleranzen für die nachstehenden Bauteile bzw. Bauwerke eigene Genauigkeiten vereinbart. Alle darüber hinausgehenden Abweichungen gelten als Mangel gem. §13 VOB/B.

3.5.3.1.2 Beton- und Stahlbeton:

Die zulässigen Abmaße für den Fertigungszustand betragen:

- für Fundamente und Pfahlkopfplatten ± 10 mm
- für Oberflächen von Wänden usw. ± 5 mm

3.5.3.1.3 Stahlbau:

Die Maßhaltigkeit von Stahlbauteilen ist durch Aufmaße im Herstellerwerk, der in Teilen zusammengebauten Konstruktion vor dem endgültigen Verschweißen durch Auslegen in der spannungslosen Werkstattform und am fertigen Bauwerk nachzuweisen.

Entsprechend DIN EN ISO 13920 – Allgemeintoleranzen für Schweißkonstruktionen – wird für Grenzabmaße für Längen- und Winkelmaße jeweils die Toleranzklasse A und für Geradheits-, Ebenheits- und Parallelitätstoleranzen die Toleranzklasse E vereinbart. Des Weiteren wird auf die ZTV-ING, Teil 4, Abschnitt 1, Stahlbau verwiesen. Die Schweißnähte müssen mindestens die Anforderungen der Bewertungsgruppe B (hoch) nach DIN EN 25817 erfüllen.

Die Ergebnisse der Überprüfung sind in Form von Vermessungsprotokollen und einer Gegenüberstellung der gemessenen Daten mit den Daten aus der Planung vorzulegen.

3.5.3.2 Erdarbeiten und Baugrubensicherungen

Böschungen sind zwischen AG und AN, den örtlichen Gegebenheiten entsprechend festzulegen.

Vor den Bohr- und Aushubarbeiten hat der AN nach vorhandenen und in Betrieb befindlichen Leitungen zu suchen.

Die Wahl der Geräte ist auf die jeweilige Situation abzustimmen. Für Schäden an Anlagen und Leitungen, auch Folgeschäden infolge Auswahl und Handhabung der Baugeräte, haftet der AN.

Sofern keine gesonderten OZ's angegeben sind, sind das Anlegen und Beseitigen erforderlicher Arbeitsebenen und Zufahrten zu den Ebenen für die Ausführung der Arbeiten Leistungen des AN und sind in den entsprechenden OZ einzurechnen.

3.5.3.3 Pfahlherstellung

Die vorgesehenen Geräte für die Pfahlherstellung sind vom AN eigenverantwortlich hinsichtlich Leistung, Gewicht, Pfahltyp, erforderliche Pfahltragfähigkeit usw. sowie der sonstigen örtlichen und geotechnischen Randbedingungen zu wählen. Mehraufwendungen aufgrund falscher Gerätewahl gehen zu Lasten des AN und werden nicht gesondert vergütet.

Die für die Herstellung der Pfähle erforderlichen Arbeitsebenen sind vom AN eigenverantwortlich herzustellen und in der Preisbildung zu berücksichtigen. Das Abteufen der Pfahlbohrungen hat unter Wasserauflast über dem Grundwasserdruckniveau zu erfolgen.

Die beengten Platzverhältnisse im Bereich der bestehenden A1 zur Herstellung der Bohrpfahlwand an Achse 10 der Strombrücke (Längsverbau zwischen FR Trier und FR Dortmund) für das Bohrgerät (Achse Bohrpfahl zu Hinterkante temporäre Schutzeinrichtung am kritischen Punkt ca. 7,5 m) sind bei der Preisbildung zu berücksichtigen.

3.5.3.4 Dammbaustoffe, Hinterfüllungsmaterial

Für die Hinterfüllung der Bauwerke sind analog zu RiZ Was 7 Böden nach ZTV E-StB, Abschnitt 10.2.4 zu verwenden.

3.5.3.5 Gesteinskörnungen

entfällt

3.5.3.6 Bindemittel

Die Zemente und Zementmengen für die Betonpositionen sind vom AN so zu wählen, dass die geforderten Betongüten, Expositionsclassen und Feuchtigkeitsclassen eingehalten werden. Es sind die Vorgaben der ZTV-ING Teil 3 einzuhalten.

3.5.3.7 Anstrichmittel

entfällt

3.5.3.8 Zusatzmittel, -stoffe

Es sind die Vorgaben der ZTV-ING Teil 3 einzuhalten.

Weitere Betonzusatzmittel wie Fließmittel, Beschleuniger, Verzögerer usw. sind im Rahmen der Ausführungsplanung vom AN in Absprache mit dem Betonlieferwerk und dem AG festzulegen.

3.5.3.9 Transportbeton

Transportbeton ist unter Beachtung der einschlägigen Bestimmungen zugelassen, siehe auch ZTV-ING 3-1 sowie DIN 1045.

3.5.3.10 Luftporenbeton

Bei Verwendung von Luftporenbeton sind der Luftgehalt und die Konsistenz entsprechend Merkblatt für die Herstellung und Verarbeitung von Luftporenbeton, Ausgabe 2004 zu prüfen.

3.5.3.11 Beton- und Stahlbetonarbeiten

3.5.3.11.1 Allgemein

Für die Herstellung, Verarbeitung, Nachbehandlung und Prüfung der Betone gilt die ZTV-ING und der DIN-FB 100.

In der Entwurfsplanung wurden E-Module des Betons entsprechend DIN EN berücksichtigt. Für die Ausführung sind rechtzeitig die tatsächlichen E-Module durch Prüfung des Betons der gewählten Beton-Mischwerke zu bestimmen und in der Ausführungsplanung zu berücksichtigen.

20 Arbeitstage vor Beginn der Betonierarbeiten sind die Betonrezepturen vorzulegen. Sieblinien, Konsistenzen, Einbauabläufe und Nachbehandlung sind mit dem AG abzustimmen.

Es sind Betonzuschläge zu verwenden, die als unbedenklich hinsichtlich Alkalireaktion (nur Alkali-Empfindlichkeitsklasse E I) gelten. Alle Betonbauteile sind der Feuchtigkeitsklasse WA gemäß Alkali-Richtlinie zuzuordnen.

3.5.3.11.2 Ergänzend zu den o. g. Vorschriften und Anforderungen gilt:

Für sämtliche Betonierarbeiten ist ein Qualitätssicherungsplan aufzustellen, in dem alle qualitätsrelevanten Maßnahmen sowie Verantwortlichkeiten bei der Betonherstellung und Ausführung geregelt und zu dokumentieren sind.

Die Betonierarbeiten sind nach vorher festgelegten Abschnitten und in einer vorher festgelegten Reihenfolge ohne Unterbrechung auszuführen. Hierfür legt der AN dem AG jeweils vor dem Betonieren einen Betonierplan vor (siehe ZTV-ING 3-2, Abs. 7). Hierin ist auch die einzubringende Betonmenge, die Anzahl der eingesetzten Geräte (Reserven sind gesondert aufzuführen) sowie ein Zeitablaufplan enthalten und mit Skizzen erläutert.

Im Beton verbleibende Einbauten, welche in Sichtflächen liegen, sind so auszuführen, dass keine optischen Veränderungen an der Betonoberfläche auftreten (z.B. zwingend Edelstahlnägeln bei Halfenschienen verwenden).

Falls trotz Nachbehandlung Risse im Konstruktionsbeton mit einer Rissweite von $\geq 0,2$ mm auftreten, gelten sie als Mangel und sind vom AN als Nebenleistung gemäß ZTV-ING 3-5 zu verschließen.

Arbeitsfugen bedürfen der Genehmigung des AGs.

Die Herstellung von Aussparungen z.B. für Schächte, Leitungsdurchführungen, Verankerungen etc. werden i.d.R. nicht gesondert vergütet.

Nach dem Betonieren sind sämtliche Einbauteile (Ankerschienen etc.) zu säubern und von Betonmörtel freizulegen.

3.5.3.12 Nachbehandlung von Beton

Um die Dauerhaftigkeit der Bauteile sicherzustellen, ist auf die Nachbehandlung der Betonflächen besonderen Wert zu legen. Es gelten die Anforderungen der ZTV-ING, Teil 3, Abschnitt 2, Nr.7.4 in Verbindung mit der DIN 1045-3, Abschnitt 8.7. Bei Einsatz von Nachbehandlungsmitteln sind deren Eignungsnachweise dem AG vorzulegen.

Der Beton ist nachzuverdichten. Die waagerechten, sichtbaren Oberflächen sind nach dem Abziehen zusätzlich nachzuverdichten. Je nach Anforderung ist die Oberfläche entweder abzureiben oder mit „Besenstrich“ zu versehen.

3.5.3.13 Schalung

- a) für nicht sichtbar bleibende Betonflächen:
gemäß ZTV-ING Teil 3, Abschnitt 2, Nr. 4.5.3
- b) für sichtbar bleibende Betonflächen :
Bretterschalung gemäß ZTV-ING Teil 3, Abschnitt 2, Nr. 4.5.2; in der Regel ist Schalung aus einseitig gehobelten Brettern zu verwenden, wenn in der Leistungsbeschreibung nichts anderes angegeben ist. Die ungehobelte Fläche ist betonseitig anzuordnen,
- c) für sichtbar bleibende Betonflächen der Kappen und Gesimse und Brüstungen (bzw. für die im LV als "Bewährte Sichtbeton-Vorsatzschale" beschriebene Ausführung):
glatte Schalung ZTV-ING Teil 3, Abschnitt 2, Nr. 4.5.2 in Gesimsflächenqualität, sofern in der Leistungsbeschreibung nichts anderes angegeben ist.
- d) Alle Betonkanten sind, soweit in den Entwurfszeichnungen nicht anders angegeben, mit Dreikantleisten 15 x 15 mm zu brechen.
- e) Bei Sichtflächenschalung mit unregelmäßig gegeneinander versetzten Stößen ist eine örtliche Häufung von Stößen nicht zulässig.
- f) Bei Sichtflächenschalung sind zwischen verschiedenen Strukturausrichtungen Trapezleisten anzuordnen.

3.5.3.14 Betonstahl

Es darf nur Betonstahl B500B nach DIN 488 verwendet werden.

Die Bewehrungsabnahme erfolgt durch die BÜ/BOL des AG, ggfs. auch durch den Prüfsachverständigen des AG. Die Termine zur Abnahme der Bewehrung sind mit einem Vorlauf von 14 Tagen dem AG anzugeben.

3.5.3.15 Beschichtungsstoffe

Sämtliche Beschichtungsstoffe eines Systems sind in vollständigen Gebinden eines Herstellers zu liefern. Es sind nur aufeinander abgestimmte Materialien und in den BAST-Listen geführte Beschichtungsstoffe zu verwenden. Die Stoffe müssen der ZTV-ING Teil 4 Abschnitt 3 und den TL/TP KOR entsprechen.

Die Beschichtungsstoffe für die Seile müssen den Entwurfsständen (12/2016) bzw. der dann eingeführten Stände der ZTV-ING Teil 4 Abschnitt 5 und der TL KOR-VVS und TP KOR-VVS entsprechen. Es sind nur aufeinander abgestimmte Materialien und in den BAST-Listen geführte Beschichtungsstoffe zu verwenden.

3.5.3.16 Stahlbau

Stahlbauarbeiten im Werk oder auf der Baustelle dürfen nur von Fachfirmen ausgeführt werden, die über ein gültiges Zertifikat über die werkseigene Produktionskontrolle (WPK), sog. EG-Zertifikat und zusätzlich bei geschweißten Konstruktionen über ein gültiges Schweißzertifikat nach DIN EN 1090 jeweils der erforderlichen Ausführungsklasse verfügen. Für tragende Bauteile sind vom AN für die Materialien Abnahmeprüfzeugnisse 3.2 nach DIN EN 10204 vorzulegen. Alle Stahlbleche sind in der Z-Güte Z15 gemäß DIN EN 10164 zu liefern. Dies ist mit einem Abnahmeprüfzeugnis zu belegen. Bei Blechdicken >10 mm ist eine Ultraschallprüfung nach DIN EN 10160 durchzuführen. Je nach Blechdicke wird ggf. auch ein Aufschlagbiegeversuch erforderlich oder es ist die Eignung über anderes anerkanntes Verfahren nachzuweisen.

Der Abnahmebeauftragte des Bestellers gemäß DIN EN 10204 muss eine vom AG anerkannte Prüfstelle sein. Die Abnahmeprüfzeugnisse sind der örtlichen Bauüberwachung vor der Materialbestellung vorzulegen.

Die Anerkennung der vorgesehenen Prüfstellen ist rechtzeitig bei der örtlichen Bauüberwachung einzuholen, so dass erforderlichenfalls bei begründeter Ablehnung eine andere Prüfstelle zur Anerkennung benannt werden kann.

Als zulässige Toleranzen sind die grundlegenden bzw. ergänzenden Toleranzen der DIN EN 1090-2 maßgebend, sofern die Bauteil- oder Tragwerksspezifikation (z. B. entsprechend Standsicherheitsnachweis) keine höheren Anforderungen aufweisen. Bei der Überhöhung der Stahlträger (einschl. der Teilfertigteilplatte) darf die maximale Abweichung zwischen Soll- und Ist-Höhe auf einer Feldlänge von ca. 35 m \pm 10 mm betragen.

Des Weiteren wird auf die ZTV-ING, Teil 4 Stahlbau verwiesen. Für das Schweißen der tragenden Konstruktion gilt Ausführungsklasse EXC3 nach DIN EN 1090 als vereinbart. Für untergeordnete Bauteile wird EXC2 vereinbart.

Alle darüber hinausgehenden Abweichungen gelten als Mangel gemäß § 13 VOB/B.

3.5.3.17 Abdichtung und Belag

Für alle Abdichtungs- und Belagsarbeiten gelten die ZTV-ING sowie die ZTV Asphalt-StB.

Für das Asphaltmischgut gelten folgende Anforderungen:

- die Mitverwendung von Lieferkörnungen aus industriell hergestellten Gesteinskörnungen ist ausgeschlossen
- Ebenflächigkeit:
+/- 6 mm auf 4 m in Längs- und Querrichtung auf Gussasphaltschutzschicht

Die Bitumen-Schweißbahnen müssen den TL-BEL-ST entsprechen.

Es dürfen keine teerhaltigen Baustoffe verwendet werden.

3.5.3.18 Korrosionsschutzstoffe

Die Dicke der Zinkauflage wird in der Verzinkerei mit einem magnetisch oder induktiv arbeitenden Messgerät überprüft und tabellenförmig aufgetragen. Das Ergebnis der Messung wird dem AG vor der Montage vorgelegt.

Der AG behält sich Kontrollmessungen vor.

Schadstellen im Zinküberzug werden durch Auftragen einer Zinkstaubbeschichtung (kein Spray) ausgebessert. Erst dann erfolgt die Ausbesserung der Deckbeschichtung mit dem ausgeschriebenem Beschichtungssystem.

Schadstellen an der Feuerverzinkung sind mittels Schleifscheibe anzuschleifen (Normreinheitsgrad P St 3). Anschließend sind die metallisch blank geschliffenen Stellen mit einer Grundbeschichtung (EP-Zinkstaub) und einer zusätzlichen Zwischenbeschichtung (Epoxidharzgrundlage) zu versehen. Die Ausbesserung ist so vorzunehmen, dass eine Überlappung mit dem intakten Zinküberzug sichergestellt ist. Danach ist die vertraglich vorgesehene Zwischen- und Deckbeschichtung aufzubringen.

Bei entstandenen Schäden an der Zwischen-, bzw. Deckbeschichtung sind lose Beschichtungen und evtl. Verunreinigungen vollständig durch Anschleifen der intakten Beschichtungsschichten zu entfernen. Die entfernten Schichten der Beschichtung sind in erforderlicher Schichtstärke auszubessern.

3.5.3.19 Werksteine

entfällt

3.5.3.20 Fertigteile

Die Fahrbahnplatte der Überbauten der Strombrücke besteht im Stahlverbundbereich aus Stahlbetonfertigteilen mit einer Ortbetonerfüllung. Die Fertigteile können im Werk gefertigt werden und weisen dieselbe Betongüte, Expositionsklassen und Feuchtigkeitsklasse, wie die Ortbetonerfüllung auf.

3.5.3.21 Natursteinverblendung

Die Steinauswahl erfolgt in Abstimmung mit dem AG.

Die Ausführung der gesamten Leistung erfolgt erst nach Freigabe der getroffenen Steinauswahl durch den AG.

3.5.3.22 Wasserbausteine

Im Bereich der Strompfeiler sind nach dem Abtrennen der Spundwände großflächige Steinschüttungen als dauerhafter Kolkchutz mit Wasserbausteinen bis in Höhe der umgebenden Flusssohle auszuführen. Die Wasserbausteinschüttung ist mindestens zweilagig auszuführen, die Dicke beträgt demnach ca. 100 cm.

Die Wasserbausteine haben folgende Qualitätsanforderungen zu erfüllen:

- Wasserbausteine mit einem mittleren Steingewicht von mind. 240 kg
- Trockenrohdichte der Steine mindestens 2650 kg/m³
- Die Wasserbausteine müssen den Technischen Lieferbedingungen für Wasserbausteine (TLW), Ausgabe 2003 entsprechen.

Die Rheinsohle ist bereits während der Bauausführung vor Sohlerosion zu schützen. Dazu sind die Spundwandkästen der Verbauten und Anleger mit umlaufenden zweilagigen Steinschüttungen aus Wasserbausteinen zu sichern. Diese Wasserbausteine haben ebenfalls die o. g. Bedingungen zu erfüllen. Zur Sicherung des Bauzustandes kann bereits der Kolkchutz des Endzustandes in Teilbereichen eingebaut werden. Die Aufwendungen sind deshalb in die LV-Positionen des Kolkschutzes bzw. „Baustraßen als Baubehelfe“ einzurechnen. Mehraufwendungen durch Einbau in Teilbereichen und bauzeitliches Umbauen und Anpassen des Kolkschutzes sind einzurechnen.

3.5.3.23 Verwendung gebrauchter Stoffe

Siehe hierzu Ziffer 7.6.3 dieser Baubeschreibung.

3.5.4 Landschaftsbau

3.5.4.1 Bodenverbesserungsstoffe

entfällt

3.5.4.2 Dünger

entfällt

3.5.4.3 Pflanzen, Pflanzenteile

entfällt

3.5.4.4 Art der Bepflanzung

entfällt

3.5.4.5 Hilfsstoffe für Pflanzarbeiten

entfällt

3.5.4.6 Saatgut

entfällt

3.5.4.7 Fertiggrasen

entfällt

3.5.4.8 Sicherungsbaustoffe und –bauteile

entfällt

3.5.4.9 Mauer- und Pflastersteine

entfällt

3.5.4.10 Holz und Holzschutzmittel

entfällt

3.5.4.11 Kunststoffe

entfällt

3.5.4.12 Fertigteile

Entfällt

3.5.5 Besondere Anforderungen unter Berücksichtigung der Materialeigenschaften des vorhandenen Altstahls**3.5.5.1 Allgemein**

Die Einhaltung der Qualitätsanforderungen gemäß ZTV-ING bei der Durchführung von schweißtechnischen Instandsetzungen und Verstärkungen an dem verbauten Stahlwerkstoff und dem Rückbau bedarf besonderer Vorkehrungen, die im nachfolgenden beschrieben und erläutert werden.

Die durchgeführten schweißtechnischen Instandsetzungen an dem verbauten Werkstoff der Rheinbrücke Leverkusen haben gezeigt, dass in dem Grundmaterial nichtmetallische Einschlüsse wie Oxide und Mangansulfide, metallurgisch bedingte Fehlstellen in Blechmitte, etc. vorhanden sind.

Da diese Einschlüsse durch kein Prüfverfahren vorher detektierbar sind, müssen alle schweißtechnischen Instandsetzungsmaßnahmen in enger Abstimmung zwischen:

- der ausführenden Firma, insbesondere deren Schweißaufsicht und der eingesetzten Schweißer vor Ort,
- den AG,
- dem Prüfenieur (Rückbau) und
- allen weiteren vom AG beauftragten Experten (z.B. für Schweißtechnik, Materialeigenschaften und Messtechnik)

erfolgen.

Bei allen schweißtechnischen Instandsetzungen ist mit einem erhöhten Prüf- und Arbeitsaufwand zu rechnen, dies bezieht sich z. B. auf das lagenweise, wärmearme Ausarbeiten und Prüfen auf Rissfreiheit so lange bis die Fehlstellen vollständig ausgearbeitet, oder aber durch weitergehende Instandsetzungen, z. B. von der anderen Blechseite behoben werden können.

Die nachfolgende Tabelle gibt die bisher durchgeführten Werkstoffuntersuchungen an, die bei der Durchführung von schweißtechnischen Instandsetzungen und dem Rückbau von der ausführenden Firma verbindlich einzuhalten sind.

Tabelle: Werkstoffgutachten Rheinbrücke Leverkusen (Stand 09-01-2015)

Nr.	Titel	Autor	Auftraggeber	Datum
1-90/46-235	Untersuchungsbericht über Rheinbrücke Leverkusen im Zuge der BAB 1 - Rißuntersuchung	SLV Duisburg	Autobahnamt Köln	28.11.1990
2-P12-841	Werkstoffuntersuchungen an 3 Stahlproben aus der Rheinbrücke Leverkusen A1 Bauwerksnummer 4907 597 A	IWT Aachen	PSP	06.12.2012
3-SLV-Nr. 21071014013	Bericht über die Untersuchung der Ermüdungsfestigkeit von Kreuzstößen aus Material der Rheinbrücke Leverkusen, BAB 1, BW-Nr. 4907597	SLV Halle	Straßen NRW Aussenstelle Köln	25.06.2014
4-IWT Bericht P14-241	Werkstoffuntersuchungen an 3 Proben aus der Seilkammer 10' der BAB A 1 Rheinbrücke Leverkusen	IWT Aachen	Straßen NRW Aussenstelle Köln	19.11.2014
5-ZP-215-710-14-005-N-01	Metallographische Werkstoffuntersuchung Probe U11-Y15a 6 Seiten	SLV Halle	Straßen NRW Aussenstelle Köln	05.02.2014

6- ZP- 215-710-14- 005-N-02	Metallographische Werkstoffuntersuchung Probe U11-Y14i 7 Seiten	SLV Halle	Straßen NRW Aussenstelle Köln	05.02.2014
7- ZP-215-710-14- 052-P	Metallographische Werkstoffuntersuchung	SLV Halle	PSP	18.07.2014
8-	Metallographische Aufnahmen	SLV Halle	Schachtbau Nordhausen	25.09.2013
9- IWT Bericht P918-1/13	Werkstoffuntersuchung an Werkstoffproben aus der BAB 1 Brücke Leverkusen	IWT Aachen		8.11.2013
10- IWT Bericht P13-918-2	Kerbschlagbiegeversuche an Längs und Querproben aus einem aus der Rheinbrücke Leverkusen A1 entnommenen Stegblech	IWT Aachen	Straßen NRW PSP	25.07.2013
11- SLV 2012 700	Prüfvermerk Nr. S-1		Schachtbau Nordhausen	11.12.2012
12- SLV 2012 700	Prüfvermerk Nr. S-4		Schachtbau Nordhausen	11.12.2012
13- Nr.2012/700/00 56/1	Werkstoffprüfbericht Materialuntersuchung Rheinbrücke A1. Leverkusen	SLV Duisburg	Straßen NRW	22.03.2013
14- Nr.2012/700/00 56/2	Werkstoffprüfbericht Materialuntersuchung Rheinbrücke A1. Leverkusen	SLV Duisburg	Straßen NRW	21.02.2013
15- Nr.2012/700/00 56/3	Werkstoffprüfbericht Materialuntersuchung Rheinbrücke A1. Leverkusen	SLV Duisburg	Straßen NRW	22.03.2013
16- Nr.2012/700/00 56/4	Werkstoffprüfbericht Materialuntersuchung Rheinbrücke A1. Leverkusen	SLV Duisburg	Straßen NRW	19.03.2013

Die nachfolgende Tabelle gibt Veröffentlichungen an, die die Besonderheiten und die Schadensentwicklung an der Rheinbrücke Leverkusen beschreiben.

Tabelle: Veröffentlichungen (Stand 12-01-2015)

Nr.	Titel/Autoren
V1	Fallstudie Rheinbrücke Leverkusen im Zuge der A1 Das Bauwerk und seine Schadensentwicklung Gero Marzahn Landesbetrieb Straßenbau NRW, Gelsenkirchen, Deutschland Markus Hamme Landesbetrieb Straßenbau NRW, Gelsenkirchen, Deutschland
V2	Brückensanierung einer Großbrücke aus der Sicht der Beteiligten Michael Paschen, Wolfgang Hensen Ing.-Büro Prof. Sedlacek&Partner, Aachen, Deutschland Hans-Dieter Jungmann, Norbert Palm, Regbe Ghebretensae Strassen.NRW, Köln, Deutschland Burkhard Senk, Andreas Hentrich, Gennadiy Tischenko Schachtbau Nordhausen, Nordhausen, Deutschland

V3	Eigenschaften von „Altstahl“ in geschweißten Brücken der Nachkriegszeit Peter Langenberg, Ingenieurbüro für Werkstofftechnik – IWT Aachen (www.i-w-t.de) , Deutschland Michael Paschen Ing.-Büro Prof. Sedlacek und Partner, Aachen, Deutschland Gerd Udo Groten FH-Do, ISF-RWTH Aachen, Ing. F. Tragwerksplanung, Schweißtechnik/-konstruktion, Herzogenrath, Deutschland
V4	Schweißtechnisches Reparaturkonzept als Schadensbauteilkatalog mit Reparaturvorgaben Gerd Udo Groten, FH-Do; ISF-RWTH; Ing. für Tragwerksplanung, Schweißtechnik/-konstruktion, Festigkeit, Herzogenrath, Deutschland Peter Langenberg, Ingenieurbüro für Werkstofftechnik - IWT Aachen (www.i-w-t.de) , Deutschland Michael Paschen, Ing.-Büro Prof. Sedlacek&Partner, Aachen, Deutschland Burkhard Senk, Schachtbau Nordhausen, Nordhausen, Deutschland
V5	A 1, Rheinbrücke Leverkusen Bauwerksschäden an einer Stahlbrücke: Ursachen und Folgen Dr.-Ing. Markus Hamme Landesbetrieb Straßenbau NRW
V6	Sicherung der Rheinbrücke Leverkusen – Von der Schadensaufnahme zum Instandsetzungsmanagement unter Berücksichtigung der Altstahlproblematik Gero Marzahn, Markus Hamme Landesbetrieb Straßenbau NRW, Gelsenkirchen, Deutschland Peter Langenberg Ingenieurbüro für Werkstofftechnik (IWT), Aachen Gerd Groten Institut für Schweißtechnik und Fügetechnik (ISF) der RWTH Aachen Michael Paschen Ingenieurbüro Professor Sedlacek & Partner (PSP), Aachen Achtung: Eine Weitergabe dieser noch in Vorbereitung befindlichen Veröffentlichung an Dritte bedarf der ausdrücklichen Zustimmung des AG

Die Gutachten und die Veröffentlichungen sind als Anlage (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) beigelegt.

3.5.5.2 Anforderungen an den AN

Folgende Anforderungen an die ausführende Firma leiten sich hieraus für Schweißarbeiten am Altstahl ab:

- Erfahrungen
Der AN muss Erfahrungen mit der schweißtechnischen Instandsetzung von Stahlbrücken aus Baustahl St 52 aus den Baujahren 1955 – 1965 nachweisen.
- Der AN muss Erfahrungen mit der Instandsetzung von orthotropen Fahrbahnplatten unter Verkehr nachweisen.
- Schweißtechnische Beratung
Der AN muss eine schweißtechnische Beratung durch ein anerkanntes Institut für Schweißtechnik vorsehen.
- Werkstoff
Es wird auf die werkstofflichen Besonderheiten von Altstahl wie sie im Folgenden genannt sind hingewiesen. Daraus ergeben sich Unterschiede bei der Verarbeitung gegenüber heute gebräuchlichen Stählen nach EN10025 die beachtet werden müssen.
- Schulung der eigenen Schweißer an dem Altstahl der Rheinbrücke Leverkusen
Anfertigen von Arbeitsproben an dem Altstahl der Rheinbrücke Leverkusen mit anschließenden zerstörenden Prüfungen und Bewertung durch ein anerkanntes Institut für Schweißtechnik

Jeder an der Brücke eingesetzte Schweißer hat mindestens eine Arbeitsprobe mit erfolgreicher Bewertung anzufertigen.

- Neben dem Bauleiter muss die Schweißaufsicht, oder deren Vertretung an den Baubesprechungen teilnehmen.

3.5.5.3 Anforderungen die in Verbindung mit dem Stahl der Bestandsbrücke Leverkusen zu beachten sind

1. Definition

Der Stahl in der Brücke Leverkusen ist ein Baustahl nach DIN17100. Es handelt sich um Stahl mit der Bezeichnung St52. Er wird aus heutiger Sicht als Altstahl bezeichnet.

2. Besonderheiten im Vergleich zu heute üblichen Baustählen

Die bisherigen Untersuchungen (Untersuchungsbericht IWT [1,2,3] und SLV) haben gezeigt, dass es im Vergleich zu heutigem Baustahl S355J2 (früher St52-3) Abweichungen gibt die bei der schweißtechnischen Verarbeitung der Stähle beachtet werden müssen:

- **Der Werkstoff:** Der Baustahl St52 hat aus heutiger Sicht einen relativ hohen Gehalt an Schwefel und Phosphor (bis zu 0,06 Gew. %, im Mittel um 0,035% nach bisherigen Erkenntnissen) und eine Vielzahl von oxidischen und sulfidischen Verunreinigungen (nichtmetallische Einschlüsse), sowie Seigerungen die von der Blechaußenseite nach innen hin zunehmen. Teilweise werden CEV-Werte (Kohlenstoffäquivalent nach EN10025) oberhalb der in EN 10025 angegebenen Grenzen gemessen.
- **Terassenbruchgefahr:** Aufgrund der Konstruktion gibt es eine Vielzahl von Anschlüssen und Schweißungen die Bleche in Dickenrichtung beanspruchen. Beim Schweißen von solchen T-Stößen als Vollanschluss oder als Kehlnaht kann Terrassenbruch auftreten. Schweißverfahren müssen so angepasst werden, dass die Terrassenbruch oder ähnliche Phänomene nicht auftreten können.
- **Seigerungen:** Generell ist mit Seigerungen zu rechnen. Neben der Terrassenbruchgefahr können auch bei Stumpfnähten die Seigerungszone im Blechkern u.U. die einschlägig bekannten Rissprobleme verursachen. Auch hier sind in den Schweißplänen entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung von Rissen vorzusehen.
- **Metallurgisch bedingte Fehlstellen (MBF)** in Blechmitte. Insbesondere bei den dünneren Blechen wurden häufiger ausgeprägte Verunreinigungen, die über das normale Seigerungsverhalten alter Stähle hinausgehen, in Blechdickenmitte gefunden. Da diese Fehlstellen im Verbund mit der Stahlmatrix stehen, können sie nicht mittels Ultraschall als Fehler gefunden werden. Die Ursache der Fehler ist wahrscheinlich auf die Blechherstellung zurückzuführen, daher die neue Bezeichnung MBF. Die Beanspruchbarkeit in Dickenrichtung wird durch diese MBF stark herabgesetzt, sodass es schon durch thermisches Trennen zu Aufreißen entlang der Blechmitte kommen kann. Beim Auftreten von MBF müssen entsprechende alternative Reparaturmaßnahmen geplant und erprobt werden.
- **Stahlqualitäten:** Die Brücke wurde von mehreren Stahlbauunternehmen hergestellt. Stähle wurden vermutlich von einer Vielzahl von Lieferanten (Stahlherstellern) geliefert. Es ist also nicht von gleichbleibenden Stahlqualitäten auszugehen.

3.5.5.4 Schweißtechnisches Arbeitsprofil für Schweißarbeiten an der Rheinbrücke Leverkusen

3.5.5.4.1 Ist-Zustand des geschweißten Altstahls:

Überwiegend wurden St 52 gemäß DIN 17100 1957-10, in untergeordneten Bereichen auch St37 selbiger Norm verbaut. An keiner Stelle ist blindlings davon auszugehen, dass die damalige schweißtechnische Fertigung so erfolgt ist, wie im Zeichnungswerk vermerkt wurde. Dies gilt vor allem für alle Arten von T-Stößen mit Kehlnähten und K-Nähten mit und ohne Reststeg. Teilweise ist mit stümperhafter Schweißfugenvorbereitung zu rechnen. Auch mit überschweißten schlecht ausgeführten Schweißnähten – ob Baustellennaht oder Werkstattnaht – ist zu rechnen.

3.5.5.4.2 Kenntnisse über das Material Altstahl:

In der Vergangenheit sind zahlreiche Untersuchungen zum Altstahl aus der Brücke gemacht worden (siehe Tabelle: Werkstoffgutachten).

3.5.5.4.3 Neues Material:

Zur Vermeidung von Verwechslungen auf der Baustelle ist für Reparaturen nur die Stahlqualität S355 J2+N gemäß DIN EN 10025 zu verwenden. Alle Bleche müssen mindestens der Zusatzanforderung

Z15 nach DIN EN 10164 entsprechen. Hinsichtlich der erforderlichen Abnahmeprüfzeugnisse gilt ZTV-ING.

3.5.5.4.4 Ausführungsunterlagen:

Alle Arbeiten dürfen nur nach vom AG freigegebenen Unterlagen ausgeführt werden. Es müssen mindestens folgende Unterlagen vorliegen:

- Ausführungspläne,
- Schweißnahtprüfpläne,
- Heftschweiß- und Schweißfolgepläne und
- die detaillierte WPS u.a. mit Angaben zur Vorwärmung (Art und Temperatur).

3.5.5.4.5 Vorhandene Farbanstriche / Bleimennige:

Die Schweißnähte sind vor der zerstörungsfreien Prüfung erforderlichenfalls von Farbe und Rost zu entfernen. Eine Erwärmung des Schweißnahtbereiches > 120°C ist unzulässig, um die Initiierung von Dehnungsrissen zu vermeiden. Der Farbanstrich enthält in der Grundierung Bleimennige. Die gesetzlichen Auflagen für Arbeitsschutz, Umweltschutz und Entsorgung sind strikt einzuhalten.

3.5.5.4.6 Schweißpositionen und Zugänglichkeit:

Die bisher erkannten Schäden wurden vorwiegend nur in Zwangslagen PD, PE, PF gemäß DIN EN ISO 6947 (2011-08) geschweißt. Die beengten Verhältnisse vor allem in den Seilkammern und die engen Durchgangsluken in Schottwänden, Stegen und Boden- und Deckblechen sind bei der Vorbereitung und Ausführung der Arbeiten zu beachten. Mobile Arbeitsgerüste müssen jederzeit einen sicheren Stand des Schweißers auch bei Schwingungen durch den Bauverkehr ermöglichen. Bei eingeschränkter Zugänglichkeit (z.B. Sektkelch an Fahrbahnblech, Querträger) wird empfohlen, HV-Nähte auf verbleibender Badsicherung herzustellen. Das „Schweißen Freier Wurzeln“ kommt vor; dazu muss jeder ausführende Schweißer zuvor eine Arbeitsprobe an Altstahl bestehen. Eine gute Ausleuchtung der Arbeitsbereiche (auch für visuelle Prüfungen) ist zu gewährleisten. Die im Bauwerk vorhandene Beleuchtung ist dafür nicht ausreichend.

3.5.5.4.7 Rissverfolgung, Ausfugen der Schweißnähte, Rissbehandlung:

Die Rissverfolgung - in jeweils ausgefugten Teillängen kleiner 200 mm - sowie Rissfreilegung, die Entfernung der Schweißnähte mit ihrer WEZ haben wärmearm zu erfolgen, um ausdehnungsbedingtes Risswachstum zu verhindern. Deshalb fallen alle thermischen Verfahren wie Brennschneiden, Fugenhobeln mit dem Schneidbrenner, Plasmaschneiden u.a. aus. Die eventuell durch Flexen entstandene WEZ ist mit Fräsern oder Schruppscheibe wärmearm abzarbeiten. Ggfs. erforderliche Auftragsschweißungen sind mit Vorwärmung in Abhängigkeit vom Kohlenstoffäquivalent (CEV), jedoch mindestens 120°C durchzuführen.

3.5.5.4.8 Schweißnahtvorbereitung:

Die Oberflächen vor dem Anschweißen der Teile sind zu reinigen. Alle anzuschließenden Bauteile – ob Blech oder Profil, ob vorhanden oder als Austauschteil – sind anzufasen als HV-, K-, oder X-Naht. Brennschnitte sind nur am neuen Material zulässig; die aufgekohlten Brennkanten sind mechanisch nachzuarbeiten. Der Altstahl ist wärmearm also mechanisch anzufasen. Der Anfaswinkel ist abhängig vom eingesetzten Lichtbogenschweißverfahren und von der Schweißposition, jedoch mindestens 60 Grad. Oberflächen sind blecheben zu schleifen (Schleifschruppscheiben), dabei ist die Prüffähigkeit der Oberflächen zu gewährleisten. Die MT-Prüfung ist nach EN ISO 17638, DIN EN ISO 9934, Teile 1-3 und DIN EN ISO 3059 durchzuführen. Es gilt die höchste Zulässigkeitsgrenze 1 nach DIN EN ISO 23278.

3.5.5.4.9 Rissprüfung:

Vor dem Schweißen sind die Fugenflanken- und Ränder mit MT (nach EN ISO 17638, DIN EN ISO 9934, Teile 1-3 und DIN EN ISO 3059, Zulässigkeitsgrenze 1 nach DIN EN ISO 23278) auf Anrisse zu prüfen. Anrisse sind auszuarbeiten. Die Arbeiten sind zu dokumentieren.

Bei T-Stößen auf Altstahl ist vor dem Schweißen der Altstahl in Dickenrichtung auf Dopplungen und innere Terrassenbrüche mit Ultraschall (UT) zu untersuchen (mehr dazu unter: Schrumpfen und Z-Güte). Für die UT-Prüfung gelten die neuen Regelwerke DIN EN ISO 16810 (2014-07), DIN EN ISO 16823 (2014-07), DIN EN ISO 16826 (2014-06) mit den Anforderungen der Prüfklasse B nach DIN EN ISO 11666 (2011-04). Die Zuordnung der Ergebnisse erfolgt in die Bewertungsgruppe der DIN EN ISO 5817 nach DIN EN ISO 11666, DIN EN ISO 23279 und DIN EN ISO 17640.

3.5.5.4.10 Witterung, Vorwärmen, Kohlenstoffäquivalent:

Die Fügestelle muss vor dem Schweißen trocken sein, was durch Vorwärmen der Nahtbereiche unter Beachtung der Umgebungstemperatur und der jeweiligen Erzeugnisdicke auf mindestens 100°C sicherzustellen ist. Ggf. ist auch höher vorzuwärmen. Für die Ermittlung der erforderlichen Vorwärmtemperatur ist SEW 088 zu beachten. Alle Schweißstellen sind vor Witterungseinflüssen zu schützen. Entsprechend der Blechdicke und dem Kohlenstoffäquivalent ist vorzuwärmen. Zum Schweißbeigenspannungsabbau soll die Zwischenlagentemperatur 150°C nicht überschreiten, wenn in der WPS keine höhere Temperatur zugelassen wird.

3.5.5.4.11 Schrumpfen und Z-Güte:

Der Altstahl der Brücke hat keine nachgewiesene Z-Güte und ist somit in Dickenrichtung nur bedingt, meist unzureichend belastbar. Deshalb müssen alle Schweißnähte so ausgeführt werden, dass Schrumpfspannungen in Dickenrichtung minimiert werden. Dies könnte gemäß WPS/Schweißfolgeplan bei einem T-Stoß auf Altstahl so auszuführen sein:

- UT-Prüfung des in Dickenrichtung zu belastenden Bleches auf Dopplungen bzw. „alte“ Terrassenbrüche vor allem unter ehemaligen Schweißnähten.
- Oberflächenrissprüfung mit MT.
- Großflächiges Puffern der Anschlussfläche in dünnen Raupen mit dehnfähigem Schweißzusatz mit Festigkeiten \approx Grundwerkstoff; overmatching ist unerwünscht
- Ggf. Schmiedehämmern (\neq hochfrequentem Hämmern) der 1. Pufferlage gemäß WPS.
- Zwischenlagentemperatur (s.o.) abwarten
- Aufbau weiterer Pufferlagen aus dünnen Raupen
- ggf. mit lagenweisem Zwischenhämmern
- Zwischenlagentemperatur (s.o.) abwarten
- Schweißraupen schrumpfarm gemäß Reihenfolge der genehmigten WPS einbringen bis zur geforderten K-Naht (mit/ohne Reststeg) mit vorgelegten Kehlnähten
- Zwischenlagentemperatur (s.o.) abwarten
- ggf. hochfrequentes Oberflächenhämmern der Schweißnaht und deren Ränder zum Abbau der Zugschweißbeigenspannungen

Die Auflistung ist als Empfehlung aus den bisherigen Untersuchungen zu verstehen. Alternative Maßnahmen sind in Absprache mit dem AG ebenso möglich.

3.5.5.4.12 Heftschweißungen:

Sie werden eingesetzt- im Gegensatz zum Montageheften (siehe unten) - sowohl zur sicheren Positionierung und Fixierung der Austauschbauteile, zum konstant halten des Fügespaltens als auch zur Vermeidung von Verwerfungen der Bleche aus der Ebene heraus. Grundsätzlich darf nur nach genehmigtem Heftschweißplan verfahren werden. Heftschweißungen dürfen nur von zertifizierten Schweißern ausgeführt werden. Die Nahtfugen sind immer vorzuwärmen. Bei konstruktiv sich ergebenden Badsicherungen z.B. im Dreiblech-, T-, Kreuzstoß o.ä. sind vor dem Heften diese „natürlichen“ Badsicherungen entsprechend ihrem Kohlenstoffäquivalent – jedoch mindestens auf 120°C - vorzuwärmen. Heftstellen dürfen grundsätzlich nicht überschweißt werden. Sie sind vor dem Schweißnahtaufbau wärmearm auszuarbeiten und die Fugenränder auf Anrisse (MT) zu prüfen. Ausnahmen bedürfen der Zustimmung des AG und sind in den Heft-/Schweißfolgeplänen zu vermerken.

3.5.5.4.13 Montage-Heftschweißungen:

Sie dienen im Gegensatz zu üblichen Heftschweißungen (siehe oben) lediglich der Montageerleichterung -häufig außerhalb einer planmäßigen Schweißfuge- zur Einsparung anderer, meist aufwändigerer Hilfen. Montage-Heftschweißungen dürfen nur von zertifizierten Schweißern ausgeführt werden. Montage-Heftschweißungen außerhalb von Schweißfugen sind in den Ausführungsunterlagen anzugeben und dürfen nur mit Zustimmung des AG ausgeführt werden. Es ist eine spezielle WPS erforderlich. Alles zuvor unter „Heftschweißungen“ Geschriebene hat hier Gültigkeit. Vor allem auf die Empfindlichkeit des Grundwerkstoffs – besonders Altstahl St52 mit Kohlenstoffgehalten um 0,2% – wird hingewiesen. Montage-Heftschweißungen haben häufig zu wenig Energie, um den Grundwerkstoff ausreichend aufzuwärmen und erzeugen Aufhärtungen durch zu schnelle Wärmeableitung – vergleichbar mit Zündstellen! Die dort entstehenden Mikrorisse sind geeignet für spätere Anrisse. Nach Berechnungen aus Kohlenstoffäquivalent und Blechdicke ist der Grundwerkstoff sowohl vor dem Heften als auch vor dem späteren Herausarbeiten der Heftstelle vorzuwärmen. Zündstellen, WEZ und Einbrandkerben müssen sorgfältig abgearbeitet werden, Flexriefen sind unbedingt zu vermeiden.

3.5.5.4.14 Flickenschweißungen:

Beim Einbau von Austauschblechen ist gemäß Heftschweißplan zu verfahren. Beim Einschweißen von Blechen als sogenannte „Flickenschweißung“ gibt es immer Schrumpfbegrenzungen, je nach Einspannung und Reihenfolge der Schweißnähte. Die Höhe des Schweiß-Zug-Eigen Spannungszustandes kann durch geschickte Schweißfolge minimiert werden, weshalb dem genehmigten Schweißfolgeplan unbedingte Folge zu leisten ist. Die Schweißbäder sind klein zu halten, was dünne Schweißraupen ermöglichen. Vor allem bei der Wurzelnaht ist die Pilgerschritttechnik anzuwenden. Die Zwischenlagentemperatur von 150°C ist einzuhalten, wenn in der WPS nicht anderes zugelassen wird. Von der Nahtvorbereitung über das Einbringen und Entfernen von Heftstellen, dem Zwischenprüfen und der Schweißabfolge ist eine zuordenbare lückenlose Fotodokumentation zu erstellen.

3.5.5.4.15 Schweißen unter Verkehr:

Bei HV-, K- und X-Nähten ist die Wurzel ausnahmslos von der Gegenseite auszufräsen. Die Nahtflanken sind auf Anrisse (MT) zu prüfen und zu dokumentieren. Sollte während des Schweißens und dazu noch vor Erreichen der halben Schweißnahtdicke eine unerwartete Stoßbewegung der Fügestelle durch plötzlichen Schwerlastverkehr festgestellt werden, so ist dieser Schweißnahtbereich vollständig auszuarbeiten, auf Risse zu prüfen (MT) und erneut lagenweise aufzubauen mit anschließendem Ausfräsen und MT-Prüfen der Wurzel von der Gegenseite.

3.5.5.4.16 Schweißnahtgüte:

Es gilt ZTV-ING - Teil 4 Abschnitt 1 Stahlbau. Die Schweißnähte werden mit den gemäß Statik erforderlichen Nahtdicken hergestellt. Mehrdicken sind zu vermeiden.

Die Qualifizierung der Schweißverfahren muss aufgrund einer vorgezogenen Arbeitsprüfung nach DIN EN ISO 15613 erfolgen. Es sind Prüfstücke zu verwenden, die in Form und Maßen die realen schweißtechnischen Bedingungen des Bauteils widerspiegeln. Die Auswertung der geschweißten Proben wird soweit wie möglich nach dem entsprechenden Teil der DIN EN ISO 15614 durchgeführt. Folgende Prüfungen sind mindestens durchzuführen:

100% Sichtprüfung,
Oberflächenrissprüfung (MT, PT)
bei Stumpfstoßen UT,
Härteprüfung bei Altstahl St52,
Makroschliffuntersuchungen.

Der Geltungsbereich richtet sich nach DIN EN ISO 15614
Die Qualifizierung ist zu dokumentieren (WPQR).

3.5.5.4.17 Schweißzusatz und Schweißverfahren:

Für die Schweißarbeiten ist der Lichtbogenhandschweiß - Prozess 111 anzuwenden. Schweißzusatzwerkstoffe (SZWSt) mit hoher Dehnung sind zu verwenden (basisch umhüllte Stabelektroden, ggf. mit Nickelanteil; modifizierte SZWST sind z. Zt. in der Erprobung). Die Verarbeitung der Stabelektroden hat nach den Herstellervorgaben zu erfolgen. Planmäßig sind Rücktrockenöfen im Magazin und beheizbare Köcher an jedem Arbeitsplatz vorzusehen. Damit das Schrumpfen möglichst in der Schweißnaht stattfinden sollte, ist das Overmatching in den Festigkeiten eher ungünstig für den Schweißspannungszustand in der Fügezone – vor allem bei Flickenschweißungen. Aus diesem Grunde sind zurzeit modifizierte Schweißzusätze in der Erprobung. Sollten diese zur Anwendung kommen, sind Betrieb und Schweißer nachzuschulen. Dieses gilt auch für das Schweißverfahren. Sollten auch diese zurzeit laufenden Untersuchungen positiv verlaufen, behält sich der AG vor, ein weiteres Lichtbogenschweißverfahren mit modifizierten Schweißzusatzwerkstoffen (z.B. MSG-Fülldraht bzw. das MAG-Schweißen mit Massivdraht unter CO₂ wie in den 1960ern) zumindest im Brückenkasten einzusetzen. Auch in diesem Fall sind Betrieb und Schweißer nachzuschulen.

3.5.5.4.18 Personalqualifikation und Schweißaufsicht:

Die eingesetzten Schweißer müssen über gültige und auf den Einsatzbereich abgestimmte Schweißer-Prüfungsbescheinigungen nach DIN EN ISO 9606-1:2013-12 oder noch DIN EN 287-1:2011-11 (bis Oktober 2015) verfügen.

Die Schweißarbeiten auf engstem Raum sind teilweise so komplex – auch wenn die Reparaturbereiche klein und die Nahtfugen kurz sind-, dass viele Schweißerqualifikationen auf einen einzigen Schweißer vereint sein müssen. Anders als bei der Neufertigung ist ein steter Wechsel

zwischen mehreren Schweißern unterschiedlicher Qualifikation an einer einzigen kleinen Reparaturstelle sowohl aus Platzmangel oft unmöglich als auch fachlich wertlos und darüber hinaus weder zuorden-, dokumentier- noch prüfbar.

Folgende Mindestqualifikation ist erforderlich:

Lichtbogenhandschweißer (111) für Bleche (P) mit Stumpfstoß (BW) und Kehlnaht (FW) an unlegiertem Kohlenstoff-Manganstahl (Werkstoffgruppe 1.2 nach CEN ISO/TR 15608)/Schweißzusatz FM1 nach DIN EN ISO 9606-1) mit basisch umhüllten Elektroden (B) im Geltungsbereich t12 (Prüfstückdicke >12mm) für tatsächliche örtlich zu schweißende Bleche $\geq 5\text{mm}$ in den Schweißpositionen Wannelage (PA), Horizontal (PB), Quer (PC), Horizontalüberkopf (PD), Überkopf (PE) und Steigend (PF) in den Nahtausführungen: einseitiges (ss) / beidseitiges (bs) Schweißen, Ausfugen und Ausschleifen der Wurzel (gg), Schweißen mit (mb) und ohne (nb) Schweißbadsicherung – sprich mit freier Wurzel. Bei Kehlnähten (FW) gäbe es noch die Unterscheidung einlagig (sl) / mehrlagig (ml).

Es ergeben sich also theoretisch je 11 Teilqualifikationen für Kehlnaht und Stumpfnäht, wobei höherwertige Qualifikationen niedrigere einschließen können. Dadurch reduziert sich der tatsächliche Prüfumfang. In normgerechter Kurzform ergibt sich folgende Bezeichnung:

Stumpfnähte: DIN EN 287-1_111_P_BW_1.2_B_t12_PF_ss_nb
Kehlnähte: DIN EN 287-1_111_P_FW_1.2_B_t12_PF_ml

bzw. vergleichbare Bezeichnungen nach DIN EN ISO 9606-1:2013-12 für:
Stumpfnähte: DIN EN ISO 9606-1_111_P_BW_FM1_B_t12_PF_ss_nb,
Kehlnähte: DIN EN ISO 9606-1_111_P_FW_FM1_B_t12_PF_ml

3.5.6 Geometrische Abweichungen im Bestand

Der Bestand weist geometrische Abweichungen auf, die deutlich von den allgemein geltenden Fertigungstoleranzen abweichen. Verstärkungen sind derart auszulegen, dass zum Ausgleich größerer geometrischer Abweichungen Anpassungen ohne erhöhten Montage- und Zeitaufwand vor Ort möglich sind. Die Mehraufwendungen, die durch das erforderliche genaue örtliche Aufmaß, dieses ist vorzusehen, und das Anpassen und Ausrichten der neuen Werkstücke entstehen sind in die entsprechenden Positionen einzukalkulieren.

3.6 ABFÄLLE

3.6.1 Allgemeines

Der AN hat mit Ausnahme der Abfälle aus der Altablagerung Dhünnaue alle anfallenden Abfälle in eigener Verantwortung nach dem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) zu entsorgen, d.h. zu verwerten bzw. zu beseitigen (deponieren, verbrennen). In die Positionen sind sämtliche durch den gewählten Entsorgungsweg entstehenden Kosten (Transportkosten, Genehmigungsgebühren, Arbeitsschutzmaßnahmen, Entsorgung, etc.) einzurechnen.

Für die Entsorgung der ausgenommenen Abfälle aus der Altablagerung Dhünnaue wird ein separater Auftrag vergeben. Die diesbezügliche Leistung des AN umfasst den Transport zur vorgegebenen Entsorgungsanlage (Deponie Kl III oder Verbrennungsanlage) und endet bei der Entleerung der Transporteinheiten an der Entsorgungsstelle nach Maßgabe des Betreibers. **Für alle anderen Abfälle** außer den Abfällen aus der Altablagerung Dhünnaue zählt die Verwertung/Beseitigung mit zur Leistung.

Das im Rahmen der Kampfmittelsondierungen untersuchte Bohrgut der Altablagerung wird zur Klassifizierung der Entsorgungswege verwendet und ist für die Dauer in geeigneten Containern (Gefahrgutcontainer) zwischenzulagern, später wieder aufzunehmen und zur Entsorgungsanlage des AG zu transportieren und dort nach den Vorgaben des Betreibers auszuladen. Die Entnahme der Proben ist gemäß LAGA PN 98 durch den AN durchzuführen. Mischproben sind aus den einzelnen Horizonten zu bilden. Der Baugrundaufbau ist erkundet worden. Vor Ausführung ist ein Entwurf zur Probenahmeplanung zu erstellen und mit dem AG abzustimmen. Die Maßnahmen zur Probengewinnung und der Untersuchungen sind durch den AN in Absprache mit dem AG und dem KBD durchzuführen.

Die Probenahme ist entsprechend den Regelungen des Emissionsschutzprogramms (Anlage 08.05.01, siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) vorzunehmen. Mischproben sind grundsätzlich aus gleicher Tiefenlage zu bilden. Die Proben werden AG-seitig durch ein akkreditiertes Labor (DAkKS) analysiert. Die Fachbauüberwachung (FBÜ) des AG nimmt die Einstufung vor. Bei der Probenahme ist die Hedonik festzustellen. Die Ergebnisse bei der Probenahme und die Proben sind dem AG zu übergeben. Die FBÜ des AG wertet die Ergebnisse der Analytik aus und stuft die Massen zur Entsorgung ein. Der Transport der ausgehobenen Massen erfolgt durch den AN (s.o.), dieser ist insoweit auch für die Anmeldung von Transporten zuständig.

Der Beginn der jeweiligen Eingriffstätigkeiten in die Altablagerung Dhünnaue mit abfallrechtlicher Relevanz sind dem Auftraggeber und der Unteren Abfallbehörde, Herr Königsmann, Postfach 101140, 51311 Leverkusen, Tel.-Nr. (02 14) 406-3237, Fax-Nr. (0214) 406-3202, mindestens 1 Woche vor Beginn der Bauarbeiten anzuzeigen.

Teer-/pechhaltige Straßenausbaustoffe sind durch einen zertifizierten Entsorgungsbetrieb einer Verwertung zuzuführen.

Bei der Verwertung in einer Deponie, die keine entsprechende Zertifizierung als Entsorgungsbetrieb hat, muss der AN sicherstellen, dass rechtzeitig vor Beginn der Entsorgung die behördliche Bestätigung für den Entsorgungsnachweis vorliegt.

Bei einer Verwertung außerhalb von NRW sind die jeweiligen länderspezifischen Regelungen (z.B. Andienungspflichten) zu beachten.

Bei der Entsorgung von Strahlschutt aus Korrosionsschutzmaßnahmen gelten die ZTV-ING Teil 4, Abschnitt 3.

Sofern gemäß den Festlegungen in ZTV-ING, Teil 4 Abschnitt 3 der AN Abfallerzeuger ist, hat er den Strahlschutt in eigener Verantwortung zu entsorgen.

3.6.2 Nachweisverfahren

Der AN hat die erforderlichen Nachweise des Abfallerzeugers gemäß Nachweisverordnung (NachwV) gegenüber dem AG als Nebenleistung zu erbringen. Die ordnungsgemäße Entsorgung (Verwertung und Beseitigung) ist durch Führung gesetzlich geforderter Nachweisverfahren (Entsorgungsnachweise, Begleit-, Übernahmescheine) gemäß der Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen (Nachweisverordnung-NachwV) vom 20.10.2006 (BGBl. I S.2298) zu belegen. Zur Dokumentation der korrekt durchgeführten Entsorgungsmaßnahmen sind dem AG bzw. seiner Fachbauüberwachung die Entsorgungsbelege zu übergeben und werden von diesen zu einem Entsorgungsregister gemäß § 24 NachwV (in der derzeit gültigen Fassung)

zusammengestellt. Die Unterlagen sind dem AG jeweils zum 15. Januar für das vergangene Jahr vollständig unaufgefordert vorzulegen.

Für die in dem Emissionsschutzprogramm (Anlage 08.05.01, siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) aufgeführten nicht gefährlichen Abfälle hat der AN für jede Abfallart Nachweise zu erstellen. Diese Nachweise müssen u.a. Angaben über die Abfallart, die Menge (volumetrisch aufgemessen im Aushubprofil auf der Baustelle), die Art der Entsorgung, das Datum, Name und Anschrift des Entsorgers beinhalten. Für den Nachweis sind Formblätter nach dem vom AG vorgegebenen Muster zu verwenden. Der AN hat die Formblätter in der erforderlichen Anzahl zu liefern.

Bei gefährlichen Abfällen gemäß Emissionsschutzprogramm (Anlage 08.05.01, siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) ist ein Entsorgungsnachweis gemäß NachwV zu führen. Der AN hat sicherzustellen, dass

- der Entsorgungsnachweis als Vorlage erstellt wird und dem AG rechtzeitig elektronisch zugestellt wird.
- die Begleitscheine als Vorlagen erstellt werden und dem AG rechtzeitig, mindestens 3 Arbeitstage in der zeitnah erforderlichen Anzahl vor der Entsorgung elektronisch zugestellt werden.
- die Begleitscheine vollständig mit den Angaben zum Abfallentsorger, -beförderer und -erzeuger sowie der geschätzten Menge ausgefüllt sind. Das Datum der Übergabe darf nur nach vorheriger Absprache mit der Bauüberwachung eingetragen werden. Übernahme- und Annahmedatum bleiben in den Vorlagen unausgefüllt.
- der Beförderer einen Ausdruck des Begleitscheines beim Transport mit sich führt.

Die Erzeugernummer (ERZ-Nr.) lautet: E 31525405

Der AN hat sicherzustellen, dass der Entsorgungsnachweis rechtzeitig an die zuständige Behörde gesendet wird.

Verzögerungen, die durch ein Nichtbeachten der vorstehenden Regelungen oder eine nicht ordnungsgemäße Anwendung des elektronischen Abfallnachweisverfahrens entstehen, gehen zu Lasten des AN.

Übersicht über die Abfälle mit Nachweisverfahren, siehe dazu Emissionsschutzprogramm (Anlage 08.05.01, siehe Verzeichnis der technischen Anlagen)

OZ.	gefährliche Abfälle	nicht gefährliche Abfälle
siehe Anlage 08.05.01	Aushub von Abfällen aus der Altablagerung	
.....		
.....		

3.6.3 Transportgenehmigung

Gefährliche Abfälle dürfen nur mit einer Transportgenehmigung bzw. mit einer Erlaubnis gemäß § 54 (1) des KrWG befördert werden.

Auf Anforderung ist die Transportgenehmigung bzw. Erlaubnis vorzulegen.

Eine Transportgenehmigung bzw. Erlaubnis ist nicht erforderlich, wenn der Beförderer ein anerkannter Entsorgungsfachbetrieb ist, der für das Befördern des jeweiligen Abfalls zertifiziert ist.

3.6.4 Hinweise zur bestehenden Strombrücke

3.6.4.1 Stahl und weitere Metalle

Die Stahlkonstruktionen der Brückenbauwerke, Bewehrungseisen, Entwässerungsleitungen, Geländer und weitere Metallanteile sind schnellstens von der Baustelle zu fördern/entfernen und **erst anschließend** im Bereich der vom AN gewählten Entsorgungs-/Verwertungsstelle oder nach Wahl des AN auch auf geeigneten / für die Art der Arbeiten zugelassenen Flächen des AN sortenrein zu separieren und einer Verwertung zuzuführen. Dieser Aufwand wird nicht gesondert vergütet. Bei der Entsorgung der Stahlbauteile der Bestandsbrücke ist zu beachten, dass alle Korrosionsschutzanstriche mit Bleimennigen ausgeführt sind. Die daraus resultierenden Erschwernisse (beim Separieren, durch Schutzmaßnahmen und bei der Entsorgung der verunreinigten Stahlteile) sind in die entspr. Abbruchpositionen einzurechnen.

Siehe hierzu auch die Ergebnisse der Baustoffuntersuchungen (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen).

3.6.4.2 Tragkabel/Seile

Die Beschichtung der Tragkabel bzw. Seile der Bestandsbrücke enthalten Leinölbleimennige. Die Dicht- und Injizierstoffe der Tragkabel bzw. Seile sind zinkchromathaltig. Die daraus resultierenden Erschwernisse (beim Separieren, durch Schutzmaßnahmen und bei der Entsorgung der verunreinigten Stahlteile) sind in die Abbruchpositionen einzurechnen.

Siehe hierzu auch die Ergebnisse der Baustoffuntersuchungen (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen).

3.6.4.3 Abdichtung FR Dortmund

Die Abdichtung der FR Dortmund ist zinkchromathaltig und enthält PAKs. Die daraus resultierenden Erschwernisse (beim Separieren, durch Schutzmaßnahmen und bei der Entsorgung der verunreinigten Stahlteile) sind in die Abbruchpositionen einzurechnen.

Siehe hierzu auch die Ergebnisse der Baustoffuntersuchungen (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen).

3.6.4.4 Betonbauteile

Bei allen Stahlbetonbauteilen ist davon auszugehen, dass diese durch Chloride belastet sind. Die daraus resultierenden Erschwernisse (beim Separieren, durch Schutzmaßnahmen und bei der Entsorgung der verunreinigten Stahlteile) sind in die Abbruchpositionen einzurechnen.

Siehe hierzu auch die Ergebnisse der Baustoffuntersuchungen (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen).

3.7 WINTERBAU

Aus Bauzeit und Bauablauf der Maßnahme ist ersichtlich, dass auch Arbeiten während der Winterperiode(n) stattfinden. Alle mit der Leistungserbringung in der Winterperiode verbundenen Mehraufwendungen sind einzukalkulieren. Während einige Arbeiten (Korrosionsschutz, Betonieren o.ä.) bei z.B. Frost nicht ausführbar sind, sind andere u.U. durchaus auch bei niedrigen Temperaturen auszuführen (z.B. Schalarbeiten o.ä.). Der AN ist für die Zugänglichkeit / sichere Befahrbarkeit etc. dieser Baustellenbereiche selbst verantwortlich und organisiert z.B. das Schneeräumen von Baustraßen oder -wegen oder bereits fertig gestellten, aber noch nicht dem Verkehr übergebenden Verkehrsflächen in eigener Regie. Ggfls. dadurch entstehende Kosten sind mit der Baustelleneinrichtung abgegolten

3.8 BEWEISSICHERUNG

3.8.1 Allgemein

Der AN führt vor Baubeginn mit dem AG und den Baulastträgern eine Beweissicherung für die von ihm im Baubetrieb benutzten Wege und Flächen durch, wobei der Zustand in der Örtlichkeit zu bestimmender Punkte fotografisch aufgenommen und schriftlich festgehalten wird. Zu der Beweissicherung gehört auch die Dokumentation der Verkehrsführungseinrichtung im Laufe der Bauzeit nach Angabe des AG.

Der AG erhält eine Ausfertigung der Beweissicherung.

Weiterhin sind alle Bauleistungen, welche im weiteren Bauverlauf nicht mehr sichtbar sind bzw. sich nicht zerstörungsfrei oder nur mit hohem Aufwand überprüfen lassen (Bewehrung vor Beginn der Betonierarbeiten, Gründungskörper vor dem Verfüllen mit Oberboden, Grund- und Zwischenbeschichtungen vor Applikation der weiteren Beschichtung, etc.), durch den AN fotografisch festzuhalten, sofern nicht ein Vertreter der örtlichen Bauüberwachung persönlich anwesend ist.

Infolge der auszuführenden Rammarbeiten sind die Zustände der bestehenden Bauwerke (z.B. vorh. Leichtflüssigkeitsabscheider, Brunnenstuben, Brücken, Schächte, Leitwände, ...) vorab und nach Abschluss der Maßnahme zu begehen und der Bestand sowie die Änderungen im Sinne einer Beweissicherung zu dokumentieren.

3.8.2 Gebäude und Anlagen

Vor Beginn der Bauarbeiten sind die gefährdeten Gebäude, die sich am Baufeld und an den Baufeldgrenzen befinden, durch eine Beweissicherung mit ausführlicher Fotodokumentation aufzunehmen (VOB, Teil B § 3 Abs. 4). Die Beweissicherung ist an folgenden Flurstücken für die baulichen Anlagen und an den genannten baulichen Anlagen ohne Bezeichnung von Flurstücken durchzuführen:

Rechts- und Linksrheinisch:

- Bestehende Rheinbrücke (Vorland- und Strombrücke)
- Flächenpeilung der Rheinsohle

Rechtsrheinisch:

- Grundwassermessstellen
- Brunnenstuben
- Schachtbauwerk
- Trogbauwerk der Brunnenwassersammelleitung
- Oberflächenabdichtung
- Grundwasserbarriere (Sperrwand)
- Fuß- und Radwegbrücke zum Parkplatz Neuland-Park
- Parkplatz Neuland-Park

Linksrheinisch:

Straße	Hausnummer	Flurstück Nr.	Hinweis
Kolmarer Straße (Ecke Schlettstadter Straße)	(bei 37)	323	
Kolmarer Straße	37	86/1	
Kolmarer Straße	37	87/1	
Kolmarer Straße	43, 43a, 45	100	
Kolmarer Straße	43, 43a, 45	99	
Kolmarer Straße	43, 43a, 45	317	
Kolmarer Straße	43, 43a, 45	241	
Kolmarer Straße	43, 43a, 45	240	
Schlettstadter Straße		313	
Merkenicher Hauptstraße (Ecke Schlettstadter Straße)	250	8	
Merkenicher Hauptstraße (Ecke Schlettstadter Straße)	250	82	
Merkenicher Hauptstraße (Ecke Schlettstadter Straße)	250	81	
Merkenicher Hauptstraße (Ecke Schlettstadter Straße)	248, 248a, 248b (10, 12, 16)	154/72	
Merkenicher Hauptstraße	bei 248	158/71	
Merkenicher Hauptstraße	bei 248	263	
Merkenicher Hauptstraße		240	HW-Schutzdamm
Merkenicher Hauptstraße		269	HW-Schutzdamm
Merkenicher Hauptstraße		190	HW-Schutzdamm
Merkenicher Hauptstraße		210	HW-Schutzdamm
Merkenicher Hauptstraße		211	HW-Schutzdamm
Merkenicher Hauptstraße		212	HW-Schutzdamm
Merkenicher Hauptstraße		206	HW-Schutzdamm
Merkenicher Hauptstraße		207	HW-Schutzdamm

1400 - LS NRW - Baubeschreibung - Vers. (4/17)

Merkenicher Hauptstraße		342	HW-Schutzdamm
Merkenicher Hauptstraße		494	HW-Schutzdamm
Merkenicher Hauptstraße		495	HW-Schutzdamm
Merkenicher Hauptstraße	231	37	
Merkenicher Hauptstraße (Ferdinand-Königshofen-Straße)	231 (13)	198	
Merkenicher Hauptstraße	229	357	Straße
Merkenicher Hauptstraße (Ferdinand-Königshofen-Straße)	229 (13)	41	
Merkenicher Hauptstraße	221-227	407	Straße
Merkenicher Hauptstraße	227	446	
Merkenicher Hauptstraße (Ferdinand-Königshofen-Straße)	227 (15)	465	
Merkenicher Hauptstraße	225	466	
Merkenicher Hauptstraße	223	471	
Merkenicher Hauptstraße	221-223	472	
Merkenicher Hauptstraße	221	47/2	
Merkenicher Hauptstraße	217-221	448	
Merkenicher Hauptstraße	213-221	440	Straße
Merkenicher Hauptstraße	215	413	
Merkenicher Hauptstraße	213-215	414	
Zwischen Kolmarer und Merkenicher Hauptstraße		283	An A1
Kolmarer Straße	15	284	Straße an A1
Ferdinand-Königshofen-Straße (Kolmarer Straße)	11-13 (30A)	40	
Kolmarer Straße	15, 30A	201	
Kolmarer Straße	15	359	Straße
Ferdinand-Königshofen-Straße	13	464	
Ferdinand-Königshofen-Straße	11	463	
Ferdinand-Königshofen-Straße	11	462	
Kolmarer Straße	15, 28	461	
Kolmarer Straße	15, 28, 30A	400	Straße
Ferdinand-Königshofen-Straße	15	483	
Ferdinand-Königshofen-Straße	11-13	78	Straße
Ferdinand-Königshofen-Straße	9-15	77	Straße
Ferdinand-Königshofen-Straße	9, 15	476	Straße
Ferdinand-Königshofen-Straße (Kolmarer Straße)	9 (28)	479	
Kolmarer Straße	28	403	
Kolmarer Straße	15	402	Straße
Kolmarer Straße	13-15	44/3	Straße
Ferdinand-Königshofen-Straße	7	470	
Ferdinand-Königshofen-Straße	7-15	475	Straße
Ferdinand-Königshofen-Straße	9	480	
Kolmarer Straße	28	164	
Ferdinand-Königshofen-Straße	7	473	
Ferdinand-Königshofen-Straße	3-7	474	Straße
Ferdinand-Königshofen-Straße	3-7	451	Straße
Ferdinand-Königshofen-Straße	3-7	450	
Kolmarer Straße	26	449	
Kolmarer Straße	11-15, 24-28	409	Straße
Ferdinand-Königshofen-Straße	5	424	
Ferdinand-Königshofen-Straße	5	423	
Ferdinand-Königshofen-Straße	1-5	425	Straße
Ferdinand-Königshofen-Straße	1-2	441	
Ferdinand-Königshofen-Straße	1-2	442	
Ferdinand-Königshofen-Straße (Kolmarer Straße)	2 (24)	427	
Merkenicher Hauptstraße	222A, 224	187	
Merkenicher Hauptstraße	224	352	
Merkenicher Hauptstraße	222A	353	
Merkenicher Hauptstraße (Kasselberger Weg)	222 (3)	484	
Kasselberger Weg	3	485	
Kasselberger Weg	3	486	
Kasselberger Weg	61	371	
Merkenicher Hauptstraße (Kasselberger Weg)		372	
Kasselberger Weg	2	487	
Kasselberger Weg	(2-10)	501	
Kasselberger Weg	(2-10)	502	
Kasselberger Weg	(2-10)	503	
Kasselberger Weg	(4-16)	500	
Kasselberger Weg	(4-16)	499	
Kasselberger Weg	(4-16)	498	
Kasselberger Weg	(4-16)	490	
Kasselberger Weg	(4-16)	491	

Die Beweissicherung ist von einem öffentlich bestellten, vereidigten Sachverständigen gemeinsam mit AG, AN, BOL/BÜ und dem Baulastträger (bzw. Eigentümer) durchzuführen. Die Beweissicherung ist durch den Gutachter zu protokollieren und von den Beteiligten zu unterschreiben. Die Unterlagen der Beweissicherung sind den Beteiligten in Kopie zu übergeben.

Nach Abschluss der Arbeiten ist die Beweissicherung mit den o.g. Beteiligten zu wiederholen. Die Beweissicherung ist durch den Gutachter zu protokollieren und von den Beteiligten zu unterschreiben. Die Unterlagen der Beweissicherung sind den Beteiligten in Kopie zu übergeben.

Der AN hat nachzuweisen, dass er allen Ansprüchen Dritter nachgekommen ist. Durch eine Freistellungserklärung hat er den AG von allen Ansprüchen Dritter freizustellen.

Alle Aufwendungen für die Beweissicherung sind in die entsprechende Leistungsposition einzurechnen.

3.8.3 Verkehrswege

entfällt

3.8.4 Gewässer

Seitens der WSV wird vor Baubeginn und nach kompletter Fertigstellung beider Brückenbauwerke jeweils eine digitale Flächenaufnahme der Flusssohle im Bereich der durchgeführten Baumaßnahmen gefordert, um die Veränderungen der Flusssohle durch die Baumaßnahmen zu dokumentieren. Diese Leistung ist vom AN zu erbringen.

Sollten die Aufnahmen nach Bauende zeigen, dass unzulässige Unebenheiten (z. B. Baustoffreste, Betonteile, Untiefen aufgrund von Nassbaggerarbeiten o. ä.) vorhanden sind, so sind diese auf Kosten des AN zu entfernen und dies ist der WSV durch eine erneute digitale Flächenaufnahme nachzuweisen. Aufwendungen hierfür gehen zu Lasten des AN.

3.8.5 Abdrift von Strahl- und Anstrichmitteln

Der AN hat mit Hilfe geeigneter Schutzmaßnahmen (z. B. Einhausungen) den Eintrag von schädlichen Stoffen in die Umwelt zu verhindern. Aufgrund der Lage der Baustelle am Rhein ist auf die Qualität der Schutzmaßnahmen besondere Sorgfalt zu verwenden. Falls trotzdem aus vom AN zu vertretenden Gründen umweltbelastende Stoffe frei werden, haftet der AN hierfür mit allen rechtlichen Konsequenzen.

3.8.6 Abdrift von chemischen Spritzmitteln

Der AN hat mit Hilfe geeigneter Schutzmaßnahmen (z. B. Einhausungen) den Eintrag von schädlichen Stoffen in die Umwelt zu verhindern. Aufgrund der Lage der Baustelle am Rhein ist auf die Qualität der Schutzmaßnahmen besondere Sorgfalt zu verwenden. Falls trotzdem aus vom AN zu vertretenden Gründen umweltbelastende Stoffe frei werden, haftet der AN hierfür mit allen rechtlichen Konsequenzen.

3.9 SICHERUNGSMASSNAHMEN

3.9.1 Schutzgerüste, -gänge und -wände für öffentlichen Verkehr

Beim Einschleppen und Abstapeln des Randfeldes der Strombrücke (Achse 10-20) ist das bereits mit einzuschleppende und mit abzustapelnde Schutzgerüst so auszubilden, dass die volle Funktion eines wasserdichten Schutzgerüsts über den Fahrbahnen erfüllt ist. Dieses gilt auch für die Schalung der Kappen.

Für die A59 und die Verteilerfahrbahn (Bereich zwischen der Achse 20 und Achse 10) sind in allen Bauphasen entsprechende Schutzgerüste, -gänge und -wände vorzusehen.

Für den Geh- und Radweg am Widerlager Leverkusen, welcher nach Fertigstellung der FR Trier in Betrieb geht, sind entsprechende Schutzgerüste, -gänge und -wände vorzusehen.

Für die Merkenicher Hauptstraße und den parallel laufenden Geh- und Radweg sind in allen Bauphasen entsprechende Schutzgerüste, -gänge und -wände vorzusehen.

Die Ausbildung der Schalwagen für die Brücke Rampe VF-LEV hat so zu erfolgen, dass die aus einem Schalwagen gebildete Fläche die volle Funktion eines wasserdichten Schutzgerüsts über den Fahrbahnen erfüllt. Dieses gilt auch für die Schalung der Kappen.

Siehe auch Kapitel 3.4.

3.9.2 Anprallschutz

entfällt

3.9.3 Freihalten von Hochwasserquerschnitten

Das Baufeld im Vorlandbereich ist so zu gestalten, dass im Hochwasserfall keine negativen Einflüsse auf den Betrieb der Wasserstraße entstehen (siehe auch Kapitel 2.11).

3.9.4 Hochwasser-, Kälte-, Eisschutz

Alle festen bauzeitlichen Einbauten im Überflutungsbereich sind hochwassersicher auszuführen. Ein Materialeintrag, z.B. infolge Erosion oder Kolkbildung an den Baustraßendämmen bzw. davor und dahinter, in die Wasserstraße ist auszuschließen (siehe auch Kapitel 2.11).

Zur Sicherung der Baustelle und zum Schutz der Nachbarschaft und Schifffahrt ist der AN zur Erstellung, Abstimmung und Einhaltung eines Hochwasseralarmplanes vertraglich verpflichtet. Der AN haftet für seine Nachunternehmer.

Der Hochwasseralarmplan beinhaltet u.a.:

- Ansprechpartner: AG, AN
- Meldekette
- Relevante Pegelstände/ -höhen für die maßgebende Teilbereiche der Baustelle
- Allgemeine Maßnahmen: Einholen und Dokumentation der tagesaktuellen Pegel, Vorgehen in der arbeitsfreien Zeit
- Relevante Bauzustände: Vorkehrungen (Räumen, BigBags, Verzurren etc.), Logistikbedarf (LKW, Bagger, Kran etc.), Zeitbedarf räumen
- Lagepläne mit absoluten Höhenangaben mit erforderlichen, hochwasserfreien Ausweichlagerflächen für zu räumende Baustelleneinrichtung etc.

3.9.5 Blitzschutz (Brückenbau)

Für die Brückenbauwerke sind Blitzschutzmaßnahmen herzustellen.

3.9.6 Berührungsschutz, Erdung (Brückenbau)

Für die Brückenbauwerke sind Erdungen herzustellen.

3.10 BELASTUNGSANNAHMEN (Ingenieurbauwerke)

3.10.1 Brückenklasse, Lastenzug

Die Brückenbauwerke sind für das Lastmodell LM1 gem. DIN EN 1991-2 zu bemessen.

Es ist keine Abminderung der Verkehrslasten im Stromfeld ($l > 200$ m) vorgesehen.

Die Rheinbrücke ist für Militärlasten nach STANAG 2021 im Einbahnverkehr für MLC 100 und im Zweibahnverkehr für MLC 50/50 zu bemessen.

3.10.2 Sonderlasten

entfällt

3.10.3 Ausbaulasten Rheinbrücke

Für das Fahrzeugrückhaltesystem (Betonleitwand, H4b) ist eine Eigenwichts-Linienlast von 8,00 kN/m zu berücksichtigen.

Die Auswirkungen der Verkehrszeichenbrücken in Achse 70 und 130 sind bei der Erstellung der Ausführungsunterlagen zu berücksichtigen. Die Schnittgrößen sind gemäß ZTV-Ing Teil 9-1 und RiZ VZB über die Schildersatzfläche zu ermitteln.

Die Ballastierung mit Beton in den Achsen 30 und 60 der Strombrücke und die Vorspannung der Seile sind mit dem endgültigen Stahleigengewicht so zu wählen, dass die Anforderungen insbesondere des Lagesicherheitsnachweises erfüllt sind.

3.10.4 Dienstfahrzeug auf dem Geh- und Radweg der Rheinbrücke

Es ist ein Dienstfahrzeug gemäß DIN EN 1991-2, NDP zu 5.3.2.3(1) zu berücksichtigen.

3.10.5 Ermüdungslastmodell 3

Es ist das Ermüdungslastmodell 3 gemäß DIN EN 1991-2 zu berücksichtigen. In Querrichtung ist zeitgleich immer nur ein Ermüdungslastmodell 3 zu berücksichtigen.

3.10.6 Erdbeben

Die Bauwerke befinden sich in der Erdbebenzone 1. Bei der Bemessung der Bauwerke sind die Erdbebenwirkungen nach DIN EN 1998 für den Bau- und den Endzustand zu berücksichtigen.

Vereinfachte Annahmen und die vereinfachten Auslegungsregeln für einfache Brücken gem. DIN EN 1998-2/NA sind nicht anzuwenden.

Untergrundverhältnisse gemäß geotechnischen Unterlagen:
(siehe Verzeichnis der technischen Anlagen)

- Untergrundklasse: T
- Baugrundklasse: C
- Bedeutungskategorie: III
- Bedeutungsbeiwert: $\gamma_f = 1,64$ (für 100 Jahre)
- Verhaltensbeiwert q : 1,5 für Lager und Unterbauten (für horizontales Spektrum)

3.10.7 Schiffsanprall, Strömung, Treibgut

3.10.7.1 Allgemein

Schiffsanprall auf Überbauten, Unterbauten und Bauzustände sind im Gefährdungsraum nach DIN EN zuzüglich der „Richtlinien für die Ermittlung des Gefährdungsraumes an Bundeswasserstraßen“ nachzuweisen.

3.10.7.2 Schiffsanprall auf Unterbauten

Wasserstraßenklasse: VIc

Lastangriffspunkt 1,50 m über HSW:

- Volle Anpralllast: Achse 40 und 50
- Reduzierte Anpralllast Achse 30, 60, 70, 80 und 90
(Reduktion um 60 % gem. DIN EN 1991-1-7/NA, Bild Na-6)

Wird keine dynamische Berechnung durchgeführt, so sind die Lastwerte mit folgenden dynamischen Vergrößerungsfaktoren zu multiplizieren:

- Frontalstoß: 1,30
- Lateralstoß: 1,70

Reibungsbeiwert: $\mu = 0,4$

3.10.7.3 Schiffsanprall bauzeitlich

Durch die BAW wurden ortsbezogene Schiffsstoßlasten für die Bemessung der Bauzustände ermittelt (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen).

3.10.7.3.1 Stoßlasten

Für die Baugrube bzw. deren Sicherung wird als dynamische Frontalstoßlast FF_{dyn} für die Bauzeit $FF_{dyn,temp} = 1,0$ MN empfohlen, die Deformationsenergie sollte $E_{def} = 0,05$ MNm betragen. Die Wirkungsrichtung der Frontalstoßlast wäre hierbei parallel zur Fahrrinne, also in etwa senkrecht zur Brückenlängsachse. Diese Last würde durch die jeweiligen Schiffsanleger aufgenommen werden.

Als dynamische Flankenstoßlast FL_{dyn} für die Bauzeit wird ein $FL_{dyn,temp} = 1,0$ MN empfohlen; die Deformationsenergie sollte $E_{def} = 0,05$ MNm betragen. Die Wirkungsrichtung der Flankenstoßlast wäre hierbei senkrecht zur Fahrrinne, also in etwa parallel zur Brückenlängsachse. Der bei einem Flankenstoß (wandernde Last) gleichzeitig mit zu berücksichtigende Reibungsstoß in Bauwerks-Längsrichtung beträgt 40% der Flanken-Stoßlast, d.h. $R_{dyn} = 0,4 * FL_{dyn} = 0,2$ MN; die Deformationsenergie sollte hierfür $E_{def} = 0,02$ MNm betragen.

3.10.7.3.2 Stoßlast-Höhe und -Einwirkungsfläche

Die Stoßlast-Höhe wird für den Stoß auf die Baugrube oder die Sicherungskonstruktion gemäß DIN EN 1991-1-7(2010), einschließlich NA, bis maximal 1,5 m über dem maßgebenden Wasserstand, dem Höchsten Schifffahrtswasserstand HSW, angesetzt; sie ist hier also bis auf $NN + 42,04 + 1,5 = NN + 43,54$ m zu untersuchen, wobei die Wechselwirkung zu Überständen nach Tabelle 1 zu berücksichtigen sind. Die Abhängigkeit der Bemessung des (Sicherungs-)Bauwerks von wechselnden Wasserständen und der damit unterschiedlichen Stoßlast-Höhe ist zu berücksichtigen.

Die Lasten können örtlich mit einer Einwirkungsfläche von $b * h = 1,0 * 0,5$ m angenommen werden.

3.10.7.3.3 Sonstige Sicherung

Die Baugruben der Vorlandpfeiler mittels Steinwurf aus Wasserbausteinen gegen Schiffsstoß abirrender Schiffe gesichert werden. Dies empfiehlt sich auch für die Hilfspfeiler der vorgesehenen Behelfsbrücken.

3.10.7.3.4 Hinweise zur Nachweisführung

Aufgelöste, nachgiebige Sicherungs-Konstruktionen (Leitwerke) ermöglichen durch ihre im Grundriss schräg oder parallel angeordnete Form bei planmäßiger Nachgiebigkeit der Konstruktion ein Entlanggleiten eines anfahrens Schiffes (Gleitreibungsstoß). Frontalstoß wäre nur noch an den Enden oder an ggf. an Knickpunkten zu berücksichtigen. Entwurf und Nachweise für eine derartige Konstruktion erfolgen näherungsweise durch den Nachweis für die aufzunehmende Deformations-Energie E_{def} , siehe DIN EN 1991-1-7(2010), einschließlich NA. Die für einen Gleitreibungsstoß (auf ein abweisendes Leitwerk) anzusetzende Deformationsenergie bestimmt sich nach:

$$E_{def,Winkel} = E_{def,Frontal} * (1 - \cos \alpha)$$

wobei $E_{def,Frontal}$ die Deformationsenergie für den Frontalstoß ist. Winkel α ist die Summe des Winkels aus Schrägstellung der Sicherungs-Konstruktion zuzüglich des Anfahrwinkels, der mit 10° angenommen werden kann, und $E_{def,Winkel}$ die für die Bemessung anzusetzende Deformationsenergie.

Für die z.B. unter einem Winkel von z.B. 25° abgewinkelte Sicherungs-Konstruktion ergeben sich

$$E_{\text{def},25+10} = E_{\text{def,Frontal}} * (1 - \cos(25 + 10)) = 0,027 \text{ MNm},$$

als aufzunehmende Deformationsenergie, normal zur Konstruktion.

Für den Nachweis einer Sicherungskonstruktion wird demnach eine vordimensionierte Konstruktion durch eine Einzellast an ungünstigster Stelle (wandernde Last) soweit beansprucht, dass im Grenzzustand der Tragfähigkeit (Plastifizierungen zugelassen, z.B. bei Stahl bis zu 5 ...10 % im Fließgelenk) die Deformationsenergie als Einwirkung aufgenommen werden kann. Gegebenenfalls sind Konstruktion bzw. Last iterativ zu behandeln. Die Aufnahme der tangentialen Reibungskomponente $R = 0,4 * FL$ ist nachzuweisen.

Trifft der Stoß nicht auf eine senkrecht aufgehende Bauwerks- bzw. Bauteil-Vorderseite, sondern werden Bauwerke bei Schiffsanprall an einer Stoßkante getroffen, so kann ein Schiffsbug einen Bugüberstand haben, der geometrisch – zusätzlich zu der Eigenverformung des Bauwerks/Bauteils - zu berücksichtigen ist. In Tabelle 1 sind für verschiedene Anprallwinkel und Höhen von Stoßkanten über dem Bezugswasserspiegel Überstandswerte angegeben; es kann interpoliert werden. Bei verformbaren Bauwerken bzw. Bauteilen ist nachzuweisen, dass das verformte Objekt unter der Bemessungs-Einwirkung einschließlich eines Schiffsüberstandes, einen (geringen) Mindestabstand zum zu schützenden Objekt hat.

Höhe Stoßkante über Bezugs-Wsp.	Bugüberstand u_{ng} [m] in Abhängigkeit von α_{effektiv} [°]			
	10°	20°	30°	40°
h = 0,5 m	1,0	2,6	4,3	5,7
h = 1,0 m	0,8	2,2	3,9	5,2
h = 1,5 m	0,5	1,9	3,4	4,8
h = 2,0 m	0,2	1,6	2,9	4,3

Tabelle : Abhängigkeit des Bugüberstandes in Abhängigkeit von Anprallwinkel und Stoßkante

Schiffsstoß ist als außergewöhnliche Einwirkung innerhalb einer außergewöhnlichen Bemessungssituation zu behandeln.

3.10.7.4 Strömungsdruck, Treibgut

- Strömungsgeschwindigkeit: 3,0 m/s
- Strömungswiderstandkoeffizient: 2,0
- Treibgutzuschlag: 10 KN (Einzellast)

3.10.8 Strombrücke

3.10.8.1 Seil austausch, Seil ausfall

Der Lastfall Seil austausch, für mindestens ein Seil gleichzeitig, ist als vorübergehende Bemessungssituation unter Vollsperrung des Überbaus nachzuweisen.

Der Lastfall Seil ausfall ist für das jeweilige Seil in der außergewöhnlichen Bemessungskombination nachzuweisen.

Die Seile, Seilköpfe und Ankerbarren sind auf die rechnerische Bruchlast der Seile zu bemessen.

Ab der Kontaktfläche Ankerbarren zu Pylon bzw. Stützmutter zu Seilkonsole am Überbau sind die Bauteile für den Bemessungswiderstand der Seile zu bemessen.

3.10.8.2 Recken der Seile

Das Recken der Seile auf 42 % der Bruchkraft der Seile ist nachzuweisen.

3.10.8.3 Belagserneuerung, Heißeinbau

Eine Belagserneuerung ist im Grenzzustand der Tragfähigkeit nachzuweisen.

Eine vollflächige Belagserneuerung (Schutz- und Deckschicht) einschließlich Kappenerneuerung ist unter Vollsperrung des Überbaus nachzuweisen.

Eine halbseitige Belagserneuerung (nur Deckschicht) ohne Kappenerneuerung ist unter halbseitigem vollen Verkehr nachzuweisen.

Der Heißeinbau von Gussasphalt ist nachzuweisen, insbesondere für die orthotrope Fahrbahnplatte und die Lager. Die Belastungsannahmen für den Heißeinbau sind in Abstimmung mit dem AG unter Berücksichtigung des vom AN gewählten Bauverfahren festzulegen.

3.10.8.4 Zugangssysteme Pylon

Die Auswirkungen der Zugangssysteme in den Pylonen sind bei der Erstellung der Ausführungsunterlagen zu berücksichtigen.

3.10.8.5 BBW

Die Auswirkungen des BBW der Strombrücke sind bei der Erstellung der Ausführungsunterlagen zu berücksichtigen.

3.10.8.6 Verkehrslasten infolge Baubetrieb

3.10.8.6.1 Ersatzneubau

Die veränderlichen und beweglichen Einwirkungen infolge Ausrüstung, Baustellenlogistik, -technologie und Verkehr während der Bauzeit sind auf ein Wert von 3,0 kN/m², als charakteristischer Wert, zu begrenzen.

Zusätzlich sind die Montagelasten für den Freivorbau der Strombrücke auf 1.200 kN (Hublast inkl. Derrickgewicht) je Längsträgerhohlkasten, als charakteristischer Wert, zu begrenzen.

Im Hinblick auf eine wirtschaftliche Konstruktion sind diese Lastansätze zu minimieren.

3.10.8.6.2 Rückbau

Es wird auf das Kapitel 3.10.20 und den Erläuterungsbericht des Rückbaus (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) verwiesen.

3.10.8.7 Hubsteigereinsatz

Der Einsatz eines geeigneten Hubsteigers mit ausreichender Hubhöhe zur handnahen Prüfungen der Pylone und Seile ist nachzuweisen, insbesondere die Abstützung auf der orthotropen Fahrbahnplatte.

Der maximale Stützendruck ist auf 250 kN zu begrenzen.

3.10.9 Bodenkennwerte

Die Bodenkennwerte sind den geotechnischen Unterlagen (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) und den Plan-Unterlagen zu entnehmen.

Für die Bemessung der Bohrpfähle im Bereich der Altablagerung ist im Hülsenbereich eine geringe horizontale Bettung, jedoch keine Mantelreibung anzusetzen.

Der Bettungsmodul zur Abschätzung der horizontalen Bodenreaktionen ist mit der Gleichung $k_{s,k} = E_{s,k} / D_s$ zu ermitteln.

Der Steifemodul ist in einem Intervall von $E_s = 2,0$ bis $5,0$ MN/m², im Mittel $3,5$ MN/m², anzusetzen.

Im Erdbebenfall ist im Hülsenbereich nachzuweisen, dass die Bewehrungsspannungen unterhalb der Fließgrenze liegen. Dabei sind auf Einwirkungsseite 1,0-fache Lasten, auf Widerstandsseite ein 1,0-facher Widerstand und zusätzlich die beschriebene geringe horizontale Bettung im Hülsenbereich anzusetzen.

3.10.10 Erddruck

Der Erddruck ist gemäß Bodengutachten (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) anzusetzen.

3.10.11 Winddruck

3.10.11.1 Rheinbrücke

Es sind die Angaben der beiliegenden „Aerodynamischen Untersuchungen zur Strombrücke“ (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) zu beachten. Die darin enthaltenen Hinweise zu aerodynamischen Effekten sind zu beachten. Der Ansatz der Windlasten entsprechend DIN EN wird durch das vorgenannte Gutachten präzisiert.

Die Hinweise und Präzisierungen des „Ergebnisbericht – Windprofile am Bauwerksstandort“ des vorgenannten Gutachtens sind auch für die Bemessung der Vorlandbrücke und der Rückbauten zu berücksichtigen, zusätzlich können die Hinweise des „Anwendungsleitfadens“ zu Abminderungen für vorübergehende Zustände angewendet werden.

Die Annahmen und Vorgaben der Aerodynamischen Untersuchungen sind einzuhalten.

3.10.11.2 Brücke Rampe VF-LEV

Die Brücke Rampe VF-LEV liegt in der Windzone 2 und ist hierfür zu bemessen.

3.10.12 Besondere Lastkombinationen

Entfällt

3.10.13 Brücke

3.10.13.1 Allgemeines

Das Bauwerk wird nach den Eurocodes bemessen. Die nachfolgend aufgeführten Hinweise zu den Eurocodes sind zu beachten.

3.10.13.2 Hinweise zur Anwendung des Eurocode 0 im Brückenbau

A) Normen-Dokumente

DIN EN 1990:2010-12 Titel (deutsch): Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung; Deutsche Fassung EN 1990:2002 + A1:2005 + A1:2005/AC:2010

DIN EN 1990/NA:2010-12 Titel (deutsch): Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung

DIN EN 1990/NA/A1:2012-08 Titel (deutsch): Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung; Änderung A1

B) Hinweise zur Anwendung

- (1) Für Brücken im Bereich der Bundesfernstraßen ist das Nachweisverfahren mit Teilsicherheitsbeiwerten entsprechend DIN EN 1990, Kapitel 6 und DIN EN 1990, Anhang A2 „Anwendung für Brücken“ anzuwenden. Die direkte Anwendung probabilistischer Verfahren sowie die Anwendung der versuchsgestützten Bemessung in der Tragwerksplanung ist in der Regel nicht vorzusehen und bedürfen der Zustimmung des Auftraggebers.
- (2) Bei Temperatureinwirkungen ist in den Tabellen DIN EN 1990, A2.1 und A2.2 der Wert $\psi_0 = 0,6$ durch den Wert $\psi_0 = 0,8$ zu ersetzen. Die Fußnote c in DIN EN 1990, Tabelle A.2.1 und die Fußnote a in DIN EN 1990, Tabelle A.2.2 gelten unverändert.
- (3) Berichtigung: Im NDP zu A2.3.2, Tabelle A2.5 Fußnote (a) ist ϕ_1 durch ψ_1 zu ersetzen.

- (4) Abweichend zu DIN EN 1990, Tabelle NA.A.2.1 ist für vertikale Einwirkungen aus Fußgängerkehr als Teilsicherheitsbeiwert $\gamma_{Q,sup}$ der Wert 1,5 (statt 1,35) für ständige und vorübergehenden Bemessungssituationen (S/V) bei den Nachweisen EQU und STR/GEO anzusetzen.

Im Anwendungsfall von Fußnote b von DIN 1991-2, Tabelle 4.4a gilt der Teilsicherheitsbeiwert $\gamma_{Q,sup} = 1,35$. (Lastgruppe gr1a).

- (5) Für Menschenansammlungen, Dienstfahrzeuge auf Brücken, Verkehrslasten auf Hinterfüllungen, die Erddruck erzeugen, gelten die Teilsicherheitsbeiwerte nach DIN EN 1990, Tabelle NA.A.2.1 Zeile „Alle anderen veränderlichen Einwirkungen“.
- (6) Für Militärlasten nach STANAG 2021 können die Teilsicherheitsbeiwerte nach DIN EN 1990, Tabelle NA.A.2.1, Zeile „Alle anderen veränderlichen Einwirkungen“ verwendet werden. Die ψ -Beiwerte der DIN EN 1990 Anhang A2, Tabelle A2.1 können angewendet werden. Die ψ -Beiwerte für militärische Regelfahrzeuge nach STANAG 2021 dürfen DIN EN 1990, Anhang A2, Tabelle A2.1, Zeile „Doppelachse“ entnommen werden.

3.10.13.3 Hinweise zur Anwendung des Eurocode 1, Teil 2: "Verkehrslasten auf Brücken" sowie zu den Teilen 1-1 und 1-3 bis 1-7

A) Normen-Dokumente

DIN EN 1991-2:2010-12: Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 2: Verkehrslasten auf Brücken; Deutsche Fassung EN 1991-2:2003 + AC:2010

DIN EN 1991-2/NA:2012-08: Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 2: Verkehrslasten auf Brücken

Unter Einbeziehung der Teile von Eurocode 1, Teil 1:

DIN EN 1991-1-1:2010-12: Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau; Deutsche Fassung EN 1991-1-1:2002 + AC:2009

DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12: Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau

DIN EN 1991-1-3:2010-12: Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-3: Allgemeine Einwirkungen, Schneelasten; Deutsche Fassung EN 1991-1-3:2003 + AC:2009

DIN EN 1991-1-3/NA:2010-12: Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-3: Allgemeine Einwirkungen - Schneelasten

DIN EN 1991-1-4:2010-12: Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten; Deutsche Fassung EN 1991-1-4:2005 + A1:2010 + AC:2010

DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12: Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten

DIN EN 1991-1-5:2010-12: Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-5: Allgemeine Einwirkungen - Temperatureinwirkungen; Deutsche Fassung EN 1991-1-5:2003 + AC:2009

DIN EN 1991-1-5/NA:2010-12: Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-5: Allgemeine Einwirkungen - Temperatureinwirkungen

DIN EN 1991-1-6:2010-12: Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-6: Allgemeine Einwirkungen, Einwirkungen während der Bauausführung; Deutsche Fassung EN 1991-1-6:2005 + AC:2008

DIN EN 1991-1-6/NA:2010-12: Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-6: Allgemeine Einwirkungen, Einwirkungen während der Bauausführung

DIN EN 1991-1-7:2010-12 Titel (deutsch): Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-7: Allgemeine Einwirkungen - Außergewöhnliche Einwirkungen; Deutsche Fassung EN 1991-1-7:2006 + AC:2010

DIN EN 1991-1-7/NA:2010-12 Titel (deutsch): Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-7: Allgemeine Einwirkungen - Außergewöhnliche Einwirkungen

B) Hinweise zur Anwendung

DIN EN 1991-2 mit DIN EN 1991-2/NA

- (1) DIN-EN 1991-2 gilt nur für zivile Verkehrslasten. Zur Berücksichtigung von militärischen Lastklassen gilt das Nato-Standardisierungsübereinkommen STANAG 2021. Die militärischen Lasten sind mit dem Schwingbeiwert $\varphi = 1,4 - 0,008 \cdot l_{\varphi} \geq 1,0$ zu beaufschlagen. Der Schwingbeiwert ist begrenzt auf $\varphi \leq 1,25$ für Räderfahrzeuge und $\varphi \leq 1,1$ für Gleiskettenfahrzeuge. Mit l_{φ} ist die maßgebende Länge in m bezeichnet.
- (2) Soweit maßgebend ist zur Berechnung der Einwirkungen in Querrichtung (lokaler Nachweis) eine exzentrische Stellung der Doppelachsen des Lastmodells 1 (i. d. R. am Rand des rechnerischen Fahrstreifens) anzunehmen. Bei lokalen Nachweisen ist, sofern ungünstig wirkend, nur eine Achse $\alpha_{Q1} \cdot Q_{1k}$ bzw. eine Radlast $0,5 \cdot \alpha_{Q1} \cdot Q_{1k}$ anzusetzen.
- (4) Beim Lastmodell 1 ist für Fahrstreifen $i > 3$ der Anpassungsfaktor $\alpha_{Qi} = 1,2$ zu setzen.
- (3) Für Ermüdungsberechnungen nach DIN EN 1991-2, 4.6.1 (3), ist die Anzahl der LKW-Fahrstreifen in Abhängigkeit von den Regelquerschnitten nach den Richtlinien für die Anlage von Straßen (RAS Q) bzw. den Richtlinien für die Anlage von Autobahnen (RAA) wie folgt festzulegen:
 - Bei Straßen mit Regelquerschnitten bis RQ 15,5 nach RAS Q sind 2 LKW-Fahrstreifen anzusetzen.
 - Bei Straßen mit Regelquerschnitten ab RQ 25 nach RAA bzw. RQ 26 nach RAS Q ist je Fahrtrichtung 1 LKW-Fahrstreifen anzusetzen.
 - Bei Straßen mit Regelquerschnitten ab RQ 31,5 B nach RAA bzw. RQ 33 nach RAS Q sind je Fahrtrichtung 2 LKW-Fahrstreifen anzusetzen.

Straßen mit von den Regelquerschnitten der RAS Q bzw. der RAA abweichenden Querschnitten sind sinngemäß zuzuordnen. Im Einzelfall kann auf Grund der Verkehrssituation der Ansatz weiterer LKW-Fahrstreifen erforderlich sein.
- (4) Für Ermüdungsberechnungen ist nach DIN EN 1991-2, Tabelle 4.5 die Verkehrskategorie wie folgt festzulegen:
 - Bundesautobahnen und Straßen mit zwei oder mehr Fahrstreifen je Fahrtrichtung sind der Verkehrskategorie 1 zuzuordnen.
 - Straßen bis Regelquerschnitt RQ 15,5 sind der Verkehrskategorie 2 zuzuordnen.
 - Im Einzelfall kann auf Grund der Verkehrssituation die Zuordnung in eine hiervon abweichende Verkehrskategorie erforderlich sein.
- (5) Für Anpralllasten aus Straßenverkehr auf Pfeiler und andere stützende Bauteile gemäß DIN EN 1991-2, 4.7.2 bzw. 5.6.2 sowie für Anpralllasten an ungeschützte tragende Bauteile gemäß DIN EN 1991-2, 4.7.3.4 gelten die Regelungen der DIN EN 1991-1-7 unter Beachtung der Hinweise zu DIN EN 1991-1-7.

- (6) DIN EN 1991-2, 4.7.3.4 (2) ist nicht anzuwenden. Es sind die Bemessungswerte der Einwirkungen in außergewöhnlichen Einwirkungskombinationen nach DIN EN 1990, Tabelle A2.5. zu berücksichtigen.
- (7) Im Anwendungsfalle von DIN EN 1990, 6.4.3.3 (4), 2. Spiegelstrich sind die Randbedingungen im Einzelfall festzulegen (z. B. bei Hängerausfall einer Bogenbrücke).
- (8) Anpralllasten an Überbauten aus Straßenverkehr unter Brücken gemäß DIN EN 1991-2, 4.7.2.2 bzw. DIN EN 1991-2, 5.6.2.2 sind nur beim Nachweis der Lagesicherheit des Überbaues zu berücksichtigen. Dies setzt voraus, dass das Bauwerk so robust ist, dass die Anpralllasten aufgenommen werden können. Bei leichten und filigranen Tragkonstruktionen sollten die Anpralllasten aus Straßenverkehr unter Brücken beim Nachweis der Tragsicherheit des Bauwerks berücksichtigt werden.

Die äquivalenten statischen Anprallkräfte auf Überbauten sind nach DIN EN 1991-1-7, 4.3.2 zu ermitteln.

- (9) Beim Nachweis von Anpralllasten nach DIN-EN 1991-2, 4.7.3.3 ist die Klasse für das zum Einsatz kommende Fahrzeugrückhaltesystem und ggf. ergänzende Regelungen der Einsatzfreigabeliste für Fahrzeug-Rückhaltesysteme in Deutschland der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) zu entnehmen (siehe NDP zu DIN EN 1991-2, 4.7.3.3 (1)).

DIN EN 1991-1-1 mit DIN EN 1991-1-1/NA

- (1) Der normative Verweis in DIN EN 1991-1-1, NCI zu 1.2 auf DIN 1072 und DIN-Fachbericht 101 ist nicht anzuwenden.
- (2) Bei Straßenbrücken ist für den Fahrbahnbelag die Wichte mit mindestens 25,0 kN/m³ anzusetzen.
- (3) Für Mehreinbau von Fahrbahnbelag beim Herstellen einer Ausgleichsgerade ist bei Straßenbrücken zusätzlich eine gleichmäßig verteilte Last von 0,5 kN/m² durchgehend über die gesamte Fahrbahnfläche anzunehmen.
- (4) Für Klappbrücken gilt anstelle der Regelungen (3), dass bei der Berechnung von Antriebsvorrichtungen einschließlich der Verriegelungen zum Ausgleich von Ungenauigkeiten bei der Bestimmung der Eigenlast für alle Zwischenstellungen zusätzlich eine gleichmäßig verteilte Last von $\pm 0,25$ kN/m² durchgehend über die Brückenfläche anzusetzen ist.
- (5) Lasten von Versorgungsleitungen und andere ruhende Lasten sind zu berücksichtigen. Wenn solche Lasten vorübergehend oder dauernd entfallen können, sind dadurch entstehende ungünstige Lastzustände zu beachten.

DIN EN 1991-1-3 mit DIN EN 1991-1-3/NA

- (1) Bei geöffneten beweglichen Brücken - mit Ausnahme von Klappbrücken - sind die charakteristischen Schneelasten unter Berücksichtigung einer ungünstigen Teil- oder Vollbelastung anzunehmen.

DIN EN 1991-1-4 mit DIN EN 1991-1-4/NA

- (1) Es sind mindestens die Windlasten nach DIN EN 1991-1-4, Anhang NA.N anzusetzen.
- (2) Vertikale Windkomponenten sind ggf. nach DIN EN 1991-1-4 zu berücksichtigen.
- (3) Die in den Tabellen DIN EN 1991-1-4, NA.N5, NA.N6, NA.N7 und NA.N8 angegebenen ψ -Beiwerte sind nicht anzuwenden. Es gelten die ψ -Beiwerte nach DIN EN 1990, Tabelle A2.1 für Straßenbrücken bzw. Tabelle A2.2 für Fußgängerbrücken.

- (4) Bei der Berechnung und Bemessung von Lärmschutzwänden auf Brücken einschließlich der lokalen Lasteinleitung der Lärmschutzwände in die Brücke gelten die Regelungen der ZTV-LSW 2006 in Verbindung mit dem Allgemeinen Rundschreiben Straßenbau (ARS) Nr. 05/2012. Bei vergleichbaren Bauwerken (z.B. Irritationsschutzwände) ist entsprechend zu verfahren.

DIN EN 1991-1-5 mit DIN EN 1991-1-5/NA

- (1) Für vertikale linear veränderliche Anteile gilt DIN EN 1991-1-5, 6.1.4.1 (Verfahren 1). DIN EN 1991-1-5, 6.1.4.2 (Verfahren 2) und Anhang B sind nicht anzuwenden.
- (2) DIN EN 1991-1-5, Tabelle 6.2 - Empfehlungen für die Werte von k_{sur} zur Berücksichtigung unterschiedlicher Oberbelagsdicken wird berichtigt und um die Dicke des Belags von 80 mm ergänzt und ist wie folgt anzuwenden.

Straßen-, Fußgänger- und Eisenbahnbrücken						
Dicke des Oberbelags [mm]	Typ 1 Stahlkonstruktionen		Typ 2 Verbundkonstruktionen		Typ 3 Betonkonstruktionen	
	Oben wärmer als unten k_{sur}	Unten wärmer als oben k_{sur}	Oben wärmer als unten k_{sur}	Unten wärmer als oben k_{sur}	Oben wärmer als unten k_{sur}	Unten wärmer als oben k_{sur}
ohne Belag	1,6 ¹⁾	0,6	1,1	0,9	1,5 ¹⁾	1,0
50	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
80	0,82	1,1	1,0	1,0	0,82	1,0
100	0,7	1,2	1,0	1,0	0,7	1,0
150	0,7	1,2	1,0	1,0	0,5	1,0
Schotter (600 mm)	0,6	1,4	0,8	1,2	0,6	1,0

¹⁾ Diese Werte stellen den oberen Grenzwert für dunkle Farben dar.

DIN EN 1991-1-6 mit DIN EN 1991-1-6/NA

- (1) DIN EN 1991-1-6, 3.1 (5) ist nicht anzuwenden. Soweit maßgebend sind Schneelasten in Bauzuständen zu berücksichtigen. Die Schneelasten sind nach DIN EN 1991-1-3 wie für den Endzustand zu ermitteln. Eine Abminderung in Abhängigkeit von der Wiederkehrperiode ist nicht vorzunehmen. DIN EN 1991-1-6, Anhang 2, A.2.4 ist nicht anzuwenden.
- (2) Es gelten die ψ -Beiwerte nach DIN EN 1990 Tabelle A2.1 für Straßenbrücken bzw. A2.2 für Fußgängerbrücken. DIN EN 1991-1-6, Tabelle NA.A1.2 ist nicht anzuwenden.
- (3) DIN EN 1991-1-6 Anhang 2, A.2.3 und A.2.5 sind nicht anzuwenden. Es gilt ZTV-ING, 6, Abschnitt 2.
- (4) DIN EN 1991-1-6, 4.11.2 ist nicht anzuwenden. Betonanhäufungen und Ersatzlasten aus Arbeitsbetrieb sind entsprechend DIN EN 12812 zu berücksichtigen. Die dort angegebenen Werte sind als charakteristische Werte anzusehen.

DIN EN 1991-1-7 mit DIN EN 1991-1-7/NA

- (1) Außergewöhnliche Einwirkungen aus Schiffsverkehr sind nach DIN EN 1991-1-7, 4.6 zu ermitteln. Die Regelungen in DIN EN 1991-1-7, NCI zu 4.6.2 (4) zu bestehenden Brücken sind nicht anzuwenden. Sofern nach NDP zu DIN EN 1991-1-7, 4.6.2 (4) eine Anprallenergie angesetzt wird, darf unabhängig davon die anzusetzende Anprallkraft 1 MN nicht unterschritten werden.
- (2) Neben den Anpralllasten an Pfeiler sind die direkten Einwirkungen infolge Schiffsanprall auf Gründungen und andere Bauteile zu berücksichtigen. Die Einwirkungen sind dabei projektspezifisch festzulegen.
- (3) Für außergewöhnliche Einwirkungen aus Straßenverkehr gilt DIN EN 1991-2. Dort wird spezifisch DIN EN 1991-1-7 in Bezug genommen. Die nachfolgenden Hinweise sind zu beachten.
- (4) Anpralllasten nach (1) bis (3) auf tragende Bauteile sind am Gesamtsystem bis in den Baugrund zu verfolgen. Zum Nachweis der Tragfähigkeit des Baugrundes gilt DIN EN 1997-1 in Verbindung mit DIN EN 1997-1/NA und in Verbindung mit DIN 1054.
- (5) Für Anpralllasten aus Straßenverkehr auf Pfeiler und andere stützende Bauteile gemäß DIN EN 1991-2, 4.7.2 bzw. 5.6.2 sowie für Anpralllasten an ungeschützte tragende Bauteile gemäß DIN EN 1991-2, 4.7.3.4 gilt DIN EN 1991-1-7, 4.3.1. Dabei ist zu beachten:

Der Wert der Tabelle NA.2-4.1 Zeile 1 für F_{dy} wird berichtigt: Die statisch äquivalenten Anprallkräfte betragen $F_{dx} = 1,5$ MN und $F_{dy} = 0,75$ MN.

Für Straßen- und Geh- /Radwegbrücken sind mindestens die statisch äquivalenten Anprallkräfte aus Straßenfahrzeugen der Tabelle NA.2-4.1 Zeile 2 mit den Werten $F_{dx} = 1,0$ MN und $F_{dy} = 0,5$ MN anzusetzen. Die Fußnote a der Tabelle NA.2-4.1 ist für diese Brücken nicht anzuwenden.

DIN EN 1991-1-7/NA, NCI zu 4.3.1(1) Anmerkung 1 ist nicht anzuwenden.

Es gilt:

Anprallgefährdete Stützen und Pfeiler von Brücken über Straßen sind zusätzlich zur Bemessung auf Anprall von Kraftfahrzeugen durch besondere Maßnahmen zu sichern.

Als besondere Maßnahmen gelten z. B. abweisende Leiteinrichtungen, die in mindestens 1 m Abstand von den zu schützenden Bauteilen vorzusehen sind, oder Betonsockel unter den zu schützenden Bauteilen, die mindestens 0,8 m hoch sind und parallel zur Fahrtrichtung mindestens 2 m und rechtwinklig dazu mindestens 0,5 m über die Außenkante dieser Bauteile hinausragen.

Besondere Maßnahmen sind nicht erforderlich:

- in bzw. neben Straßen innerhalb geschlossener Ortschaften mit Geschwindigkeitsbeschränkungen auf 50 km/h und weniger,
- neben Gemeinde- und Hauptwirtschaftswegen,

Es gelten zusätzlich die Regelungen und Festlegungen der Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme (RPS).

Montagestützen und Lehrgerüste sind durch angemessene konstruktive Maßnahmen vor Fahrzeuganprall zu sichern.

- (6) Die Regelungen von (5) gelten auch für Eisenbahnbrücken.

3.10.13.4 Hinweise zur Anwendung des Eurocode 2, Teil 2: "Betonbrücken" und Ergänzende Hinweise zur Anwendung des Norm-Entwurfs DIN EN 1992-2/NA (Ausgabe 2012-04)

A) Normen-Dokumente

DIN EN 1992-2:2010-12: Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 2: Betonbrücken - Bemessungs- und Konstruktionsregeln; Deutsche Fassung EN 1992-2:2005 + AC:2008

Entwurf DIN EN 1992-2/NA:2012-04: Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 2: Betonbrücken - Bemessungs- und Konstruktionsregeln

Anmerkung zum Entwurf DIN EN 1992-2/NA:2012-04:

Der Nationale Anhang (NA) zu DIN EN 1992-2 ist im zuständigen DIN-Normungsgremium inhaltlich verabschiedet. Bis auf weiteres ist daher der Entwurf des NA unter Beachtung der „Ergänzenden Hinweise bei der Anwendung des Norm-Entwurfs DIN EN 1992-2/NA (Ausgabe 2012-04)“ zugrunde zu legen.

Zu beachten ist: DIN EN 1992-2 nimmt entsprechend dem Konzept der Eurocodes Bezug auf DIN EN 1992-1-1. Die diesbezüglichen nationalen Regelungen sind in E DIN EN 1992-2/NA:2012-04 enthalten und dort ggf. auf brückenbauspezifische Belange angepasst.

B) Hinweise zur Anwendung

- (1) Beim Nachweis der Ermüdung nach DIN EN 1992-2, Anhang NA.NN 106 gelten für Brücken mit Brückenbelägen nach ZTV-ING folgende Werte:

$$\gamma_{fat} = 1,2$$

$$N_{years} = 100 \text{ Jahre}$$

- (2) Spannbetonbrücken mit Kastenquerschnitt sind – bis auf Ausnahmen (z. B. Brücken mit starken Krümmungen) – in Mischbauweise oder mit Vorspannung mit ausschließlich externen Spanngliedern auszuschreiben. Es gilt DIN EN 1992-2, Anhang NA.TT

Für Spannbetonbrücken mit Kastenquerschnitt und ausschließlich externen Spanngliedern gilt für den Nachweis der Betonrandzugspannungen im Bauzustand E DIN EN 1992-2/NA, Tabelle 7.101DE. Bei Ausnutzung der zulässigen Betonrandzugspannungen gemäß E DIN EN 1992-2/NA Tabelle 7.103DE sind die Durchbiegungen unter Berücksichtigung des Steifigkeitsabfalls infolge Rissbildung zu ermitteln.

- (3) Die Anwendung einer versuchsgestützten Bemessung bei der Tragwerksplanung ist in der Regel nicht vorzusehen und bedarf der Zustimmung des Auftraggebers.
- (4) Die linear-elastische Schnittgrößenermittlung soll nach DIN EN 1992-1-1, 5.4 (2) i) unter der Annahme eines ungerissenen Querschnitts erfolgen. E DIN EN 1992-2/NA, NCI zu 5.4 (2) i) ist nicht anzuwenden.
- (5) Das Verfahren nach der Plastizitätstheorie ist - mit Ausnahme des Anwendungsfalls von E DIN EN 1992-2/NA, NCI zu 5.6.1 (101) P - nicht anzuwenden.
- (6) Nichtlineare Verfahren dürfen - mit Ausnahme des Anwendungsfalls nach E DIN EN 1992-2/NA, NDP zu 5.7 (105) für schlanke Druckglieder – für Brücken im Bereich der Bundesfernstraßen nur mit Zustimmung des Auftraggebers angewendet werden.
- (7) Die Bauweise des E DIN EN 1992-2/NA, Anhang NA.UU „Interne Vorspannung ohne Verbund in Längsrichtung“ ist bis auf weiteres für Brücken im Bereich der Bundesfernstraßen nicht anzuwenden.
- (8) Die Verwendung von Leichtbeton ist nicht zuzulassen. Die Verwendung von Hochfesten Betonen bedarf der Zustimmung des Auftraggebers.
- (9) Es ist ausschließlich Betonstabstahl und Betonstabstahl vom Ring zu verwenden. Betonstahl mit $\varnothing > 32 \text{ mm}$ ist nicht zu verwenden. Eine Bewehrung mit Stabbündeln ist nicht vorzusehen.
- (10) Es dürfen nur Spannstähle verwendet werden, die der Klasse 1 nach E DIN EN 1992-2/NA, Tabelle 6.4DE „Parameter der Ermüdungsfestigkeitskurven (Wöhlerlinien) für Spannstahl“

entsprechen. Die Werte für Klasse 1 sind durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für den Spannstahl nachzuweisen.

- (11) E DIN EN 1992-2/NA, Tabelle 7.101DE: Die Fußnote 3) der Tabelle 7.101DE ist nicht anzuwenden.
- (12) E DIN EN 1992-2/NA, Tabelle 7.101DE ist im Bereich der Bundesfernstraßen auch für Geh- und Radwegbrücken anzuwenden.
- (13) Eine Abminderung des Teilsicherheitsbeiwerts γ_c nach DIN EN 1992-2/NA, NDP zu A.2.3(1) darf auch bei Fertigteilen nicht vorgenommen werden.
- (14) E DIN EN 1992-2/NA, Bild NA.G1 ist wie folgt zu ändern:

In Bild NA.G1 b) $\gamma_{G,inf} = 0,95$ ist zu ersetzen durch $\gamma_{G,inf,EQU}$
 $\gamma_{Q,sup} = 1,50$ ist zu ersetzen durch $\gamma_{Q,sup,EQU}$

In Bild NA.G1 c) $\gamma_{G,inf} = 1,00$ ist zu ersetzen durch $\gamma_{G,inf,STR}$
 $\gamma_{Q,sub} = 1,50$ ist zu ersetzen durch $\gamma_{Q,sup,STR}$

Dabei gelten die Teilsicherheitsbeiwerte für EQU bzw. STR nach DIN EN 1990/Anhang A2 in Verbindung mit DIN EN 1990/NA/A1.

Bild NA.G1 a) weist darauf hin, dass die geotechnische Nachweise nach DIN EN 1997-1 zu führen sind. DIN EN 1997-1 ist in Verbindung mit DIN EN 1997-1/NA und in Verbindung mit DIN 1054 anzuwenden. Bei der Festlegung der Teilsicherheitsbeiwerte für geotechnische Nachweise ist zu beachten, dass nach DIN 1054, A 2.4.7.6.1, Tab. A 2.1 nicht zwischen den Arten der veränderlichen Einwirkungen wie Verkehrslasten, Temperatur, sonstige veränderliche Einwirkungen usw. unterschieden wird.

- (15) Die Anlage 4.1 „Ergänzende Hinweise bei der Anwendung des Norm-Entwurfs DIN EN 1992-2/NA (Ausgabe 2012-04)“ ist zu berücksichtigen.

Ergänzende Hinweise zur Anwendung des Norm-Entwurfs DIN EN 1992-2/NA (Ausgabe 2012-04)

A) Norm-Dokument

Entwurf DIN EN 1992-2/NA:2012-04: Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 2: Betonbrücken - Bemessungs- und Konstruktionsregeln

B) Hinweise zur Anwendung

(1) NCI zu 2.3.1.3 (4):

Bei Betonbrücken darf $\gamma_{G,set} = 1,0$ angesetzt werden.

(2) NCI zu 2.8: Es ist zu ergänzen:

NA.2.8 Bautechnische Unterlagen

NA.2.8.1 Umfang der bautechnischen Unterlagen

- (1) Zu den bautechnischen Unterlagen gehören die für die Ausführung des Bauwerks notwendigen Zeichnungen, die statische Berechnung und – wenn für die Bauausführung erforderlich – eine ergänzende Projektbeschreibung sowie bauaufsichtlich erforderliche Verwendbarkeitsnachweise für Bauprodukte bzw. Bauarten (z. B. allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen).
- (2) Zu den bautechnischen Unterlagen gehören auch Angaben über den Zeitpunkt und die Art des Vorspannens, das Herstellungsverfahren sowie das Spannprogramm.

NA.2.8.2 Zeichnungen

- (1)P Die Bauteile, die einzubauende Betonstahlbewehrung und die Spannglieder sowie alle Einbauteile sind auf den Zeichnungen eindeutig und übersichtlich darzustellen und zu bemaßen. Die Darstellungen müssen mit den Angaben in der statischen Berechnung übereinstimmen und alle für die Ausführung der Bauteile und für die Prüfung der Berechnungen erforderlichen Maße enthalten.
- (2)P Auf zugehörige Zeichnungen ist hinzuweisen. Bei nachträglicher Änderung einer Zeichnung sind alle von der Änderung ebenfalls betroffenen Zeichnungen entsprechend zu berichtigen.
- (3)P Auf den Bewehrungszeichnungen sind insbesondere anzugeben:
- die erforderliche Festigkeitsklasse, die Expositionsclassen und weitere Anforderungen an den Beton,
 - die Betonstahlsorte und die Spannstahtsorte,
 - Anzahl, Durchmesser, Form und Lage der Bewehrungsstäbe; gegenseitiger Abstand und Übergreifungslängen an Stößen und Verankerungslängen; Anordnung, Maße und Ausbildung von Schweißstellen; Typ und Lage der mechanischen Verbindungsmittel,
 - Rüttelgassen, Lage von Betonieröffnungen,
 - das Herstellungsverfahren der Vorspannung; Anzahl, Typ und Lage der Spannglieder sowie der Spanngliedverankerungen und Spanngliedkopplungen sowie Anzahl, Durchmesser, Form und Lage der zugehörigen Betonstahlbewehrung; Typ und Durchmesser der Hüllrohre; Angaben zum Einpressmörtel,
 - bei gebogenen Bewehrungsstäben die erforderlichen Biegerollendurchmesser,
 - Maßnahmen zur Lagesicherung der Betonstahlbewehrung und der Spannglieder sowie Anordnung, Maße und Ausführung der Unterstützungen der oberen Betonstahlbewehrungslage und der Spannglieder,
 - das Verlegetmaß c_v der Bewehrung, das sich aus dem Nennmaß der Betondeckung c_{nom} ableitet, sowie das Vorhaltemaß Δc_{dev} der Betondeckung,
 - die Fugenausbildung,
 - gegebenenfalls besondere Maßnahmen zur Qualitätssicherung.

NA.2.8.3 Statische Berechnungen

- (1)P Das Tragwerk und die Lastabtragung sind zu beschreiben. Die Tragfähigkeit und die Gebrauchstauglichkeit der baulichen Anlage und ihrer Bauteile sind in der statischen Berechnung übersichtlich und leicht prüfbar nachzuweisen. Mit numerischen Methoden erzielte Rechenergebnisse sollten grafisch dargestellt werden.
- (2) Für Regeln, die von den in dieser Norm angegebenen Anwendungsregeln abweichen, und für abweichende außergewöhnliche Gleichungen ist die Fundstelle anzugeben, sofern diese allgemein zugänglich ist, sonst sind die Ableitungen so weit zu entwickeln, dass ihre Richtigkeit geprüft werden kann.

NA.2.8.4 Baubeschreibung

- (1)P Angaben, die für die Bauausführung oder für die Prüfung der Zeichnungen oder der statischen Berechnung notwendig sind, aber aus den Unterlagen nach NA.2.8.2 und NA.2.8.3 nicht ohne Weiteres entnommen werden können, müssen in einer Baubeschreibung enthalten und erläutert sein. Dazu gehören auch die erforderlichen Angaben für Beton mit gestalteten Ansichtsflächen.
- (3) **NCI Zu 3.1.1 (1)P, Abschnitt (NA.3) lautet:**
(NA.3) Die Abschnitte 3.1 und 11.3.1 gelten für Beton nach DIN EN 206-1 in Verbindung mit DIN 1045-2.
- (4) **NCI zu 3.2.1 (4) Anmerkung ist zu ersetzen durch:**
Die Streckgrenze f_{yk} (R_e nach den Normen der Reihe DIN 488) und die Zugfestigkeit f_{tk} (R_m nach den Normen der Reihe DIN 488) werden jeweils als charakteristische Werte definiert; sie ergeben sich aus der Last bei Erreichen der Streckgrenze bzw. der Höchstlast, geteilt durch den Nennquerschnitt.

- (5) **NCI zu 3.2.5 (1), letzter Satz ist zu ersetzen durch:**
Bei Bauteilen unter ermüdungswirksamer Beanspruchung darf Betonstahl im Allgemeinen nicht geschweißt werden.
- (6) **NDP zu 3.2.7 (2): Statt DIN EN 1992-1-1, 3.2.7 (2) a) gilt:**
"a) Ein ansteigender oberer Ast mit einer Dehnungsgrenze $\epsilon_{ud} = 0,025$ ".
NDP zu 3.2.7 (2), Anmerkung 2 entfällt.
- (7) **NCI zu 3.2.7 (2) ist zu streichen.**
- (8) **NCI zu 3.3.2 (4)P: Es ist zu ersetzen:**
„Relaxation“ durch „Relaxationsklassen“.
- (9) **NDP zu 3.3.6 (7) ist zu ersetzen durch:**
Bei der Querschnittsbemessung darf eine der folgenden Annahmen getroffen werden (siehe Bild 3.10):
– ein ansteigender Ast mit einer Dehnungsgrenze. $\epsilon_{ud} = \epsilon_p^{(0)} + 0,025 \leq 0,9\epsilon_{uk}$
Dabei ist $\epsilon_p^{(0)}$ die Vordehnung des Spannstahls, oder
– ein horizontaler oberer Ast ohne Dehnungsgrenze.
 $\frac{f_{p0.1k}}{f_{pk}}$
Das Verhältnis $\frac{f_{p0.1k}}{f_{pk}}$ ist der Zulassung des Spannstahls zu entnehmen.
- (10) **Tabelle 4.1, Zeile 2: Es ist zu ersetzen:**
„Korrosion“ durch „Bewehrungskorrosion“
- (11) **NCI zu Tabelle 4.1: Ergänzender Hinweis zu „6 Betonangriff durch chemischen Angriff der Umgebung“:**
Grenzwerte für die Expositionsklassen bei chemischem Angriff XA sind in DIN EN 206-1 und DIN 1045-2 angegeben.
NCI zu Tabelle 4.1, Anmerkung 4 gilt nicht.
- (12) **NDP zu 4.4.1.2 (3) ist zu ergänzen durch:**
Liegen Spannglieder unter der Oberfläche der Fahrbahnplatte oder der Deckplatte von Fußgängerbrücken, muss das Mindestmaß der Betondeckung der Hüllrohre bei Vorspannung mit nachträglichem Verbund bzw. der Spannglieder bei Vorspannung mit sofortigem Verbund von Längsspanngliedern ≥ 100 mm bzw. von Querspanngliedern ≥ 80 mm sein.
- (13) **NCI zu 5.3.1: Die Definition für l_a ist zu ergänzen:**
 l_a Abstand der Schotte bzw. Querträger
- (14) **NCI zu 5.7, Gleichung (NA.5.12.1) lautet:**
$$R_d = \frac{R(f_{cR}; f_{yR}; f_{tR}; f_{p0.1R}; f_{pR})}{\gamma_R} \quad (\text{NA.5.12.1})$$
- (15) **Bild NA.5.103.1: Im Bildtitel ist zu korrigieren:**
„ $b_w + b_v$ “ statt „ $b_w + b_v$ “.
- (16) **NDP zu 5.8.6 (3): Es ist zu ändern:**
„(z. B.: $\alpha_{cc} \cdot \frac{f_{ck}}{\gamma_c}$)“ statt „(z.B: $\alpha \cdot \frac{f_{ck}}{\gamma_c}$)“.
- (17) **NCI zu 6.1, Bild NA6.101: Es ist zu ändern:**
„ $\epsilon_p^{(0)}$ “ statt „ $\epsilon_p^{(0)}$ “.
- (18) **Abschnitt 6.2 ist teilweise doppelt abgedruckt:**
Die 1. Textpassage ist zu streichen.
- (19) **DIN EN 1992-1-1, Bild 6.5 ist zu ergänzen:**
Bei anderen Querschnittsformen, z. B. Kreisquerschnitten, ist als wirksame Breite b_w der kleinere Wert der Querschnittsbreite zwischen dem Bewehrungsschwerpunkt (Zuggurt) und der Druckresultierenden (entspricht der kleinsten Breite senkrecht zum inneren Hebelarm z) zu verwenden.
- (20) **NDP zu 6.2.3(2): In der Definition des Bemessungswertes σ_{cp} ist 2mal zu ändern:**

„ σ_{cp} “ statt „ σ_{cd} “.

(21) NCI zu 6.2.3(5) ist zu streichen.

(22) NCI zu 6.2.3(6): Folgender Hinweis ist zu beachten:

In DIN EN 1992-1-1:2011-01, 6.2.3 (6), muss \emptyset ersetzt werden durch $\sum \square \emptyset$.

(23) NDP zu 6.2.4 (4), letzter Satz: Der Bezug ist zu korrigieren:

„6.2.3 (103)“ statt „6.2.3 (3)“.

(24) NCI zu 6.2.5 (NA.6) ist zu korrigieren:

„Gleichung (6.7bDE)“ statt „Gleichung (NA.6.7b)“

NCI zu 6.2.5 (NA.6) ist vor dem letzten Satz zu ergänzen:

Bei dynamischer oder Ermüdungsbeanspruchung darf hier der Beiwert ψ nach 6.2.5 (2) angesetzt werden.

(25) NCI zu 6.2.3 (104): Die Gleichungen (NA.6.29.1), (6.29) und (6.30) sind zu korrigieren:

$$\left(\frac{T_{Ed}}{T_{Rd,max}}\right)^2 + \left(\frac{V_{Ed}}{V_{Rd,max}}\right)^2 \leq 1 \quad (\text{NA.6.29.1})$$

$$\left(\frac{T_{Ed}}{T_{Rd,max}}\right) + \left(\frac{V_{Ed}}{V_{Rd,max}}\right) \leq 1 \quad (6.29)$$

$$T_{Rd,max} = 2 \cdot v \cdot \alpha_{cw} \cdot f_{cd} \cdot A_k \cdot t_{ef,i} \cdot \sin\theta \cdot \cos\theta \quad (6.30)$$

(26) NCI zu 6.3.2 (NA.106): Es ist zu ändern:

$$f_{cd} = \alpha_{cc} \cdot \frac{f_{ck}}{\gamma_c} \quad \text{statt} \quad f_{cd} = \alpha \cdot \frac{f_{ck}}{\gamma_c}$$

(28) NDP zu 6.4.4 (1) ist zu ersetzen durch:

$$\text{- bei punktgestützten Platten: } C_{Rd,c} = \frac{0,18}{\gamma_c}$$

- Für Innenstützen bei punktgestützten Platten mit $\frac{u_0}{d} < 4$ gilt jedoch:

$$C_{Rd,c} = \frac{0,18}{\gamma_c} \cdot \left(0,1 \cdot \frac{u_0}{d} + 0,6\right)$$

$$k_1 = 0,10$$

v_{min} wie in 6.2.2 (1)

Der Biegebewehrungsgrad ρ_l ist zusätzlich auf $\rho_l < 0,5 \cdot \frac{f_{cd}}{f_{yd}}$ zu begrenzen.
Betonzugspannungen σ_{cp} in Gleichung (6.47) sind negativ einzusetzen.

(29) NCI zu 6.4.4(2) ist zu ersetzen durch:

Gleichung (6.50) ist fehlerhaft und wird ersetzt durch folgende Gleichung:

$$v_{Rd,c} = C_{Rd,c} \cdot k \cdot (100 \cdot \rho_l \cdot f_{ck})^{\frac{1}{3}} \cdot 2 \cdot \frac{d}{a} \geq v_{min} \cdot 2 \cdot \frac{d}{a} \quad (106.50DE)$$

Der Abstand a_{crit} des maßgebenden Rundschnitts ist iterativ zu ermitteln (Bild NA.6.21.1).

Für schlanke Fundamente mit $\frac{a_l}{d} > 2,0$ und Bodenplatten darf zur Vereinfachung der Rechnung ein konstanter Rundschnitt im Abstand $1,0 \cdot d$ angenommen werden.

$$\text{Für Bodenplatten und Stützenfundamente gilt: } C_{Rd,c} = \frac{0,15}{\gamma_c}$$

Innerhalb des iterativ bestimmten Rundschnitts darf die Summe der Bodenpressungen zu 100 % entlastend angesetzt werden. Wird zur Vereinfachung der Rechnung der konstante

Rundschnitt im Abstand $1,0 \cdot d$ angenommen, dürfen 50% der Summe der Bodenpressungen innerhalb des konstanten Rundschnitts entlastend angenommen werden.

v_{min} wie in 6.2.2(1)

Die resultierende einwirkende Querkraft $V_{Ed,red}$ nach Gleichung (6.48) sollte in jedem Fall

mindestens mit einem Lasterhöhungsfaktor $\beta = 1,10$ vergrößert werden.

In Gleichung (6.51) wird der Mindestwert für den Lasterhöhungsfaktor für ausmittige Lasten analog NCI zu 6.4.3 (3) ergänzt:

$$\beta = 1 + k \cdot \frac{M_{Ed}}{V_{Ed,red}} \cdot \frac{u}{W} \geq 1,10 \quad (\text{NA.6.51.1})$$

Der Bemessungswert des Durchstanzwiderstands $V_{Rd,c}$ nach Gleichung (6.50) ergibt sich in $\frac{N}{mm^2}$.

Für ausmittig belastete Fundamente mit klaffender Fuge im Rundschnittbereich unter Bemessungseinwirkungen darf eine Berechnung mit Sektorlasteinzugsflächen erfolgen. Der Abzugswert für den Sohldruck ergibt sich dann jeweils in jedem Sektor separat.

ANMERKUNG Ein weiterer Ansatz zur Bestimmung des Lasterhöhungsfaktors β in Gleichung (NA.6.51.1) ist in DAfStb-Heft 600 enthalten.

- (30) **NCI Zu 6.4.5 (1), Definition des Bereich Reihe 1 ist zu korrigieren:**
 „ s_{10} “ statt „ a_1 “ d.h. es lautet: Reihe 1 (mit $0,3 \cdot d$ (s_{10} ($0,5 \cdot d$)): $\kappa_{w,1f} = 2,5$.
- (31) **Tabelle NA.6.1.1 und Bild NA.6.22.1: Es ist zu ändern:**
 „ η_z “ statt „ η_x “ bzw. „ l_z “ statt „ l_x “ sowie „ $m_{Ed,z}$ “ statt „ $m_{Ed,x}$ “;
 „1 Rand y“ statt „1 Rand z“ sowie „2 Rand z“ statt „2 Rand y“.
- (32) **Tabelle 6.3DE, 3. Zeile: Es ist zu streichen:**
 „Betonstahlmatten“.
- (33) **Ergänzend zu 6.8.5 (3), Anmerkung: Es ist zu ändern:**
 „6.3DE“ statt „6.3N“ bzw. „6.4DE“ statt „6.4N“.
- (34) **NCI zu 6.8.7(3): In der 1. Gleichung ist zu korrigieren:**
 „ t_{ef} “ statt „ t_{ieff} “.
- (35) **NCI zu 6.8.7(4): Es ist zu korrigieren:**
 „ $V_{Rd,c}$ “ statt „ $V_1(Rd, ct)$ “.
- (36) **NA.6.110.2 (NA.107) ist zu korrigieren:**
 „Anhang NA.VV.109“ statt „Anhang NA.UU.109“.
- (37) **Tabelle 7.101DE, Fußnote 3): Es ist zu korrigieren:**
 „ $1 \frac{MN}{m^2}$ “ statt „ $1 \frac{MN}{mm^2}$ “.
- (38) **NCI zu 7.3.2 (105), (NA.108), 1.Satz ist „Anforderungsklasse D“ zu ersetzen. Der Satz lautet:**
 Für die horizontale Mindestbewehrung zur Begrenzung der Rissbreite von Bauteilen der Unterbauten, die an bestehende Bauteile betoniert werden, ist eine Bemessung für die Kategorie „Stahlbetonbauteile allgemein“ nach Tab.7.101DE bzw. Tab.7.102DE vorzunehmen.
- (39) **NCI zu 7.3.2 (105), (NA.110), Es ist zu ändern:**
 (NA.110) An Arbeitsfugen ist keine die Fuge kreuzende Mindestbewehrung gemäß Gleichung (7.1) erforderlich, wenn die unter der seltenen Einwirkungskombination und ggf. unter den maßgebenden charakteristischen Werten der Vorspannung am Querschnittsrand ermittelten Betondruckspannungen σ_c vom Betrag her größer als $2 \frac{N}{mm^2}$ sind.
- (40) **NDP zu 7.3.4(101): Die Definitionen zur Gleichung (7.8) sind zu korrigieren:**
 „ ϵ_{sm} “ statt „ σ_{sm} “ bzw. „ ϵ_{cm} “ statt „ σ_{cm} “
- (41) **Bild NA.8.11.1: Es ist zu ändern:**
 „Querbewehrung“ statt „Querbewegung nach Absatz 6“
- (42) **In E DIN 1992-2/NA ist die Bildbezeichnung zu ändern:**
 „Bild 8.15DE“ statt „Bild 8.15“.
- (43) **Gleichung (NA.8.19.1) lautet:**

$$F_{Ed}(x) = \frac{M_{Ed}(x)}{z} + 0,5 \cdot V_{Ed}(x) \cdot (\cot\theta - \cot\alpha) \quad (\text{NA.8.19.1})$$

- (44) **Bild 8.17.DE: In der Legende ist zu ändern:**
„Übertragungslänge“ statt „Übertragung“
- (45) **NCI zu 8.10.3, (NA.104)P: Es ist zu korrigieren:**
 $P_d = \gamma_P \cdot P_{m0,max}$ (mit $\gamma_P = 1,35$)
- (46) **NCI zu 8.10.4 (105) P, letzter Satz: Es ist zu korrigieren:**
"Tabelle 8.101DE" statt "Tabelle 5.6"
- NCI zu 8.10.4, Tabelle 8.101DE: Es ist die Tabellenummer zu korrigieren:**
"Tabelle 8.101DE" statt "Tabelle 8101DE"
- (47) **NCI zu 9.2.1.2(2): es ist zu ersetzen:**
„ $b_{eff,i}$ “ statt „ $b_{eff,i}^*$ “
- (48) **Hinweis zu NDP zu 9.2.2(5):**
Das NDP legt den Mindestbewehrungsgrad $\rho_{w,min}$ fest.
- (49) **NCI zu 9.4.3(3) ist zu ergänzen:**
 f_{ck} bzw. f_{yk} sind mit ihren Zahlenwerten in $\frac{N}{mm^2}$ dimensionslos in Gleichung (9.11DE) einzusetzen.
- (50) **NCI zu 9.5.2(4):**
DIN EN 1992-1-1, 9.5.2 (4), 2. Satz ist zu streichen und durch NCI zu 9.5.2 (4) zu ersetzen.
- (51) **NCI zu 9.5.3 (2) Die Bildbezeichnung ist zu korrigieren (3x):**
„Bild 8.5DE“ statt „Bild NA.8.5“
- (52) **NCI zu 9.6.2 (NA.103), 1. Satz: Der 1. Satz ist zu ändern in:**
Der Abstand zwischen zwei benachbarten vertikalen Stäben darf bei Brücken nicht über der 2-fachen Wanddicke oder **200 mm** liegen (der kleinere Wert ist maßgebend).
- (53) **NCI zu 9.6.4(103): Das NCI ist dem Abschnitt 9.6.3 zuzuordnen;**
Der 1. Satz erhält die Abschnittsnummer: (NA.103)
- (54) **NCI zu 113. 2 (5) entfällt**
- (55) **Tabelle C.2DE: 1. Spalte, letzte Zeile ist zu ändern:**
„Charakteristische Werte“ statt „Mindestwerte“
- (56) **Tabelle NA.J.4.1: ist zu ändern:**
Die Fußnote 1) ist zu streichen. Die Fußnote 2) lautet: siehe Absatz (4)
- (57) **NCI zu Anhang NA.NN: Der Anhang ist normativ**
Anhang NA.NN Bild A.106.1, und Bild A.106.2: Die Legenden sind zu ergänzen:
„X Stützweite in m“ und „Y Beiwert $\lambda_{S,1}$ “
- (58) **NCI zu NA.NN.106.3.2, (101): In der Gleichung zur Ermittlung von $f_{cd,fat}$ ist zu korrigieren:**
„ α_{cc} “ statt „ α “.
- (59) **NCI zu NA.NN.106.3.2, (102): Im letzten Satz ist zu korrigieren:**
„ $\psi = 1$ “ statt „ $\psi' = 1$ “.
- (60) **Anhang NA.VV.109: Es ist in Bild A und B zu ändern:**
Bügelabstand bzw. Wendelabstand: „ ≤ 100 “ statt „ ≤ 120 “
Dicke der Zerschellschicht (schraffierte Fläche): „ ≥ 125 “ statt „ ≥ 100 “
Anhang NA.VV.109, Bild NA.VV.1: Es ist zu ergänzen:
Legende
1, 2, 3 Bügel
4 Längsbewehrung
5 äußere Wendel
6 innere Wendel
7 Fahrtrichtung

F_{dx}, F_{dy}

siehe DIN EN 1991-1-7/NA:2010-12, Tabelle NA.2-4

3.10.13.5 Hinweise zur Anwendung des Eurocode 3, Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten

A) Hinweise zur Anwendung von DIN EN 1993-1

- (1) DIN EN 1993-1-4, Ergänzende Regelungen zur Anwendung von nichtrostenden Stählen ist nicht anzuwenden. Für nichtrostende Stähle gilt die Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-30.3-6.
- (2) DIN EN 1993-1-5, Die Nachweisgleichung 10.5 ist nicht anzuwenden. Stattdessen ist der Nachweis mit folgender Gleichung zu führen:

$$\left(\frac{\sigma_{x,Ed}}{\rho_x \cdot f_y / \gamma_{M1}} \right)^2 + \left(\frac{\sigma_{z,Ed}}{\rho_z \cdot f_y / \gamma_{M1}} \right)^2 - V \cdot \left(\frac{\sigma_{x,Ed}}{\rho_x \cdot f_y / \gamma_{M1}} \right) \left(\frac{\sigma_{z,Ed}}{\rho_z \cdot f_y / \gamma_{M1}} \right) + 3 \left(\frac{\tau_{Ed}}{\chi_w \cdot f_y / \gamma_{M1}} \right)^2 \leq 1$$

mit

$$V = \rho_x \cdot \rho_z \text{ falls } \sigma_{x,Ed} \text{ und } \sigma_{z,Ed} \text{ Druckspannungen; sonst } V = 1.$$

- (3) Aufgrund der Regelung des BMVI im Rundschreiben vom 10.3.15 gilt folgendes:
Der Angang C zu DIN EN1993-1-5:2010-12 „Berechnungen mit der Finite-Element-Methode (FEM)“ darf nicht angewendet werden.

B) Hinweise zur Anwendung von DIN EN 1993-2 mit DIN EN 1993-2/NA

- (1) Zu DIN EN 1993-2/NA-NDP Zu 7.1(3) :
Die Stahlkonstruktion von Brücken ist überhöht herzustellen. Zur Festlegung der Überhöhung ist die quasi ständige Einwirkungskombination (ohne Temperatur) zugrunde zu legen. Dabei ist für Straßenbrücken $\psi_2 = 0,20$ (vgl. DIN EN 1990/NA, NDP zu A2.2.6 (1) Anmerkung 1) anzusetzen.
- (2) Zu EN 1993-2/NA, NDP zu 2.1.3.4(1):
Passive Schutzeinrichtungen gemäß RPS sind nicht geeignet, den Anprall auf Hänger oder Seile von Straßenbrücken zu verhindern.
Der Nachweis der Standsicherheit des Gesamtbauwerks von Stabbogenbrücken ist deshalb mit Ausfall eines Hängers als außergewöhnliche Bemessungssituation nachzuweisen.
Für die Berücksichtigung des Ausfalls von Seilen gilt der nationale Anhang zum Teil 1-11.
- (3) Zu EN 1993-2/NA, NDP zu 6.2.2.5(1)
Das Verfahren mit wirksamen Querschnitten ist bei Trägern mit nicht längsausgesteiften Stegblechen anzuwenden.
- (4) Zu DIN EN 1993-2, 8.1.7.4
Der Abschnitt gilt nur für sekundäre Bauteile. Bauteile sind dann als sekundär einzustufen:
 - falls Risswachstum in dem kritischen Querschnitt die Spannungen im Restquerschnitt verringert (verformungsinduzierte Risse) und zum Stillstand kommt oder
 - das Versagen eines Bauteils nicht zu einem Teil- oder Gesamtversagen der Brücke führt.
Haupttragelemente sind Elemente, deren Versagen zu einem Teil- oder Gesamtversagen der Brücke führt.
- (5) Beim Nachweis der Werkstoffermüdung nach DIN EN 1993-2, Kapitel 9 sind auch bei der Ermittlung der schädigungsäquivalenten Spannungsschwingbreite die Einflüsse aus Nebenspannungen (z.B. Quer- bzw. Profilverformung, Nebenspannung in Fachwerken) zu berücksichtigen. Zur Ermittlung des Schadensäquivalenzfaktors λ ist für Straßenbrücken u.a. mindestens folgender Beiwert anzusetzen:

$$\lambda_2 = 1,10$$

- (6) Für Straßenbrücken ist bei der Bemessung von gleitfesten Schraubverbindungen die Reibfläche entsprechend ZTV-ING Teil 4 Abschnitt 3 sowie den zugehörigen Hinweisblättern vorzubereiten. Der Reibbeiwert μ darf dann entsprechend Gleitflächenklasse A mit $\mu = 0,50$ $\mu = 0,50$ angesetzt werden. Er ist durch ein Prüfzeugnis einer zertifizierten Stelle nachzuweisen. Grundlage für die Prüfung sind die TL/TP-KOR Stahlbauten.

3.10.13.6 Hinweise zur Anwendung des Eurocode 4, Bemessung und Konstruktion von Verbundtragwerken aus Stahl und Beton

A) Hinweise zur Anwendung DIN EN 1994-2 mit DIN EN 1994-2/NA

- (1) Fahrbahnplatten aus Betonfertigteilen ohne zusätzlichen Aufbeton gemäß DIN EN 1994-2, 8.1 (1) sind nicht zulässig.
- (2) Für die Berechnung der Schnittgrößen gelten die Ergänzungen zur ZTV-ING.

3.10.13.7 Auslegung von DIN EN 1993 und DIN EN 1994 zur Bemessung ausgesteifter Träger / Abgrenzung der Querschnittsklassen 3 und 4

- (1) Der nachfolgende Auslegung von DIN EN 1993 und DIN EN 1994 zur Abgrenzung der Querschnittsklassen 3 und 4 wurde vom DIN im Internet (www.nabau.din.de) veröffentlicht und ist gemäß eines Rundschreibens des BMVI vom 10.3.15 anzuwenden:
„Ausgesteifte Querschnitte von Brücken dürfen in Querschnittsklasse 3 eingestuft werden, wenn für alle Querschnittsteile (Gurte, Stege, Steifen) ein Stabilitätsversagen vor Erreichen der Streckgrenze ausgeschlossen ist, d.h. die Abminderungsbeiwerte für Stabilitätsversagen ρ (rho) und χ (chi) (einschließlich knickstabähnlichem Verhalten, Drillknicken bei Flachsteifen und mehrachsialen Versagensmechanismen) gleich eins sind.“

3.10.14 Besondere Lastkombinationen für die Lagerbemessung

Die Ermittlung der für die Lagerbemessung maßgeblichen Kräfte und Bewegungen erfolgt nach DIN EN 1337, DIN 4141-13, DIN EN 1990/NA/NA.E, ZTV-ING, Teil 8, Abschnitt 3, und den jeweiligen nationalen Ausstattungszulassungen des Deutschen Institutes für Bautechnik (DIBt). Bei Brücken mit Nord-Südausrichtung ist bei der Ermittlung der horizontalen Lagerkräfte der horizontale Temperaturunterschied im Überbau nach DIN EN 1991-1-5 und 1991-2 stets zu berücksichtigen. Bei in horizontaler Richtung statisch unbestimmt gelagerten Stahlüberbauten sind bei der Bemessung der Lager auch die Auswirkungen aus dem Einbau des Asphaltbelages zu berücksichtigen.

Brückentragwerke sind im Allgemeinen so auszulegen, dass abhebende Lagerkräfte und damit verbundene Zuglager nicht erforderlich werden.

3.10.15 Verkehrszeichenbrücken

3.10.15.1 Allgemein

Die Ausführungsunterlagen der VZB sind durch den AN zu erstellen, siehe auch Kapitel 1.4.10 .

3.10.15.2 Zusätzliche Ergänzungen des AG für VZB zu den ZTV-ING Teil 9, Abschnitt 1 und zu den entsprechend zugehörigen Richtzeichnungen

3.10.15.2.1 Zu 6.0 der ZTV-ING Teil 9, Abschnitt 1 – Annahmen für Einwirkungen

Die VZB – Konstruktionen sind nach Eurocode zu bemessen.

Für die neuen VZ-Träger sind für die Schilder/Zeichengeber folgendes anzunehmen (Windband = Ersatzfläche der Schilder/Zeichengeber) :

- Höhe der Ersatzfläche:
VZ-Brücke für Blau-Beschilderung, dWista h = 5,00 m
- Breite der Ersatzfläche:
durchgehendes Band über der befestigten Fahrbahn

Sollten im Einzelfall die Abmessungen der Ersatzfläche des durchgehenden Bandes sowie die lichte Durchfahrtshöhe (= 5,25 m) größer anzusetzen sein, geht dies aus den maßgebenden Angaben in den Planunterlagen hervor.

3.10.15.2.2 Eigenlasten, Windlasten, Schnee- und Eislasten

Grundsätzlich ist die Tragkonstruktion der **Windlastzone II** gemäß ZTV-ING zuzuordnen.

Zur Anwendung der Windlastzone II ist parallel zur Schilderebene in der Riegelachse eine Windersatzlast $W = 20 \text{ kN/m}^2$ anzusetzen.

Die Tragkonstruktion liegt in **Schneelastzone 1**.

3.10.15.2.3 Zu 7.1 Bemessung und Nachweise / Allgemeines

3.10.15.2.3.1 Für die Bemessung der Stahlkonstruktionen bei VZ-Brücken sind folgende Systeme anzunehmen:

- System 1:
Als statisches System werden Rahmen angenommen, deren Stiele im Fundament eingespannt und deren Riegel als Einfeldträger auf den benachbarten Stielen gelenkig gelagert sind.
- System 2:
Als statisches System werden Rahmen angenommen, deren Stiele im Fundament eingespannt und deren oberen Rahmenecken (Verbindungen Stiel/Riegel) als biegesteif anzusehen sind.

3.10.15.2.3.2 Schnittkraftermittlung und Bemessung

- Die Riegel werden als Einfeldträger bemessen.
- Für die Anschlussstellen Riegel/Stiel werden auch die Zwangseinspannmomente berücksichtigt, die sich bei dem System 2 als biegesteife Rahmenecke ergeben.
- Für die Stiele ist das System 1 anzunehmen.
- Für die Einspannung der Stiele in die Fundamente sind die Biegemomente aus dem System 1 und die Zwangseinspannmomente aus System 2 zu überlagern.

Alle unter dieser Ziffer aufgeführten Leistungen werden nicht gesondert vergütet, es sei denn einzelne Leistungen werden über im LV vorhandene, gesonderte OZ' abgerechnet.

3.10.16 Verbauten und andere Absturz verhindernde Einrichtungen

3.10.16.1 Zulässige Verformung

Baugrubenverbauten sind so zu dimensionieren, dass sich eine rechnerische Auslenkung auf Höhe GOK von max. $l/100$ oder 4 cm einstellt (der größere Wert ist maßgebend!), wobei l die Länge des Verbaus vom rechnerischen Momentennullpunkt bis OK Verbau (ohne 1,0 m hohe Absturzsicherung!) ist.

Baugrubenverbauten neben Straßenentwässerungsleitungen und Leitungen ohne Vorgaben seitens der Leitungsbetreiber sind so zu dimensionieren, dass sich eine rechnerische Auslenkung auf GOK von maximal 2 cm einstellt.

Darüber hinaus sind die speziellen Vorgaben der Leitungsbetreiber (Versorgungsträger) zu berücksichtigen. Diese können in Extremfall zur Vermeidung jeglicher Verformungen führen.

Angaben hierzu sind den Ausschreibungszeichnungen zu entnehmen.

3.10.16.2 Bemessungswasserstand

Verbauten sind auf den gemäß geotechnischen Unterlagen (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) vorgegeben Bemessungsgrundwasserstand und -hochwasserstand und den Angaben gem. Kapitel 2.6 und 3.4 zu bemessen.

Siehe auch die Angaben in den Kapitel 1.1.2.1.4 und 1.1.2.2.5 .

3.10.17 Lärmschutzwände

3.10.17.1 Allgemeines

Die LSW sind nicht Teil der Ausschreibung. Die Verankerungen der LSW auf der Stahlkappe sind jedoch zu bemessen und herzustellen, siehe auch Kapitel 1.4.10 .

3.10.17.2 Winddruck auf LSW

Die Windlasten dürfen entsprechend ARS 05/2012 vereinfachend nach Tabelle 2.1 und 2.2 angesetzt werden. Im Regelbereich beträgt die Windeinwirkung $1,03 \text{ kN/m}^2$ (Windzone 2, Binnenland, $7 \text{ m} < z < 20 \text{ m}$).

3.10.18 Fahrzeugrückhaltesysteme

Die FRS sind nicht Teil der Ausschreibung. Die Verankerungen der FRS auf der Stahlkappe der Strombrücke sind jedoch herzustellen, siehe auch Kapitel 1.4.8 .

Der Überbau der Strombrücke ist für das System „DeltaBloc 100AS-R“ gemäß DIN EN 1991-2, 4.7.3.3 (1) und (2) und den entsprechenden Angaben der Einsatzfreigabeliste der Bast (Stand: 30.04.2015) zu bemessen.

3.10.19 Behelfsbrücken Rheinbrücke

Die Behelfsbrücken sind zusätzlich zum Bauverkehr, entsprechend der vom AN vorgesehenen Bautechnologie, für Treibgutprall, für den Anprall eines abirrenden Schiffs und Strömungsdruck und Auftrieb aus Einstau und Überströmung zu bemessen.

3.10.20 Rückbau Rheinbrücke

Der Erläuterungsbericht des Rückbaus (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) ist zu beachten.

Der Überbau der Rheinbrücke Leverkusen ist gem. DIN 1072 für Brückenklasse 60 (BK 60) bemessen worden. Er wurde für dieses Lastbild nachgerechnet und insbesondere hinsichtlich der Einhaltung der Beulsicherheiten in den Hauptträgerstegen und dem Bodenblech für den Endzustand der Brücke verstärkt. Weitere Lastannahmen sind dem Erläuterungsbericht des Rückbaus zu entnehmen.

Vor einer Veränderung des statischen Systems des Überbaus ist der Einsatz von Baufahrzeugen, die der StVZO und der BK 60 entsprechen, ab dem Zeitpunkt der Außerbetriebnahme der Brücke, ohne weitere Nachweise möglich. Die Kragarme dürfen zu keinem Zeitpunkt befahren werden.

Die für die Demontage vorgesehenen Lasten (siehe Erläuterungsbericht des Rückbaus) dürfen nicht überschritten werden.

Es kann davon ausgegangen werden, dass bei der Außerbetriebnahme der Brücke für den Verkehr alle Schäden, die die Tragfähigkeit der Brückenklasse 60 einschränken durch Instandsetzungen behoben sind und der Brückenzustand für die ausreichende Tragfähigkeit (Brückenklasse 60) durch eine Bauwerksprüfung geprüft wurde. Die Unterhaltung und Bauwerksprüfung bis dahin erfolgt durch Straßen.NRW.

Bei Veränderung des statischen Systems im Zuge des Rückbaus ist der Erläuterungsbericht des Rückbaus besonders zu beachten.

Nach dem Trennschnitt des Überbaus in Strommitte kann davon ausgegangen werden, dass die gleichen Verkehrslasten wie beim Neubau angesetzt werden können. Diese betragen gem. Montagestatik auf dem auskragenden Teil 1,11 t/m bis zu dem Schuss der gerade demontiert wird. Auf dem zu demontierenden Schuss beträgt die berücksichtigte Beanspruchung 0,65 t/m und zusätzlich 0,35 t/m auf den vordersten 6 m.

Für das damals eingesetzte Vorbaugerät (120 t), Transportwagen (5 t) und Montagebühnen (2*20 t) wurden Einzellasten berücksichtigt.

Im Rahmen des Rückbauentwurfes wurde ein Mobilkran mit einem maximalen Fahrzeuggewicht von 60 t angesetzt. Ein entsprechender Mobilkran (5 Achsen à 12 t) inklusive Ballast (72 t) ist durch die Lastannahmen in der Montagestatik abgedeckt.

Darüber hinaus sind folgende Bedingungen zu beachten:

- Eine ausreichende Tragfähigkeit muss im Arbeits- und Aufstellbereich vorhanden sein; dies ist vom AN durch eingehende und aktuelle Bauwerksprüfung inkl. Dokumentation im jeweiligen Bereich sicherzustellen. Dabei ist die fortlaufende Bauwerksprüfung bis zum Rückbau aller Bauteile an dem im Erläuterungsbericht genannten kritischen Bereiche fortzuführen.
- Eine ausreichend große lokale Lastverteilung ist vorzusehen.
- Aufstellorte für Mobilkrane und sonstige Fahrzeuge sind nur im Bereich des Hohlkastens zulässig. Ein Befahren des Kragarmbereiches ist nur mit Fahrzeugen, die eine Zulassung gemäß StVZO haben oder vergleichbaren Arbeitsgeräten, zulässig.
- Fräsgeräte dürfen nur mit maximaler Breite von 1,50 m in Einzelfahrt eingesetzt werden.
- Der AG ist über neu auftretende Schäden des Bestandsbauwerkes unverzüglich zu unterrichten.
- Der AN hat den AG über neu auftretende Schäden des Bestandsbauwerkes unverzüglich zu unterrichten.
- weitere Randbedingungen siehe Erläuterungsbericht zum Rückbau

Die Aufwendungen der vorgenannten Punkte sind in die Position Überbau abbuchen einzukalkulieren.

Durch die Vorarbeiten und das Leichtern des Überbaus wird der Querschnitt um ca. 8,2 t/m zum aktuellen Zustand gleichert.

Aufgeschweißte Anschlagösen sind aufgrund der fehlenden Z-Güte des Bestandsmaterials nicht zulässig, es sind geschraubte Lösungen vorzusehen.

Die Hinweise zum Material und Anforderungen an mögliche Schweiß- und Brennarbeiten bei dem Bestandsmaterial (siehe Kapitel 3.5.5) sind bei der Ausführungsplanung zu beachten.

3.10.21 Belastungen auf Baustraßen, BE-Flächen im Bereich der gesicherten Altablagerung Dhünnaue

Gemäß Gutachterliche Stellungnahme zu Baustraßen und BE-Flächen im Bereich der gesicherten Altablagerung Dhünnaue (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) – Unvollständiger Auszug:

Zur Vermeidung negativer Einflüsse auf die Dichtungsebene wird die zulässige Flächenpressung [kN/m²] für Blocklasten oberhalb der Abdichtung auf:

Fall 1: Tragschichtaufbau direkt auf die Entwässerungsschicht oberhalb der Dichtungsebene:

$$s_{zul} \leq 100 \text{ kN/m}^2$$

Fall 2: Tragschichtaufbau direkt oberhalb 0,7 m Rekubodenschicht:

$$s_{zul} \leq 150 \text{ kN/m}^2$$

Fall 3: Tragschichtaufbau direkt oberhalb 1,7 m Rekubodenschicht:

$$s_{zul} \leq 185 \text{ kN/m}^2$$

> 2 m Rekuboden:

$$s_{zul} \leq 200 \text{ kN/m}^2$$

beschränkt.

Es ist ein Mindestabstand von $\geq 2,0$ m zu bestehenden Anschlüssen der Abdichtung an starre Bauteile einzuhalten.

3.11 VERMESSUNGSLEISTUNGEN, AUFMASSVERFAHREN

3.11.1 Nachweis der Frästiefen

Es ist ein Nachweis der Frästiefen zu führen (Abschnürprotokoll). Hierzu sind über die sich nicht verändernden Ränder außerhalb der Fräsfläche unmittelbar nach dem Fräsgang Abstandsmessungen von einer Schnur durchzuführen und zu dokumentieren. Es sind alle 25 m in Längsrichtung jeweils in 50 cm Entfernung vom linken und rechten Rand Messungen durchzuführen.

3.11.2 Nachweis der Schichtdicken (Straßenbau)

Der Nachweis der Schichtdicken für Asphaltsschichten ist - soweit nicht nach Einbaugewicht abgerechnet wird - durch eines der elektromagnetischen Dickenmessverfahren gemäß den TPD-StB 12 zu führen. Die Messreflektoren sind für jeden Fahrstreifen im Abstand von 50 m versetzt zu verlegen.

Für die Seitenstreifen und im Bereich von Rad-Gehwegen wird ebenfalls ein Abstand der Messreflektoren von 50 m gefordert.

Bei Straßen- und Wegeanschlüssen sind mindestens zwei Messstellen je Anschluss anzulegen.

Im Bereich von Bauwerken ist eine elektromagnetische Dickenmessung aufgrund der vorhandenen Bewehrung nicht möglich. In diesen Fällen ist die Schichtdicke durch Abstandsmessungen von einer Schnur nachzuweisen.

Die Schichtdickenmessung ist **gemeinsam** vom AN und AG durchzuführen. Der AG erhält direkt nach der Messung die vom AN und AG abgezeichneten Aufmaßblätter im Original.

Die Auswertung der Schichtdicken erfolgt durch den AN. Die Ergebnisse dieser Messungen sind Bestandteil der Schlussrechnung.

Der AN hat die Messreflektoren (selbstklebende Aluminiumfolie für Binder- und Tragschichten sowie einseitig beschichtete Aluminiumplatten zur Auflage auf die Frostschutzschicht) zu stellen, zu applizieren und zu messen.

Bei fehlenden bzw. defekten Folien ist die Schichtdicke ggf. anhand von Bohrkernen nachzuweisen.

3.12 PRÜFUNGEN

3.12.1 Eignungsprüfungen

Eignung der Stoffe/Bauteile sind nachzuweisen, Vorlage der Nachweise spätestens 14 Tage vor Einbau. Verzögerungen im Bauablauf infolge nicht vorliegender Eignungsnachweise bzw. der Ausbau von ungeeignetem Material gehen zu Lasten des AN.

Im Rahmen der Eignungsprüfung ist der E-Modul zu bestimmen. Die hieraus entstehenden Kosten sind in die Einheitspreise der entsprechenden Betonposition einzurechnen.

Für die Wiederherstellung der Dichtungssysteme sind besondere Anforderungen an die Eignungsnachweise in Kapitel 10 formuliert.

3.12.2 Eigenüberwachungsprüfungen

Die Eigenüberwachungsprotokolle gemäß ZTV FRS Abschnitt 4.2 sind bei der Abnahme zur Einsicht vorzulegen.

Für die Eigenprüfung der Dichtungssysteme sind besondere Anforderungen an die Eignungsnachweise in Kapitel 10.6 formuliert.

3.12.3 Kontrollprüfungen (Straßenbau)

Bei Deckschichten werden die Ebenheitsmessungen mit einem Planographen durchgeführt.

Es werden Prüfungen von Bitumen durchgeführt.

Der AN stellt hierfür sicher, dass Asphaltmischanlagen liefern, die eine Entnahmemöglichkeit für Bitumenproben zwischen Tank und Mischer, also im Zulauf zum Mischer, haben.

Die Probenahme von Frischbitumen für die zu liefernden Asphaltmischgutarten und –sorten erfolgen in Anwesenheit des AGs in der Asphaltmischanlage durch einen Mitarbeiter bzw. Bevollmächtigten des Werkes.

Der AN koordiniert die Probenahme unter Berücksichtigung des Baufortschritts.

Die Probenmenge für jede Probenahme beträgt 3 x 2 Liter Bitumen.

Der AN hat dem AG den Erstprüfungsbericht für das verwendete Bitumen zu übergeben.

3.12.4 Kontrollprüfungen (Ingenieurbauwerke)

3.12.4.1 Beton, Stahlbeton

Es gelten die Regelungen der ZTV-ING, Teil 3, Abschnitt 1, des DIN-Fachbericht 100 „Beton“ und der DIN 1045-4:2001-07.

Für die Aufbewahrung der Probekörper wird die Verwendung von Klimakisten gefordert.

Die Vergütung der Leistungen der Probenahme für Kontrollprüfungen des AG erfolgt über gesonderte Positionen "Probekörper für Kontrollprüfungen herstellen". In diese OZ'en sind auch die Kosten für die o. g. Klimakisten und der Transport zum Prüfinstitut einzurechnen. Die Entfernung von der Baustelle zum Prüfinstitut beträgt max. 50 km. Der AN klärt in Absprache mit dem AG, zu welchem Prüfinstitut die Betonproben zu schicken sind.

3.12.4.2 Stahl

3.12.4.2.1 Allgemein

Die Werke, in denen die Fertigung der Metallteile und des Korrosionsschutzes erfolgt, hat der AN dem AG innerhalb von 14 Kalendertagen nach Zuschlagserteilung schriftlich und verbindlich mitzuteilen. Sollte sich der Aufwand für die Kontrollprüfungen durch Verschulden des AN nachweislich erhöhen, so sind die dadurch entstandenen Mehrkosten durch den AN zu tragen.

3.12.4.2.2 Kontrollprüfung der Werks- und Baustellenschweißnähte

Die Schweißnahtgüten müssen mindestens den Festlegungen in DIN EN 1090-2 und DIN EN 1993-2 sowie der ZTV-ING, Teil 4 genügen. Diese Vorschriften regeln den Umfang der Kontrollprüfungen.

Vom AN sind gemäß ZTV-ING Teil 4 Abschnitt 1, 2(7) Abnahmeprüfzeugnisse 3.2 nach DIN EN 10204 vorzulegen.

Im Werk und auf der Baustelle erfolgt die Qualitätssicherung der Schweißarbeiten nach einem vorher festzulegenden Prüfprogramm, wobei folgende Verfahren zur Anwendung kommen werden:

- Sichtprüfung nach DIN EN ISO 17637
- Durchstrahlprüfung nach DIN EN ISO 17636
- Ultraschallprüfung nach DIN EN 10160
- Farbeindringverfahren nach DIN EN ISO 3452
- Magnetpulverprüfung nach DIN EN ISO 9934

Mit diesen Prüfverfahren sind alle für die Tragfähigkeit entscheidenden Schweißnähte zu kontrollieren bzw. deren Ausführung zu überwachen.

Art, Umfang und Lage der betroffenen Schweißnähte ist in Prüfplänen genau festzulegen. Diese Pläne (Baustelle und Werkstatt) mit dem oben beschriebenen Prüfprogramm vom AN aufzustellen und sind vom AG zu genehmigen.

Die Prüfungen werden mit entsprechenden OZ vergütet (Nebenleistungen sind hiervon ausgenommen), die Erstellung der Prüfpläne ist in die Position „Ausführungszeichnungen Bauwerk“ einzurechnen.

In den vorgesehenen OZ des Leistungsverzeichnisses sind die wahren Prüflängen und nicht die Filmlängen angegeben.

Die Schweißfolgepläne und die Aufnahmen der Durchstrahlungsprüfung sind dem AG zur Prüfung und Genehmigung rechtzeitig vorzulegen.

Andere erforderliche Eignungs- und Gütenachweise erbringt der AN ohne besondere Aufforderung nach den gültigen Vorschriften.

Eine Überwachung und Teilabnahme der Konstruktion im Werk erfolgt durch den beauftragten Fertigungsüberwacher des AGs. Die Termine für die Abnahme sind vom AN rechtzeitig mitzuteilen.

Alle zur Kontrolle im Werk und auf der Baustelle erforderlichen Geräte, Gerüste, Strom, Hilfskräfte usw. sind dem AG unentgeltlich zur Verfügung zu stellen.

Sämtliche mit den Prüfungen/Abnahmen anfallenden Aufwendungen und Kosten (u. a. auch Unterbrechungen, Störungen des betrieblichen Ablaufes usw.) sind in die entsprechenden Einheitspreise mit einzurechnen.

3.12.4.2.3 Korrosionsschutz - Prüfung und Kontrollflächen

Für den Korrosionsschutz sind ZTV-ING, Teil 4, Abschnitt 3 und die TL/TP-ING, sowie DIN EN ISO 12944 und DIN EN 1090 zu beachten.

Zur Ausbildung des Korrosionsschutzes siehe Kapitel „Korrosions- und Oberflächenschutz“. Es sind an den verschiedenen Konstruktionsteilen Kontrollflächen gemäß DIN EN ISO 12944 Teil 7 anzulegen. Die Anordnung der Kontrollflächen ist so vorzusehen, dass ein umlaufender 2 m breiter, die gesamte Abwicklung des Brückenquerschnitts innen und außen umfassend, Streifen als Kontrollfläche ausgeführt wird. Die Geländer in diesem Bereich gehören ebenfalls zur Kontrollfläche. In der Brückendeckfläche sind keine Kontrollflächen vorzusehen. Die Ausführung der Kontrollflächen ist in die entsprechenden Einheitspreise des Korrosionsschutzes einzukalkulieren.

Die genaue Festlegung der Lage der Kontrollflächen erfolgt durch den AN und ist vom AG zu genehmigen.

Die Prüfung der Korrosionsschutzstoffe und der Ausführung der Arbeiten hat nach DIN EN ISO 12944 Teil 6 und 7 bzw. nach ZTV-ING, Teil 4, Abschnitt 3 zu erfolgen.

Alle Farbmaterialien sind gemäß ZTV-ING Teil 4, Abs. 7.2.3 „Abnahmeprüfzeugnisse“ mit Abnahmeprüfzeugnis 3.2 zu belegen.

Sämtliche mit den Prüfungen anfallenden Aufwendungen und Kosten (z. B. auch Unterbrechungen, Störungen des betrieblichen Ablaufes usw.) sind in die entsprechenden Einheitspreise mit einzurechnen.

3.12.4.3 Dichtungssysteme

Für die Kontrollprüfungen der Dichtungssysteme sind besondere Anforderungen an die Eignungsnachweise in Kapitel 10.6 formuliert.

3.12.5 Abnahmeprüfungen

Folgende Prüfungen werden über gesonderte OZ vergütet:

- Zugversuch gem. TL/TP-VVS
- Ermüdungsversuch gem. TL/TP-VVS
- Magnetinduktive Seilprüfung der eingebauten Seile (Nullmessung gem. ZTV-ING Teil 4-4)
- Ultraschallprüfung der eingebauten Seile
- Messung der Eigenfrequenzen (mit und ohne Dämpfer) im Endzustand der Brücke (Nullmessung gem. ZTV-Ing Teil 4-4)

Es ist jeweils ein Versuch je Durchmesser und Fertigungscharge durchzuführen. Sollten alle Seile auf einmal gefertigt werden, so dass nur eine Seilprüfung notwendig wird, sind die Lagerbedingungen (witterungssicher, überdachte Einhausung, etc.) zu beachten und in die entsprechende Position einzukalkulieren.

Die Magnetinduktive Seilprüfung ist nach dem endgültigen Spannen aber vor dem Aufbringen der Korrosionsschutzbeschichtung durchzuführen. Bereits installierte Dämpfer sind für die Prüfung auszubauen. Das Prüfgerät muss Drahtbrüche im gesamten Seilquerschnitt erfassen können. Die Eignung des Geräts ist dem AG auf Anforderung nachzuweisen.

Die Drähte der äußeren Drahtlage an den Seilverankerungen sind in den nicht für die magnetinduktive Prüfung zugänglichen Bereichen durch eine Ultraschallprüfung auf Drahtbrüche zu untersuchen. Die Prüfung erfolgt nach dem endgültigen Spannen aber vor dem Aufbringen der Korrosionsschutzbeschichtung.

Der Hersteller und das zur Prüfung der Seile vorgesehene Prüfinstitut ist dem AG mit Angebotsabgabe zu benennen; siehe Aufforderung zur Angebotsabgabe.

3.12.6 Fremdüberwachung

Die Fremdüberwachung ist gemäß den entsprechenden Regelwerken durch den AN zu veranlassen. Soweit keine anderweitigen Regelungen getroffen werden, sind die Leistungen hierfür in die entsprechenden Positionen einzurechnen.

Die Seilherstellung unterliegt einer Fremdüberwachung. Diese erfolgt durch einen vom AG beauftragten Sachverständigen. Die Kosten trägt der AG.

3.12.7 Holz bzw. Sonstige

entfällt

3.12.8 Muster für Bauteile

entfällt

3.12.9 Güteprüfungen von Pflanzen und Pflanzenteilen (Landschaftsbau)

entfällt

3.12.10 Düngemittel und chemische Mittel (Landschaftsbau)

entfällt

3.12.11 Saatgutproben (Landschaftsbau)

entfällt

3.13 ZUSAMMENFASSENDE ANGABEN FÜR DIE ERARBEITUNG DES SICHERHEITS- UND GESUNDHEITSSCHUTZPLANES (SiGe-Plan)

Auf der Grundlage der durch den AN durchzuführenden Gefährdungsanalyse ist der für die Ausführung der Baumaßnahme erforderliche SiGe-Plan durch den AN zu erstellen und fortzuschreiben. Dabei sind die „RAB 31: Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan – SiGe-Plan“ in der aktuellen Fassung zu beachten. Ergänzend wird auf den „Leitfaden zur Erstellung eines SiGe-Planes“ (Herausgeber Arbeitsgemeinschaft der Bau-Berufsgenossenschaft, Frankfurt am Main) - Stand 1998 - verwiesen.

Dem Auftragnehmer werden die Aufgaben des Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators (SiGeKo) für die in den Verdingungsunterlagen beschriebene Baumaßnahme und für gleichzeitig laufende bzw. zeitweise sich überschneidende weitere Baumaßnahmen (Baustellen) übertragen.

Für die Erstellung des SiGe-Plan durch den AN sind insbesondere nachstehende Leistungen bzw. Angaben durch den AN zu erbringen:

- Bestandsaufnahme zum Bauvorhaben,
- Erfassen aller Tätigkeiten entsprechend dem Bauablauf,
- Maßnahmen für „besonders gefährliche Arbeiten“,
- Gegenseitige Gefährdungen,
- Festlegung baustellenspezifischer Maßnahmen.

Nachfolgend aufgeführt sind einige Maßnahmen, die der AN zur Sicherung zu treffen hat. Diese Auflistung ist keinesfalls abschließend. Sie werden Bestandteil des SiGe- Planes, welcher alle zu treffende Maßnahmen in Bezug auf Sicherheit und Gesundheitsschutz beinhalten wird:

- Eine Gefährdung des öffentlichen Verkehrs, der auf der Baustelle tätigen Personen und der Umwelt durch z. B. Abbruchmaterial, Strahlmittel, Beschichtungspartikel, Werkzeuge o. ä. ist auszuschließen.
- Es werden vom AN u. a. alle einschlägigen Sicherheitsvorschriften (insbesondere die berufsgenossenschaftlichen Vorschriften [BGV]) beachtet und eingehalten.
- Es sind u. a. geeignete Bauverfahren zu wählen sowie ein sorgfältiges Arbeiten im Bereich von Anlagen und Leitungen zu gewährleisten.
- Es ist vom AN durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass die Baustelle für den öffentlichen Verkehr nicht zugänglich ist.
- Die Baubereiche sind bei Bedarf nach Wahl des AN ausreichend auszuleuchten, jedoch ohne den öffentlichen Verkehr zu beeinträchtigen.
- Baugrubenböschungen sind nach DIN 4124 auszubilden und durch geeignete Maßnahmen vor Erosion zu schützen.

Siehe auch Kapitel 1.1.4 .

3.14 ARBEITS- UND UMWELTSCHUTZ

Die „Baustellenordnung“ und/oder das „Merkblatt für Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten“ gilt für alle AN und Nachunternehmer bei Verträgen mit dem Landesbetrieb Straßenbau NRW und ist in Absprache mit dem AG / SiGeKo anzupassen. Das nach dem Stand der Technik geforderte Arbeitsschutz- und Umweltschutzniveau ist einzuhalten und als Nebenkosten in die Einheitspreise der entsprechenden Positionen einzurechnen.

Die aktuelle Version ist als Anlage beigefügt.

Zum Schutz der Umwelt, der Landschaft und der Gewässer hat der AN die durch die Arbeiten hervorgerufenen Beeinträchtigungen auf das unvermeidbare Maß zu beschränken.

Weitere Hinweise siehe Kapitel 8ff.

3.15 Hinweise zum LV

3.15.1 Hinweise zu Bauzäunen

Es ist das gesamte Baufeld zu umzäunen. Im Bereich der Altablagerung sind die Bauzäune als blickdichter Sichtschutz auszubilden.

3.15.2 Hinweise zu Technische Bearbeitung

Die technische Bearbeitung ist gemäß ZTV-ING Teil 1 Abschnitt 2 zu erstellen.

Die technische Bearbeitung des Kolkschutzes (Endzustand) ist in die Positionen der technischen Bearbeitung der Bauwerke einzurechnen.

Die technische Bearbeitung des Leitwerkes (Dalbenkonstruktion) für Schiffsanprall, des Kolkschutzes (Bauzustand), des Aufbaus der Baustraßendämme im Rheinvorland (erdstatische Nachweise, Filterstabilität, An- und Überströmung,...) etc. ist in die Positionen der technischen Bearbeitung der Baubehelfe einzurechnen.

Die statischen Nachweise für den Nachweis und die Einstufung für militärische Lasten gemäß STANAG 2021 sind in die Positionen der technischen Bearbeitung der Bauwerke einzurechnen.

Die technische Bearbeitung der zylindrischen Hülsen aus PE-HD um Bohrpfähle sind in die Positionen der technischen Bearbeitung der Bauwerke einzurechnen.

3.15.3 Hinweise zu Baugrubensicherungen

3.15.3.1 Allgemein

Einzukalkulieren ist beim Ausbau der Spundwände auch der Ausbau der Gurtung und der Steifenlagen einschließlich der erforderlichen Schweißarbeiten.

Zum Leistungsumfang gehört außerdem die Herstellung und Beseitigung der Bohrschablonen, wenn diese nicht gesondert vergütet wird.

3.15.3.2 Auflockerungsbohrung

Die Tiefe der Auflockerungsbohrungen für die Spundwände ist durch den AN entsprechend seiner Bautechnologie im Hinblick auf die Dichtigkeit der Baugruben zu wählen. Die Hinweise in den geotechnischen Unterlagen (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) sind zu beachten.

3.15.4 Hinweise zu Wasserhaltungen

Wasserhaltung zum Freihalten der Baugruben: Die Aufwendungen und Gebühren für die Einleitgenehmigung und Deponie des Absetzgutes sind in den EP einzurechnen

3.15.5 Hinweise zu Erdarbeiten und Bohrarbeiten

3.15.5.1 Allgemein

Zum Leistungsumfang gehört außerdem die Herstellung und Beseitigung der Bohrschablonen, wenn diese nicht gesondert vergütet wird.

3.15.5.2 Hinweis zur Einteilung und Bezeichnung der Homogenbereiche

Die Einteilung und Bezeichnung der Homogenbereiche unterscheiden sich für Rheinbrücke und Rampe VF-LEV und sind den entsprechenden geotechnischen Unterlagen (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) zu entnehmen!

3.15.5.3 Hinweis zu Geräteeinsatz Pfähle

Das Umsetzen zwischen den Baufeldern wird mit der OZ "Geräteeinsatz für Pfähle" vergütet.

Das Umsetzen des Gerätes zwischen den Bohrebenen wird nicht gesondert vergütet.

3.15.5.4 Hinweis zu Baugrubenaushub im Bereich der Altablagerung Dhünnaue

Der Aushub gilt wegen Vermischung mit geförderten gefährlichen Abfällen als verunreinigter Boden.

Umschlag und Transport erfolgt in BAM-zugelassene Container für den Transport gefährlicher Abfälle. Die Annahme und Entsorgung/Verwertung wird über eine vom AG vorgeschriebene Annahme-/Verwertungsstelle gesondert vergütet.

Diese Hinweise gelten sinngemäß auch für das Reinigen der Spundwände im Bereich der Altablagerung Dhünnaue.

3.15.5 Hinweis zu Verschleißmaterial Bohrpfähle / Bohrfahlwand

Bei der Herstellung der Bohrpfähle aufgrund von Hindernissen im Baugrund ist verschlissenes Material zu ersetzen.

Die Zeit für das Ersetzen des Verschleißmaterials wird NICHT als Stillstands- oder Hindernissbeseitigungszeit für das Bohrgerät vergütet. Ggf. hat der AN für Bohrrohr und Bohrkopf Ersatz vorzuhalten.

Verschleißmaterial wird nicht gesondert vergütet.

3.15.6 Hinweise zu Stahlbau

Gem. ZTV-ING wird für die Abrechnung entgegen VOB Teil C (DIN 18335) die Nettoflächenmethode als Vertragsgrundlage vereinbart, d.h. die angegebene Stahltonnage bezieht sich auf das berechnete Gewicht der einzubauenden Stahlkonstruktion auf Grundlage der Geometrie in Endlage des Tragwerkes bzw. des Bauteils.

Die Eignung des Materials (d.h. aller technisch notwendigen Materialeigenschaften, wie z.B. verbesserte Eigenschaften in Dickenrichtung (Z-Güte), Eignung zum Schmelztauchverzinken, Kaltverformbarkeit oder der Nachweis von Zugfestigkeit und Kerbschlagarbeit auch in Querrichtung) ist vom AN nachzuweisen. Die Verwendung von Stahlblechen mit o.g. technisch notwendigen Materialeigenschaften ist, wenn keine gesonderten Positionen vorhanden sind, in den Einheitspreis der Stahlposition einzukalkulieren.

Die Montage umfasst das Vormontieren auf dem Vormontageplatz, den Geräteeinsatz einschließlich aufstellen, umsetzen, abbauen und Unterhaltung sowie sämtliche für die Montage erforderliche Hilfseinrichtungen (entsprechend dem vom AN Brückenbau gewählten Bauverfahren).

Sämtliche Montagehilfen, Stütz- und Hilfskonstruktionen für Anschlagen und Heben usw. sowie ggf. erforderliche Gerüste und Hilfskonstruktionen für die Montagestöße sind in die Positionen der Traggerüste einzurechnen.

Sollten Vormontageflächen erforderlich sein, die über die ausgewiesene BE- bzw. Montagefläche hinausgehen, so hat der AN diese auf eigene Kosten zu beschaffen.

3.15.7 Hinweise zu Korrosionsschutz von Stahl

3.15.7.1 Baustellenschweißstöße

Der Korrosionsschutz gemäß Abschnitt 5.5 der ZTV-ING Teil 4 - Abschnitt 3 im Bereich von Baustellenschweißstößen ist entsprechend der Bauablaufplanung des AN Brückenbau in die Positionen des Korrosionsschutzes einzurechnen. Dieser ist vollständig auf der Baustelle aufzubringen.

3.15.7.2 Seile

In Teilbereichen, die nach der Montage für Korrosionsschutzarbeiten nicht mehr zugänglich sind erfolgt die Applikation des Korrosionsschutzes bereits vor der Montage. Der Korrosionsschutz ist in diesen Bereichen bei der Montage vor Beschädigungen zu schützen.

Die Applikation des Korrosionsschutzes der Seile erfolgt vor Montage der hydraulischen Dämpfer und der Dämpfungs- und Führungskonstruktionen.

Die Korrosionsschutzarbeiten können auch abschnittsweise erfolgen, jedoch ist eine Mindestabschnittslänge von 1/3 der jeweiligen Seillänge einzuhalten.

3.15.8 Hinweise zu Lager, Fahrbahnübergängen

Die Brückenlager für den Endzustand werden erst nach Fertigstellung des Überbaus eingebaut. Für alle davor liegenden Bauzustände sind prov. Lagerungszustände und bauzeitliche Festhaltungen (Baubehelfe) in die jeweiligen OZ einzurechnen.

Die Überwachung des Einbaus der Fahrbahnübergänge und Lager durch den Hersteller ist in die jeweilige OZ einzurechnen.

3.15.9 Hinweise zu Brückenbeläge

Die Herstellung der Asphaltsschichten ist nach baubetrieblichem Erfordernis ggf. in Teilabschnitten bzw. Teilflächen zu kalkulieren.

3.15.10 Hinweise zu Baubehelfen

Besondere Flächen und Flächenbefestigungen für die Montage und Demontage von Baubehelfen werden nicht gesondert vergütet.

3.15.11 Hinweise zu Brückenausstattung

3.15.11.1 Allgemein

Es sind Befestigungsmittel aus nichtrostendem Stahl zu verwenden. In Hohlkästen und Pylonen sind, um das Risiko der Kontaktkorrosion zu vermindern, feuerverzinkte Befestigungsmittel zu verwenden.

3.15.11.2 Besichtigungseinrichtungen

Besichtigungseinrichtungen (Laufstege, Geländer, Handläufe) in den Überbauten und den Pylonen sind demontierbar (geschraubte Verbindungen) an die tragende Konstruktion angeschlossen auszuführen.

3.15.11.3 Kolkschutz

Der Einbau des Kolkschutzes erfolgt in Teilabschnitten entsprechend des Baufortschritts. Das Einbauen in Teilabschnitten und das Umbauen während der Bauausführung sind einzukalkulieren.

3.15.12 Hinweise zu Abbruch

3.15.12.1 Allgemein

Bezüglich des Abbruch- bzw. Ausbaumaterials und bezüglich Nebenleistungen und besonderen Leistungen wird auf die Baubeschreibung (z.B. Kapitel 3.5.5 , 3.6 und 3.10.20) verwiesen.

Je nach Abbruchverfahren und Schädigung der Stahloberflächen kann dabei Bleimennige anfallen. In diesem Zusammenhang erforderliche Schutzmaßnahmen sind durch den AN eigenverantwortlich zu treffen. Schutzkleidung (PSA) für die Arbeiter und eine (ggfls. auch mehrere oder umsetzbare) dichte Einhausung und/oder Schwarz-Weiß-Anlage sind in die entsprechenden LV-Positionen mit einzurechnen.

Die Spundwände der Strompfeiler wurden mit Schwimmrammen, die Spundwände der Vorland- und des Trennpfeilers der Strombrücke wurden mit einem Schnellschlagbär eingebracht (siehe Veröffentlichung zur Herstellung der Unterbauten der Strombrücke, siehe Verzeichnis der technischen Anlagen).

3.15.12.2 Verstärkungen für Abbruch

Es ist zu beachten, dass die Arbeiten am Bestandsbauwerk (siehe auch Kapitel 3.5.5 und 3.5.6) vorgenommen werden.

3.15.13 Hinweise zu Leistungen auf Landesrechnung

Die im Unterabschnitt ‚Kontrollprüfungen‘ angegebenen Positionen beinhalten Leistungen, die über die vom AN zu erbringenden Nebenleistungen hinausgehen. Sie sind nur auf vorheriger schriftlicher Anweisung des AG auszuführen.

Die Kontrollprüfungen können sowohl im Werk als auch auf der Baustelle ausgeführt werden.

Zerstörungsfreie Prüfung Anschluss Pylon an Überbau: Ultraschall (UT)
Wenn dies nicht möglich ist, dann Prüfmethode Durchstrahlprüfung (RT).

Zerstörungsfreie Prüfung Seilverankerung Pylon und Überbau: Magnetpulverprüfung (MT)

4 AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN

Auf der Baustelle darf die Ausführung grundsätzlich nur nach geprüften und vom AG mit Freigabe-/Gesehenvermerk versehenen Ausführungsunterlagen erfolgen.

Beim Einreichen der Ausführungsunterlagen in mehreren Teilen gilt als Eingangstermin der Eingang der letzten Unterlagen.

Die Überprüfung der Ausführungsunterlagen im Rahmen der Freigabe erfolgt seitens des AG stichprobenartig und bezieht sich nur auf gewisse Grundmaße, nicht auf Maßketten usw. Für die Richtigkeit der vom AN vorgenommenen, vertragsgemäßen Ausarbeitungen der v.g. Unterlagen haftet der AN ohne Einschränkungen.

Der AG weist darauf hin, dass die Entwurfsunterlagen nach vorhandenen Plänen gefertigt wurden, deren Übereinstimmung mit der Örtlichkeit in der Planungsphase nicht überprüft werden konnte. Es gehört daher zu den Leistungen (ohne ges. Vergütung) des AN ein genaues Aufmass der örtlichen Gegebenheiten anzufertigen und danach seine Ausführungsunterlagen auszuarbeiten (siehe Punkt Vermessungsleistungen/ -arbeiten).

4.1 VOM AUFTRAGGEBER ZUR VERFÜGUNG GESTELLTE AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN

4.1.1 Pläne (Lage-, Höhen-, Querschnitts-, Bauwerks-, Detailpläne, Vermessungsunterlagen)

- Übersichtspläne
- Lagepläne
- Höhenpläne
- Ausbauquerschnitte
- Bauwerksentwürfe für die Brückenbauwerke
- Bestandsunterlagen der vorhandenen Brückenbauwerke
- Querprofile (nach Vergabe)
- Deckenbuch (nach Vergabe)
- 2 Leerblankette (Angebotsunterlagen): (nach Vergabe)
- Sonstige Unterlagen, wie z. B. Planspiegel, verbindliche Muster für die Schriftfelder der Zeichnungen sowie für die Deckblätter der Festigkeitsberechnungen (nach Vergabe)

Hinweis : Die Anlagen sind nur für die Ausschreibung geeignet, nicht für die Bauausführung freigegeben.

Siehe dazu das Verzeichnis der technischen Anlagen.

Vermessungsunterlagen des AG

Dem AN werden für jedes Bauwerk zur Verfügung gestellt:

- ein Absteckplan mit Festpunktverzeichnis mit folgendem Inhalt:
 - a) Koordinaten von Punkten der Hauptachsen,
 - b) Koordinatenverzeichnis der Festpunkte,
 - c) Festlegung des Bauwerkes zu den Hauptachsen,
 - d) Nivellementpunkteverzeichnis
- die örtliche Absteckung, bestehend aus:
 - a) den vermarkten Festpunkten, von denen aus die Hauptachsen abgesteckt werden können bzw. den vermarkten Achspunkt tangentialen als Hauptachsen des Bauwerkes,
 - b) Nivellementpunkten.
- Grenzzeichen,
- Höhenfestpunkte.

4.1.2 Aufmaße und Mengenermittlungen von Vorunternehmerleistungen

entfällt

4.1.3 Berechnungen

entfällt

4.1.4 Gutachten

Siehe Verzeichnis der technischen Anlagen.

4.1.5 Ergebnisse von Modellversuchen (Brückenbau)

Siehe Verzeichnis der technischen Anlagen.

4.1.6 Pflanzpläne (Landschaftsbau)

entfällt

4.1.7 Pflanzenlisten (Landschaftsbau)

entfällt

4.1.8 Oberbodenlagerpläne (Landschaftsbau)

entfällt

4.2 VOM AUFTRAGNEHMER ZU ERSTELLENDEN ODER ZU BESCHAFFENDEN AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN

4.2.1 Erläuterung des Bauablaufes

Der AN legt spätestens 4 Wochen nach Auftragserteilung eine detaillierte Beschreibung des von ihm vorgesehenen Bauablaufes in 3-facher Ausfertigung dem AG zur Zustimmung (Kenntnisnahme) vor.

4.2.2 Baustelleneinrichtungsplan

Der AN legt spätestens 18 Arbeitstage nach Auftragserteilung den Baustelleneinrichtungsplan in 3-facher Ausfertigung dem AG zur Zustimmung (Kenntnisnahme) vor.

Aus dem Baustelleneinrichtungsplan sind nicht nur die vorgesehene Art der Einrichtung, sondern auch die vorgesehene Ausbildung der Zufahrt zur Baustelle vom vorhandenen Straßennetz und die vorgesehene Abführung des Schmutzwassers erkennbar.

Der AN holt vor Abgabe des Baustelleneinrichtungsplanes von dem zuständigen Straßenbaulastträger die Zustimmung zu der gewählten Baustellenzufahrt und von den Wasseraufsichtsbehörden die Genehmigung zur vorgesehenen Abführung des Schmutzwassers ein.

Der Baustelleneinrichtungsplan ist um einen Hochwasseralarmplan zu ergänzen.

4.2.3 Bauzeitenplan

Es ist ein Bauzeitenplan vom Auftragnehmer vorzulegen. In dem Bauzeitenplan werden während der Baudurchführung die Ist-Leistungen den Soll-Leistungen gegenübergestellt.

Der AN hat einen detaillierten Bauablaufplan/ Bauzeitenplan unter Zugrundelegung der vertraglich vereinbarten Termine spätestens 4 KW nach Auftragserteilung dem Auftraggeber vorzulegen, der die Berücksichtigung aller in der Ausschreibung genannten, für den Bauablauf maßgebenden Randbedingungen, unter Angabe von Terminen und Sperrzeiten sowie die von ihm gewählten Bauverfahren, erkennen lässt.

Der Bauzeitenplan ist mit einem Soll-Ist Vergleich digital im 2-Wochen-Turnus vorzulegen und dementsprechend fortzuschreiben. Der Soll-Ist-Vergleich soll MS-Projekt-kompatibel sein. Weiterhin ist eine Meilenstein-Trend-Analyse (MTA), ebenfalls digital, zu liefern.

Die Übergabe des Bauzeitenplanes und der MTA erfolgt auch analog in dreifacher Papieraufbereitung.

Dabei sind die Abhängigkeiten der einzelnen Vorgänge voneinander und der kritische Weg darzustellen. Es sind zusätzlich die verschiedenen Schnittstellen darzustellen, wie:

- Prüfsachverständige, Ingenieurbüros, etc.
- Verkehrsprovisoren u.a.
- Benachbarte Lose.

In dem Bauzeitenplan werden während der Baudurchführung die Ist-Leistungen den Soll-Leistungen aktualisiert gegenübergestellt. Die Fortschreibung des Zeichnungsverzeichnis ist monatlich unter Absprache mit dem Auftraggeber

vorzunehmen. Bei Nichteinhaltung der Fristen zur Aktualisierung behält sich der Auftraggeber vor, diese zu Lasten des AN Brückenbau kurzfristig an ein Ingenieurbüro zu vergeben.

Zusätzlich zu dem o. g. Bauzeitenplan der Gesamtbaumaßnahme sind für die Arbeiten in den Sperrpausen gesonderte detailliertere Bauablaufpläne, in welchen alle erforderlichen Bauleistungen aller Gewerke enthalten sind, zu erstellen. Diese sperrpausenspezifischen Bauablaufpläne sind als Zeit-Wegediagramme einschließlich Festlegung des eingesetzten Personals und der eingesetzten Maschinen und Geräte auszuführen. Diese Pläne müssen 10 Wochen vor Sperrpausenbeginn dem AG vorliegen. Eine gesonderte Vergütung für diese Leistung(en) erfolgt nicht.

Zudem ist eine 3-Monats-Vorschau, bezogen auf die Gewerke, zu erstellen. Diese ist monatlich zu aktualisieren.

Schematische, übersichtliche, nachvollziehbare Darstellung der arbeitstäglichen Bautätigkeiten auf Grundlage des Bauzeitenplan des AN sowie der realen Bauausführung vor Ort.

Arbeitstägliche Darstellung

Die Leistung der arbeitstäglichen Darstellung und Meldung erfolgt in einem vom AG zur Verfügung gestellten Raum im Baubüro des AG in Leverkusen, der AN der rechtsrheinischen Bautätigkeiten stellt folgende Leistung:

1. *Übersichtsplan der Gesamtmaßnahme in einer Größe ca. 6,00 * 2,00 m auf einer Magnetwand als Tapete.*
2. *Die Ing.-Bauwerke werden farblich herausgehoben.*
3. *Die Eingriffe in die Altlastfläche werden farblich herausgehoben.*
4. *Die Bauabläufe, Baufelder, Baubereiche, Baustellen, Baustraßen, Straßen für den öffentlichen Verkehr, Baustelleneinrichtungsflächen, Lagerflächen, etc. werden arbeitstäglich der Realität bzw. dem Baufortschritt angepasst.*
5. *Magnetkarten der Einzelgewerke, Flächen, Leistungen bzw. Prozessschritte zur plakativen Darstellung werden hierzu verwendet.*
6. *Vorhalten der Magnetkarten in einer eigenen Tafel mit Steckfächern*
7. *Die Magnetkarten enthalten morgens die angestrebte Sollleistung der jeweiligen Gewerke mit Anzahl der beteiligten Personen, nach Tagesende wird der erreichte Ist-Stand eingetragen. Die beteiligten Firmen sind für die Angaben der Soll- und Istleistungen verantwortlich.*

Der AN der Rheinbrücke meldet in der oben beschriebenen Weise. Die Materialien (Tafel-Magnettapete-Magnetkarten...) werden bauseits durch den AN rechtsrheinisch gestellt.

Ziel des Ganzen ist es den Auftraggeber in die Lage zu versetzen den täglich aktuellen Arbeitsstand zu erkennen sowie einen guten Überblick über die Gesamtmaßnahme zu haben.

Die Darstellung des Planes ist mit dem AG abzustimmen und durch diesen freizugeben.

4.2.4 Vorausschauende 3-Monats-Darstellung

Auf Grundlage des Bauzeitenplans sowie der Arbeitsablaufplanung des AN und der Detailgewerkeplanung des AN übergibt der AN dem AG eine 3-Monats-Darstellung bzw. Übersicht, die jeweils monatlich aktualisiert wird. Diese Darstellung ist vorab mit dem AG abzustimmen und durch den AG freizugeben. Änderungswünsche im Laufe der Bauzeit behält sich der AG vor. Ziel dieser vorausschauenden Darstellung ist es den AG in die Lage zu versetzen den detaillierten Bauablauf, welcher aus einem Bauzeitenplan nicht ersichtlich ist in Detailprozessen bzw. Gewerken nachzuvollziehen und somit den AG in die Lage zu versetzen ggf. steuernd eingreifen zu können. Dieses Hilfsmittel ist als gemeinsame Grundlage für die Kommunikation zwischen AG und AN zu verstehen, um ggf. Störfaktoren bzw. Risiken, die die vertragliche Bauzeit beeinträchtigen bzw. gefährden könnten, im

Vorfeld zu besprechen und auszuräumen. Die Darstellung erfolgt verständlich, übersichtlich sowie nachvollziehbar.

4.2.5 Zahlungsplan

Auf Grundlage des vom AN vorgesehenen Bauzeitenplan ist zusammen mit diesem ein Zahlungsplan mit graphischer Darstellung von Zahlungsmeilensteinen digital und 3-fach in Papier vorzulegen. Die Zahlungsmeilensteine sind in Abhängigkeit von prüfbaren Leistungsständen und auf Grundlage der angebotenen Einheitspreise bis zum Bauende darzustellen, laufend fortzuschreiben und zu aktualisieren.

4.2.6 Ausführungspläne, Vermessungsunterlagen

Der AN erstellt alle erforderlichen Ausführungszeichnungen aller Bauwerke, der Montage- und Baubehelfe in allen Bauzuständen und für alle Sonderbereiche (Seildämpfer, Kolkschutz, ...).

Der AN muss den Materialverteilungsplan einschließlich der Berechnung der Stahltonnage vor der Bestellung des Baustahls dem AG informativ vorlegen. Die Kosten sind in die Positionen der technischen Bearbeitung einzurechnen.

Der Materialverteilungsplan muss vom AN zur Prüfung, Abstimmung und Genehmigung durch den AG spätestens 2 Monate nach Auftragsvergabe beim AG vorliegen.

Die Ausführungsplanung für den Rückbau des Bestandsbauwerkes muss vom AN zur Prüfung, Abstimmung und Genehmigung durch den AG spätestens 10 Monate nach Auftragsvergabe beim AG vorliegen.

4.2.7 Bodenbilanzierung

Der AN hat im Zuge jeder Bauphase / Verkehrsführungsphase dem AG unaufgefordert eine Bodenbilanzierung vorzulegen und im Zuge der Baubesprechungen zu erläutern. Aus dieser Bilanzierung ist zu erkennen, welche Bodenmassen ausgebaut und zwischengelagert bzw. abgefahren sowie an andere Stelle im Baufeld wieder eingebaut wurden. Zuliefermassen sind ebenfalls zu dokumentieren. Aufmaße der Bodenmiete auf dem Zwischenlager sind ebenfalls Bestandteile dieser Leistung.

Schematische zeichnerische Darstellungen der Transportwege einschl. Aus- bzw. Einbaustellen sowie Zwischenlagerstellen sind auch Leistungsbestandteil.

4.2.8 Erläuterungsbericht und Transportplan zum Angebot

Vom AN sind auf Verlangen ein Erläuterungsbericht über die vorgesehene Art der Baudurchführung und ein Transportplan mit den vorgesehenen Straßenbenutzungen für die Baustofftransporte vorzulegen. Aus dem Transportplan muss die Straßenbelastung in LKW/Std. und die voraussichtliche Dauer der Straßenbenutzung für die einzelnen Massengüter erkennbar sein.

Der vorgelegte Transportplan wird kein Vertragsbestandteil und dient nur zur Prüfung der Durchführbarkeit des Angebotes. Werden während der Bauzeit einzelne Straßenzüge gesperrt, und die Baustoffe müssen über andere Straßen transportiert werden, so kann der AN daraus keine Mehrforderungen ableiten.

Bei Nutzung der Wasserstraße als Transportweg durch den AN gelten die o.g. Absätze sinngemäß.

4.2.9 Bestandsunterlagen

Die Übergabe der Bestandsunterlagen an den AG hat vor Abnahme der Bauleistung zu erfolgen. Der Ansprechpartner in der Außenstelle Köln wird noch bekannt gegeben.

Die Bestandsunterlagen liefert der AN dem AG (je Bauwerk gesondert 1-fach) wie folgt:

- a) Lieferung der Bestandsunterlagen sukzessive mit dem Baufortschritt
 - Spätestens 3 Monate nach Beauftragung ist ein prüffähiges Konzept des Inhaltsverzeichnisses vorzulegen.
 - Spätestens 3 Monate nach Fertigstellung einzelner, abgeschlossener Teilleistungen (z. B. Fundamente) sind die ersten Bestandsunterlagen zu übergeben.

- b) Alle Bestandsunterlagen, das sind die mit der Ausführung übereinstimmenden

Ausführungsunterlagen nach Einarbeitung aller Korrekturen und Änderungen in folgender Form:

- als Lichtpausen (zur Prüfung durch die Bauleitung des AG mind. 4 Wochen vor Abnahme),
- als .dxf- oder .dwg-Datei auf CD-ROM.

c) Digitalisierte Bestandsunterlagen gem. ARS 9/2004 BMV, wie folgt:

- Bestandsübersichtszeichnung(en) inkl. Lage der Messbolzen als Lichtpause (zur Prüfung durch die Bauleitung des AG) sowie nach Prüfung einer Beispieldatei als .dwg-Datei und als TIFF G4-Bilddatei auf CD-ROM,
- Bestandszeichnungen der Ausführungszeichnungen als .dxf- oder .dwg-Datei auf CD-ROM,
- Lichtbilder über den wesentlichen Bauablauf auf CD-ROM,
- Bauwerksdaten (cab-Datei) gemäß ASB-ING, Ausgabe 2004 auf CDROM, Ausdruck des BW-Buches auf Grundlage der erfassten Bauwerksdaten gemäß DIN 1076, Ausg. 1999 (neuer Anhang B).
- Die Bestandsunterlagen in digital inventarisierter Form entsprechend der „Handlungsanweisung zur digitalen Datenhaltung von Unterlagen für Bauwerke im Konstruktiven Ingenieurbau“ des Landesbetriebes Straßenbau NRW vom AN herzustellen und auf Datenträger gemäß o.g. Handlungsanweisung zu liefern. (Die Anlage 1 der Handlungsanweisung steht als PDF-Datei im Internet unter www.strassen.nrw.de zur Verfügung.)

Die Bestandsübersichtszeichnung ist gemäß dem CAD- Standard „Erzeugung, Austausch und Archivierung von CAD- Daten im Konstruktiven Ingenieurbau“ des Landesbetriebes Straßenbau zu erzeugen.

Der CAD- Standard steht als *.pdf Datei im Internet unter <http://strassen.nrw.de> zur Verfügung.

4.2.10 Dokumentationsaufnahmen

Lichtbilder über den wesentlichen Bauablauf des Bauwerkes in digitalisierter Form mit Digitalkamera herstellen und auf mit dem AG abgestimmten Datenträger (CD oder DVD) liefern. Eine entsprechende OZ ist im Leistungsverzeichnis enthalten.

4.2.11 Standsicherheitsnachweis (Ingenieurbauwerke)

Der AN erstellt alle erforderlichen Ausführungsunterlagen für die Brückenbauwerke und die Baubehelfe. Inhalt, Umfang und Form entsprechen der ZTV-ING. Zusätzlich zur ZTV-ING sind im Rahmen der Ausführungsplanung Mengenermittlungen zu erstellen und zu übergeben. Dies ist in die Positionen der technischen Bearbeitung einzurechnen.

- Ausführungsunterlagen und Standsicherheitsnachweise für die Bauwerke,
- Ausführungsunterlagen und Standsicherheitsnachweise für alle Baubehelfe,
- Unterlagen für die Setzungs- und Verformungsmessungen.

Die Berechnung der Auflagerlasten muss vom AN zur Prüfung, Abstimmung und Genehmigung durch den AG spätestens 6 Wochen nach Auftragsvergabe beim AG vorliegen.

Mit der Ausarbeitung der Ausführungsunterlagen sind nur Fachingenieure mit mehrjährigen Erfahrungen im Brücken- und konstruktiven Ingenieurbau zu beauftragen. Der Koordinator nach ZTV-ING, Teil 1, Abschnitt 2.1 und der vorgesehene Bearbeiter sind dem AG rechtzeitig zu benennen und von ihm genehmigen zu lassen.

Mit der Ausarbeitung der Ausführungsunterlagen zylindrischer Hülsen aus PE-HD sind nur Fachingenieure mit einschlägigen Erfahrungen zu beauftragen.

4.2.12 Modellversuche (Ingenieurbauwerke)

Entfällt

4.2.13 Bauwerksbuch (Ingenieurbauwerke)

Der AN erstellt alle Bauwerksbücher gem. DIN 1076 (EDV – SIB-Bauwerke) für alle Bauwerke.

4.2.14 Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan

Ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan entsprechend der Baustellenverordnung vom 10. Juni 1998, geändert durch Artikel 15 der Verordnung vom 23. Dezember 2004, ist vor Beginn der Arbeiten vorzulegen.

4.2.15 Vertraglich nicht vereinbarte Leistungen (§ 2 VOB/B)

In Ergänzung zur §§ 1,2 und 4 VOB/B werden alle nicht vertraglich vereinbarten Leistungen vor Beginn der Ausführung bei der örtlichen Bauüberwachung des AG angemeldet.

Für die nicht vertraglich vereinbarten Leistungen (Nachtragsangebote) werden folgende Unterlagen erstellt und dem AG vor Ausführung übergeben, ohne hierfür gesonderte Kosten zu berechnen:

- Nachtragsleistungsverzeichnis in 2-facher Ausfertigung
- Nachtragskalkulation in 2-facher Ausfertigung mit ausführlich erläuterten Leistungsansätzen von Lohn, Geräten, Materialien und sonstigen Kosten.

Hierbei wird dem AG eine angemessene Prüffrist eingeräumt.

4.2.16 Arbeitsanweisung

Vom AN sind zur Qualitätssicherung in der Bauausführung für alle einschlägigen Bauteile, Baubehelfe und Arbeitsabläufe AW zu erstellen und an den AG (BOL/BÜ) zu übergeben. Die AW beschreiben den technologisch-handwerklichen Herstellungsprozess mit den dabei handelnden Personen und Verantwortlichkeiten, den Baustoffen, Geräten und Hilfsmitteln, den Verarbeitungsschritten sowie die Prüfungen und Kontrollen zur Sicherstellung der Qualität und der Baustellensicherheit.

Der AN ist für die Erstellung und Umsetzung der AW voll verantwortlich und hat dies im Rahmen seiner Organisationsverantwortung gegenüber seinem Personal bzw. seinen Nachunternehmern eigenverantwortlich durchzusetzen.

AW sind u.a. erforderlich für:

Abbrucharbeiten, schwierige Gründungsarbeiten, Betonierarbeiten, Herstellung der Hülsenpfähle, Verfahrensabläufe für Gerüste (Trag- und Schutzgerüst, Einhausung, Vorschubrüstung/Schalwagen, Kletterschalung, etc.), Verpressarbeiten, Lagereinbau, Einbau von Übergangskonstruktionen, Montage Stahlbau, Montage Stahlverbundbau, Verschubarbeiten, Pressenarbeiten, Vermessungsarbeiten, Betoninstandsetzung, Nachbehandlung, Vorspannung, Seilmontage, Recken der Seile, Ein- und Umbau Kolkschutz, etc.

Verantwortlicher Koordinator für die AW ist der vom AN gemäß ZTV-ING Teil 1, Abs. 2.1 benannte Koordinator.

AW sind Bestandteil der Ausführungszeichnungen und sind hinsichtlich Prüfung, Freigabe und Genehmigung als solche zu behandeln. Die Erstellung der AW ist in die Positionen der technischen Bearbeitung einzurechnen.

4.2.17 Hochwasseralarmplan

Es ist ein Hochwasseralarmplan zu erstellen, der mindestens die in Kapitel 3.9.4 genannten Punkte berücksichtigt.

4.2.18 Abnahmen

Die für die Abnahmen erforderlichen Geräte bzw. Rüstungen (u. a. auch für die 1. Hauptprüfungen vor Abnahme) stellt der AN zur Verfügung. Eine gesonderte Vergütung hierfür erfolgt nicht, hierbei entstehende Kosten sind in die EP der jeweiligen OZ für Baustelleneinrichtung/-räumung einzurechnen.

4.2.19 Elektronische Planfreigabe

4.2.19.1 Allgemeines

Die Prüfung und Freigabe sämtlicher Ausführungsunterlagen erfolgt auf elektronischer Basis. Der AN wird vertraglich verpflichtet, dass Projekt-Kommunikations-System (PKM) zu verwenden. Technische Voraussetzungen zur Nutzung des PKM sind lediglich ein vorhandener Internetanschluss.

Das Projekt-Kommunikations-Management-System (PKM) ist eine Internetplattform für einen geschlossenen Benutzerkreis, über die das Dokumentenmanagement und die Kommunikation in einem Projekt von allen Projektbeteiligten abgewickelt werden. Auf einem zentralen Server liegen alle Informationen für und über das Projekt bereit, während Dokumente und Nachrichten auf verschiedenen Kommunikationskanälen dezentral eingeliefert und verteilt werden können.

Jeder Benutzer erhält bestimmte Rechte, die den Zugriff auf die verschiedenen Funktionen, die Verzeichnisse und die Dateien regelt. Die Projektleitung definiert eine rollenabhängige Kommunikationsstruktur, um der Kommunikation im Projekt ein geeignetes formales Gerüst zu geben. Diese Strukturen werden in diesen Richtlinien zur Kommunikation dokumentiert.

Der Datenserver ist für den gesamten projektrelevanten Datenaustausch, unter Beachtung der nachfolgenden Regeln, von allen Projektbeteiligten über die gesamte Projektdauer zu verwenden. Die Daten und Dokumente werden eigenverantwortlich von allen Projektbeteiligten grundsätzlich über das PKM ausgetauscht.

4.2.19.2 Ziele

Diese Regeln zur Kommunikation sollen Kommunikationshindernisse beseitigen und einen einheitlichen Standard sicherstellen.

4.2.19.3 Rechte und Pflichten

Gesetzlich und vertraglich festgelegte Rechte und Pflichten der Projektbeteiligten ändern sich durch den Einsatz des PKM und durch die Regeln zur Kommunikation nicht.

Die Regeln zur Kommunikation sind für alle Projektbeteiligte in der jeweils aktuellen Version bindend.

Für den Datenaustausch zwischen den Projektbeteiligten ist jeder Projektbeteiligte eigenverantwortlich. Mit dem Datenaustausch über das PKM und der Ablage im PKM ergeben sich Pflichten zum Bereitstellen von Information und Pflichten zum Holen von Informationen:

- Pflicht zum Abholen von Informationen:

Wenn eine Benachrichtigung an einen PKM-Nutzer ausgelöst wurde, oder Daten in den Post-Eingang des PKM-Desktops (Termine, Aufgaben, Nachrichten oder Dokumente) eines Nutzers geschickt wurden, entsteht die Pflicht zum Abholen der Daten aus dem PKM. Wenn die Daten vom System als abgeholt oder als gelesen markiert wurden, gelten die Daten als dem Empfänger als bekannt. Damit jedem möglichen Empfänger Informationen zugesendet werden können, müssen alle Teilnehmer über ausreichend Platz in ihrem jeweiligen E-Mail-Postfach vorhalten oder für Faxbenachrichtigungen ein betriebsbereites Faxgerät jederzeit bereithalten.

- Pflicht zum Einliefern von Daten:

Ziel des Datenaustausches ist es, jederzeit die Möglichkeit des Zugriffs auf alle projektrelevanten, aktuellen Dokumente und Unterlagen zu schaffen. Jeder Projektbeteiligte ist daher verpflichtet, projektrelevante Unterlagen, in die entsprechenden Verzeichnisse im PKM einzustellen. Dabei müssen die vordefinierten Merkmale zugewiesen werden und die Datei durch einen Freitext im Kommentar näher beschrieben werden. (Freitext kann auch durch Bearbeitungsvermerk oder Stichwort ersetzt werden). Jeder Teilnehmer ist verpflichtet, Dateien nach den Vorgaben der Regeln zur Kommunikation (richtige Dateibezeichnungskonvention, richtige Beschreibung) an das PKM zu übergeben und durch die richtige Verteilung die Benachrichtigung an alle notwendigen Adressaten anzustoßen.

4.2.19.4 Mindestanforderungen für den Datenaustausch

1. Für das Hochladen von Dokumenten in das PKM sind mindestens folgende Bedingungen einzuhalten:
 - Korrekter Dateiname für die Plandateien
 - Einhaltung der Dateinamenskennung für sonstige Dokumente
 - Ergänzung einer aussagekräftigen Bezeichnung im Feld „Beschreibung“
2. Dokumente sind in dem vorgesehenen Projektordner abzulegen und nach Ablage an die betreffenden Projektbeteiligten zu versenden.
3. Bei Fortschreibung von Dokumenten sind diese als neue Version einzustellen.

Angaben zum Workflow sind als Entwurf als Anlage im Bereich 0 -4, Straßenbau der Ausschreibung beigefügt.

4.3 DEM AUFTRAGNEHMER ZU ÜBERTRAGENDE AUFTRAGGEBERAUFGABEN

4.3.1 Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator während der Ausführung des Bauvorhabens stellen

1. Die Aufgaben des Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators gemäß Baustellenverordnung werden dem AN für die in den Verdingungsunterlagen beschriebene Baumaßnahme und ggf. für folgende gleichzeitig laufende bzw. zeitweise sich überschneidende weitere Baumaßnahmen (Baustellen) mit folgenden vertraglich vereinbarten / voraussichtlichen Ausführungszeiten übertragen:

(Bezeichnung der Baustelle, Ortsangabe, Ausführungszeit)

.....

.....

2. Für folgende, weitere Baustellen, die sich örtlich und / oder zeitlich mit den unter 1. genannten Baustellen überschneiden, sind eigene Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinatoren zuständig bzw. vorgesehen:

(Bezeichnung der Baustelle, Ortsangabe, Ausführungszeit)

.....

.....

3. Die Aufgaben des Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators sind gemäß der „Regeln zum Arbeitsschutz auf Baustellen“ (RAB) zu erfüllen.
4. Die Aufgaben des Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators sind mit der Fertigstellung der Baumaßnahmen unter 1. erfüllt.
5. Der AN hat unverzüglich nach Auftragserteilung dem AG Name und Anschrift des Koordinators und des Stellvertreters auf Vordruck des AGs zu benennen.

Siehe auch Kapitel 1.1.4 .

4.3.2 Beckenbuch

entfällt

5 ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN

5.1 ANZUWENDENDE ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN

Siehe auch Ziffer 5 des Angebotsschreibens.

VGVF BSW O 2013

Es gelten die „Anforderungen an den Nachweis der Leistungsfähigkeit von Betonschutzwänden in Ortbetonbauweise – Vergleichsverfahren BSW Ortbeton (VGVF BSW O 2013“ in Verbindung mit dem ARS Nr. 18/2013

Bezugsquelle: www.bast.de

Es gelten die Technische Lieferbedingungen und Technische Prüfvorschriften für vollverschlossene Seile (TL/TP VVS), Ausgabe Entwurf Dezember 2016 (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen)

Technische Lieferbedingungen

Technische Lieferbedingungen (TL), die in der Baubeschreibung und in den hier unter Ziffer 5.1 aufgeführten Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen bzw. Vorschriften (ZTV ...) nicht mit einer bestimmten Fassung aufgeführt sind, sind in der zum Eröffnungs- / Einreichungstermin gültigen Fassung maßgebend.

Es gelten die technischen Lieferbedingungen für Sonderbindemittel und Zubereitungen auf Bitumenbasis, Ausgabe 2015 – TL Sbit-StB 15.

Bezugsquelle: FGSV

Es gelten die TL Beton-StB 07 mit Änderungen und Ergänzungen gemäß ARS Nr. 04/2013 (siehe 5.4) mit Anlage „WS-Grund- und Bestätigungsprüfung zur Beurteilung der Eignung von groben Gesteinskörnungen für die Feuchtigkeitsklasse WS“

Bezugsquelle: FGSV

Es gelten die TL Transportable Schutzeinrichtungen 97 mit den Änderungen gemäß ARS 5/1999 vom 15.12.1998 und der Änderung gemäß ARS Nr. 08/2016 vom 11.04.2016.

Bezugsquelle: FGSV

Es gelten die TL M 06 mit den Änderungen gemäß Ziffer 5.2 und die Kapitel A und B der TL- M 97

Bezugsquelle: FGSV

Es gelten die TL-SP 99 mit den Änderungen gemäß Abschnitt 5.3

Bezugsquelle: FGSV

Es gelten die Technische Lieferbedingungen für Beschichtungs-, Dicht- und Injizierstoffe für den Korrosionsschutz von vollverschlossenen Seilen (TL KOR-VVS), Ausgabe Entwurf Dezember 2016 (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen)

Technische Prüfvorschriften

Technische Prüfvorschriften (TP), die in der Baubeschreibung und in den hier unter Ziffer 5.1 aufgeführten Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen bzw. Vorschriften (ZTV ...) nicht mit einer bestimmten Fassung aufgeführt sind, sind in der zum Eröffnungs- / Einreichungstermin gültigen Fassung maßgebend.

Es gelten die Technischen Prüfvorschriften für Griffigkeitsmessungen im Straßenbau; Teil Messverfahren SRT, Ausgabe 2004 (TP Griff-StB (SRT), mit Änderungen und Ergänzungen gemäß Anlage 1 zum ARS Nr. 19/2010.

Bezugsquelle: FGSV bzw. VkiBI-Verlag

Es gelten die Technische Prüfvorschriften für Beschichtungs-, Dicht- und Injizierstoffe für den Korrosionsschutz von vollverschlossenen Seilen (TP KOR-VVS), Ausgabe Entwurf Dezember 2016 (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen)

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

ZTV Verm – StB 01, Ausgabe 2001

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauvermessung im Straßen- und Brückenbau (ZTV Verm – StB 01), Ausgabe 2001

Bezugsquelle: FGSV

ZTV E-StB 09

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau, Ausgabe 2009

Bezugsquelle: FGSV

ZTV Ew-StB 14

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Entwässerungseinrichtungen im Straßenbau, Ausgabe 2014

Bezugsquelle: FGSV

ZTV La-StB 05

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau, Ausgabe 2005

Bezugsquelle: VklBI

ZTV SoB-StB 04/07

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau, Ausgabe 2004, Fassung 2007

Bezugsquelle: FGSV

ZTV Asphalt-StB 07/13

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt, Ausgabe 2007/Fassung 2013

Bezugsquelle: FGSV

ZTV BEA-StB 09/13

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächenbefestigungen – Asphaltbauweisen, Ausgabe 2009/Fassung 2013

Bezugsquelle: FGSV

ZTV Beton-StB 07

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln und Fahrbahndecken aus Beton, Ausgabe 2007

Bezugsquelle: FGSV

ZTV BEB-StB 15

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die bauliche Erhaltung von Verkehrsflächenbefestigungen – Betonbauweisen, Ausgabe 2015

Bezugsquelle: FGSV

ZTV Fug-StB 01

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen, Ausgabe 2001

Bezugsquelle: FGSV

ZTV Pflaster-StB 06

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen, Ausgabe 2006

Bezugsquelle: FGSV

ZTV-ING, Ausgabe Dezember 2014

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten, Ausgabe Dezember 2014

Bezugsquelle: BAST, VklBI-Verlag bzw. FGSV für die Teile 5-4, 7-1 bis 7-5, 8-2 und 9-3 der ZTV-ING zusätzlich Teil 4 Abschnitt 4 Brückenseile, Ausgabe Entwurf Dezember 2016

(siehe Verzeichnis der technischen Anlagen)

zusätzlich Teil 4 Abschnitt 5 Korrosionsschutz von Brückenseilen, Ausgabe Entwurf Dezember 2016 (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen)

ZTV-BEL-B, Teil 3

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für das Herstellen von Brückenbelägen auf Beton (ZTV-BEL-B)

- ZTV-BEL-B 3/95 – Teil 3 Dichtungsschicht aus Flüssigkunststoff, Ausgabe 1995
- TL-BEL-B 3/95 – Technische Lieferbedingungen für Baustoffe zur Herstellung von Brückenbelägen auf Beton mit Dichtungsschicht nach ZTV-BEL-B, Teil 3, Ausgabe 1995
- TP-BEL-B 3/95 – Technische Prüfvorschriften für Baustoffe zur Herstellung von Brückenbelägen auf Beton mit Dichtungsschicht nach ZTV-BEL-B, Teil 3, Ausgabe 1995
Bezugsquelle: FGSV
- TP-BEL-EP – Technische Prüfvorschriften für Reaktionsharze für Grundierungen, Versiegelungen und Kratzspachtelungen unter Asphaltbelägen auf Beton, Ausgabe 1999
- TL-BEL-EP – Technische Lieferbedingungen für Reaktionsharze für Grundierungen, Versiegelungen und Kratzspachtelungen unter Asphaltbelägen auf Beton, Ausgabe 1999
Bezugsquelle: FGSV

ZTV-Lsw 06

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Ausführung von Lärmschutzwänden an Straßen, Ausgabe 2006, Allgemeines Rundschreiben Straßenbau (ARS) Nr. 25/2006 des Bundesministers für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung vom 22.09.2006 (veröffentlicht im Verkehrsblatt Heft 21/2006 vom 15.11.2006).

Bezugsquelle: FGSV

In Verbindung mit dem Allgemeinen Rundschreiben Straßenbau (ARS) Nr. 05/2012

Entwurfs- und Berechnungsgrundlagen für Bohrpfahlgründungen und Stahlpfosten von Lärmschutzwänden an Straßen

Ergänzungen zu den ZTV-Lsw 88, Ausgabe 1997 (Ergänzungen 97), Allgemeines Rundschreiben Straßenbau (ARS) Nr. 30/1997 des Bundesministers für Verkehr vom 27.06.1997 (veröffentlicht im Verkehrsblatt Heft 21/2006 vom 15.11.2006)

Bezugsquelle: FGSV

ZTV VZ 2011

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für vertikale Verkehrszeichen, Ausgabe 2011, Allgemeines Rundschreiben Straßenbau (ARS) Nr. 9/2011 des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung

Bezugsquelle: FGSV

ZTV-M 13

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungen auf Straßen, Ausgabe 2013

Bezugsquelle: FGSV

ZTV-F 94

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen für die Verlegung von Fernmeldekabeln, Fassung Februar 1994

Bezugsquelle: Straßen.NRW

ZTV-SA 97

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen, Ausgabe 1997

Bezugsquelle: FGSV

mit „Allgemeinem Rundschreiben Straßenbau Nr. 18/1999“ (ARS Nr. 18/1999) des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Wohnungswesen vom 17. August 1999: Abschnitt 6.11.1 der ZTV-SA wird durch die im ARS Nr. 18/1999 angegebene Fassung ersetzt.

Bezugsquelle: VkB-Verlag

Bezugsquelle: VkB-Verlag

Siehe auch Ziffer 3.1 Verkehrsführung, Verkehrssicherung

ZTV FRS Ausgabe 2013

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fahrzeug-Rückhaltesysteme;
Ausgabe 2013

Bezugsquelle: FGSV

Mit Änderungen und Ergänzungen gemäß Abschnitt 1.1.1 Straßenbau; Ausstattung.

Die in Abschnitt 1, Absatz 11 der ZTV FRS aufgeführten Unterlagen sind dem AG spätestens 2 Wochen vor Beginn der Ausführung vorzulegen.

Hinsichtlich der Mindestrammzeiten sind folgende Abschnitte der ZTV FRS 2013 in geänderter Form gültig:

1. In Absatz 6.2.2 Absatz 8 der ZTV FRS 2013 sind die beiden letzten Sätze zu streichen.
2. In den Tabellen D1 und D2 ist jeweils die zweite Spalte „Minimal zulässige Rammzeit“ mit den dazugehörigen Werten zu streichen.

In Anhang D ist in Absatz 4 folgender Passus zu streichen: „... Mindest- bzw. ...“

Verzeichnis der Bezugsquellen:

Straßen.NRW	:	Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen, Fachcenter Telekommunikation Kamen, Zollpost 24, 59174 Kamen
FGSV	:	FGSV-Verlag GmbH Wesseling Straße 17 50999 Köln
BAST	:	Bundesanstalt für Straßenwesen Brüderstraße 53 51427 Bergisch Gladbach
VkBI-Verlag	:	Verkehrsblatt-Verlag Borgmann GmbH & Co. KG Schleefstraße 14, 44287 Dortmund

5.2 ÄNDERUNGEN IN TL M 06

„Für die Herstellung von Markierungen sind ungebrauchte Markierungssysteme zu verwenden; Sichtzeichen können hingegen mehrfach eingesetzt werden.“

Der zweite Satz im Abschnitt 3.1 „Allgemeine Anforderungen“ der TL M 06 gilt nicht.

5.3 ÄNDERUNGEN DER TL-SP 99

Der Korrosionsschutz von Schutzplankenholmen Profil A und Profil B kann entweder durch das Stückverzinken nach EN ISO 1461 (Ausgabe 10/2009) oder alternativ durch die Verwendung von kontinuierlich schmelztauchveredeltem Stahlband („Bandverzinken“) mit Zink (Z)- nach EN 10346-S250GD+Z600 bzw. mit Zink-Aluminium (ZA)-Überzug nach EN 10346-S250GD+ZA300 (jeweils Ausgabe 10/2015) erfolgen.

5.4 ÄNDERUNGEN UND ERGÄNZUNGEN DER TL Beton-StB 07

zu Abschn. 2.1.2 der TL Beton-StB 07 (Gesteinskörnungen und Baustoffgemische)

Abschnitt 2.1.2 der TL Beton-StB07 beginnend mit Satz 4, Seite 15 „Für Gesteinskörnungen, die in Fahrbahndecken aus Beton verwendet werden sollen,...“ bis einschließlich Satz 12, Seite 16 „Die Stellungnahme zum Beton muss von einem der Gutachter erstellt worden sein, die die Eignung der Gesteinskörnung bestätigt haben.“

nicht mehr anzuwenden.

Stattdessen gelten nachfolgende Regelungen:

Der Nachweis der Unbedenklichkeit der gewählten groben Gesteinskörnung nach DIN EN 12620 mit Korngruppen $d \geq 2$ mm bzw. des Fahrbahndeckenbetons hinsichtlich der Vermeidung einer schädigenden Alkaliereaktion ist gemäß einer der drei nachstehenden Verfahrensbeschreibungen zu führen. Zum Nachweis ist eine, den jeweiligen Anforderungen und dem vorhandenen zeitlichen

Vorlauf angepasste Variante durch den Auftragnehmer auszuwählen,

Verfahrensbeschreibungen (V1 bis V3)

(V1) Der Nachweis der Eignung einer konkreten Betonzusammensetzung hinsichtlich der Vermeidung einer schädigenden Alkali-reaktion für ein bestimmtes Bauvorhaben erfolgt durch einen vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) bzw. von der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) anerkannten AKR - Gutachter. Art und Umfang der Untersuchung liegen im Ermessen des Gutachters. Das konkrete Bauvorhaben ist im Gutachten zu benennen.

Erfolgt der Nachweis durch eine AKR – Performance – Prüfung, ist mit einer Prüfdauer von etwa neun Monaten zu rechnen.

Der Eignungsnachweis vor Betonierbeginn erfolgt in diesem Fall analog der Bestätigungsprüfung der WS - Grundprüfung. Es gelten die gleichen Fristen wie bei der WS – Grundprüfung.

Das Ergebnis der AKR – Performance – Prüfung kann für eine Dauer von vier Jahren für eine Bewertung herangezogen werden. Nach Ablauf dieser Frist muss ein erneutes Gutachten erstellt werden.

In allen übrigen Fällen beträgt die Geltungsdauer des Gutachtens maximal zwei Jahre.

(V2) Der Nachweis der Eignung grober Gesteinskörnung mit Korngruppen $d \geq 2$ mm einer bestimmten Lagerstätte hinsichtlich der Vermeidung einer schädigenden AKR erfolgt gemäß Anlage „WS – Grund- und Bestätigungsprüfung zur Beurteilung der Eignung von groben Gesteinskörnung für die Feuchtigkeitsklasse WS“ durch eine Baumaßnahmen unabhängige WS- Grundprüfung im Vorfeld und eine WS – Bestätigungsprüfung bei konkretem Bedarf für eine Baumaßnahme. Diese Prüfungen sind vom jeweiligen Gesteinslieferanten / Betreiber der Gewinnungsstätte zu veranlassen.

Für die WS – Grundprüfung werden alle für den Bau von Fahrbahndecken aus Beton zur Verwendung vorgesehenen Lieferkörnungen der Gewinnungsstätte zunächst mit einem Schnelltest nach Teil 3 der Alkali – Richtlinie geprüft. Weiterhin wird von einem AKR – Gutachter an ausgewählten Korngruppen die Eignung der Gesteinskörnung hinsichtlich der Vermeidung einer schädigenden AKR in einem WS –Betonversuch mit einem festgelegten Prüfzement und einem Prüfsand untersucht.

Bei bestandener WS – Grundprüfung werden in regelmäßigen Abständen oder rechtzeitig vor Betonierbeginn WS – Bestätigungsprüfungen in Form von Schnelltests nach Teil 3 der Alkali – Richtlinie durchgeführt, die dann mit den Ergebnissen der WS – Grundprüfung verglichen werden. Bei unzulässiger Abweichung der Ergebnisse, die sich auch bei einer wiederholten WS – Bestätigungsprüfung ergibt, obliegt es dem AKR – Gutachter die weitere Vorgehensweise festzulegen. Der genaue Umfang der Prüfung, ihre Durchführung und die Gültigkeit des Prüfergebnisses werden in der Anlage zu diesem ARS geregelt.

(V3) Der Nachweis der Eignung grober Gesteinskörnungen mit Korngruppen $d \geq 2$ mm hinsichtlich der Vermeidung einer schädigenden Alkali-reaktion für die Verwendung in Fahrbahndecken aus Beton erfolgt durch einen AKR –Gutachter auf der Grundlage einer positiven Beurteilung nach den Verfahrensbeschreibungen (V1) oder (V2). Die positiv bewerteten Gesteinskörnungen bzw. positiv bewerteten Betonrezepturen werden in einer Liste geführt, die der Internetseite der BASt (www.bast.de) zu entnehmen ist. Eine Empfehlung für weitere Gesteinskörnungen in diese Liste ist auf Veranlassung und nach Zustimmung des Auftraggebers des Gutachters durch den AKR – Gutachter auszusprechen. Alle erforderlichen Unterlagen sind hierfür bei der BASt einzureichen.

Feine Gesteinskörnungen ($d \geq 2$ mm), die nach Teil 2 der Alkali – Richtlinie, Ausgabe 2007 geprüft und überwacht werden müssen, dürfen nur verwendet werden, wenn sie in die Alkaliempfindlichkeitsklasse EI-O – EI-OF eingestuft sind und deren Überkornanteil nicht mehr als 10 M.-% beträgt. Das Zertifikat über die Einstufung in die Alkaliempfindlichkeitsklasse ist dem Gutachten für die grobe Gesteinskörnung beizufügen.

Feine Gesteinskörnungen ($d \geq 2$ mm) aus Gewinnungsstätten im Geltungsbereich der Alkali – Richtlinie, Ausgabe 2007, die nicht nach Teil 2 geprüft und überwacht werden müssen, dürfen ohne gutachterliche Beurteilung hinsichtlich Alkaliempfindlichkeit verwendet werden, wenn der Überkornanteil nicht mehr als 10M.-% beträgt. Bei einem Überkornanteil von mehr als 10 M.-% darf diese feine Gesteinskörnung ($d \geq 4$ mm verwendet werden, wenn ihre Unbedenklichkeit hinsichtlich

einer schädigenden AKR nachgewiesen wurde. Hierfür ist ein Gutachten von einem anerkannten AKR – Gutachter vorzulegen.

Feine Gesteinskörnungen aus Gewinnungsstätten außerhalb des Geltungsbereichs der Alkali – Richtlinie, Ausgabe 2007, dürfen verwendet werden, wenn ihre Unbedenklichkeit hinsichtlich einer schädigenden AKR nachgewiesen wurde. Hierfür ist ein Gutachten von einem anerkannten AKR – Gutachter vorzulegen.

Die Geltungsdauer für dieses Gutachten beträgt maximal vier Jahre.

Der Nachweis, in dem die Unbedenklichkeit hinsichtlich der Vermeidung einer schädigenden AKR bestätigt wird, ist dem Auftraggeber spätestens sieben Tage vor dem Betonieren ergänzend zur Erstprüfung des für die Verwendung vorgesehenen Betons vom Auftragnehmer vorzulegen. Dieser Absatz gilt nur, wenn die Eignung der Gesteinskörnungen nicht bereits nachgewiesen wurde (s. Aufforderung zur Angebotsabgabe bzw. EU-Aufforderung zur Angebotsabgabe).

Die für die Erstellung der AKR – Gutachten anerkannten Einrichtungen sind der Internetseite www.bast.de zu entnehmen. Die Anerkennung weiterer AKR – Gutachter erfolgt durch das BMVBS bzw. die BAST. Sobald die Anerkennung des AKR – Gutachters erlischt, verlieren die entsprechenden Gutachten ihre Gültigkeit.

Alle erforderlichen Unterlagen, Prüfergebnisse sowie Gutachten inklusive des Formblattes „Eignung von Gesteinskörnung bzw. von Betonzusammensetzungen für Betonfahrbahnendecken“ sind bis Betonierbeginn von der zuständigen Auftragsverwaltung an folgende Adresse zu senden:

Bundesanstalt für Straßenwesen (BAST),
Referat „Betonbauweisen, Lärmindernde Texturen“,
Brüderstraße 53, 51427 Bergisch Gladbach und / oder per E-Mail an AKR@bast.de

Ebenfalls an diese Adresse sind die positiven Gutachterbeurteilungen zu senden, wenn die Gesteinskörnungen auf der Liste nach (V3) geführt werden sollen.

6 ENTFÄLLT

7 ERGÄNZUNGEN

7.1 ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZVB/E-StB 2014

7.1.1 Abnahme (Nr. 10 der ZVB/E-StB 2014)

Die in der VOB/B § 12 Nr. 1 angegebene 12-Tage-Frist wird auf eine Frist von 24 Werktagen verlängert.

7.1.2 Abrechnung (Nr. 11 der ZVB/E-StB 2014)

Als Abrechnungsübersichtszeichnungen sind Übersichtspläne im Maßstab 1 : 200 bis 1 : 2.000 (ggf. verzerrt) vorzulegen, in denen die ausgeführten Leistungen der einzelnen Ordnungsnummern eingetragen sind. Bei Straßenbaumaßnahmen sind als Übersichtspläne Lagepläne vorzulegen. Die einzelnen Aufmaßblätter / Skizzen und die Teilleistungen sind in diesen Lageplänen darzustellen.

Für das Aufmaß sind Formblätter nach dem vom Auftraggeber vorgegebenen Muster zu verwenden. Der Auftragnehmer hat die Formblätter in der erforderlichen Anzahl zu liefern. Zu jedem Aufmaßblatt gehören zwei weitere Aufmaßblätter als Mehrausfertigung. Das Original erhält der Auftraggeber.

Art und Umfang der Ausführung von vertraglich vereinbarten Leistungen sind vom AN auch dann nachzuweisen, wenn er für solche Leistungen keine Vergütung verlangt. Die Regelungen des § 14 – Abrechnung – Abs. (1) und (2) der VOB/B und der Nr. 107 Abrechnung der ZVB/E-StB 2014 gelten für diese Leistungen entsprechend.

7.2 ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV E-StB 09

7.2.1 zu Abschnitt 1.6.2 der ZTV E-StB 09 (Eignungsprüfungen)

Die bautechnische Eignung der zu liefernden Böden ist mit einem Prüfzeugnis einer nach RAP-Straw anerkannten Prüfstelle nachzuweisen.

Das Prüfzeugnis muss folgende Angaben enthalten:

1. Genaue Lage der vorgesehenen Entnahme mit Eintragung in einem Messtischblatt (Maßstab 1 : 25.000)
2. Mögliche Entnahmemengen, auf die das Gutachten anwendbar ist
3. Kornzusammensetzung / Durchlässigkeit
4. Proctorwerte und Grenzwassergehalte
5. Verdichtungswilligkeit unter Berücksichtigung der geforderten Verdichtungsgrade und Tragfähigkeitswerte
6. Scherfestigkeit

7.2.2 zu Abschnitt 1.6.3 der ZTV E-StB 09 (Eigenüberwachungsprüfungen)

Die geplante Durchführung der Eigenüberwachungsprüfung zum Nachweis der erzielten Verdichtung bzw. des Verformungsmoduls auf dem Planum ist dem Auftraggeber rechtzeitig vor der Durchführung der Versuche (mindestens 24 Stunden vor Durchführung) bekannt zu geben.

Die Versuche müssen in den Untersuchungsmethoden der Bodenmechanik geschulter Techniker oder ein Baustoffprüfer (Fachrichtung Boden) des Auftragnehmers durchführen.

Die Ergebnisse der Probeverdichtung und der Eigenüberwachungsprüfungen mit dem dazugehörigen

Versuchsprotokoll sind unverzüglich nach Durchführung der Versuche dem Auftraggeber zu übergeben, damit das Prüflos durch den Auftraggeber angenommen bzw. zurückgewiesen werden kann. Das Tagesprotokollheft ist dem Auftraggeber vorzulegen.

Zusammen mit diesen Unterlagen ist dem Auftraggeber eine Liste entsprechend dem Muster nach Anlage „**Verdichtungswerte**“ über die durchgeführten Versuche vorzulegen.

7.2.3 zu Abschnitt 1.9 der ZTV E-StB 09 (Abrechnung)

- Bodenaustauschmaterial -

Bei einer Abrechnung von Bodenaustauschmaterial nach Einbauprofilen in m³ wird ein eventuell entstehender Mehrverbrauch durch Eindrücken des Bodenaustauschmaterials in den Untergrund nicht berücksichtigt.

- Verfüllen, Hinterfüllen, Überschütten -

Sofern in der Leistungsbeschreibung nichts anderes festgelegt ist, gilt:

Das Hinterfüllen und Überschütten von Bauwerken und Rohrleitungen wird nicht als eine gesonderte Teilleistung vergütet; die Massen werden als Auftragsmassen mit aufgemessen.

- Grabenaushub -

Bei der Verlegung von Glockenmuffenrohren wird bei der Abrechnung ein Arbeitsraum für die Rohrverbindungen, abweichend von Abschnitt 4.2.7 der DIN 18 300 nicht berücksichtigt.

- Rohrleitungen -

Für Rohrleitungen in Dämmen mit einer Rohrgrabentiefe unter dem Planum bis zu 1,25 m gilt: Der Erdkörper ist bis zur Höhe des Planums vor dem Verlegen der Rohrleitung herzustellen. Als Abrechnungstiefe für den Rohrgrabenaushub gilt die tatsächliche Aushubtiefe von Oberkante Erdplanum bis zur Rohrgrabensohle.

Für Rohrleitungen in Dämmen mit einer Rohrgrabentiefe unter dem Planum von mehr als 1,25 m gilt: Der Bodenauftrag ist im Leitungsbereich vor der Rohrverlegung zunächst bis mindestens 0,30 m über den späteren Rohrscheitel durchzuführen. Als Abrechnungstiefe des Rohrgrabens gilt der Abstand von Rohrgrabensohle bis max. 0,30 m über dem Rohrscheitel.

7.2.4 zu Abschnitt 1.9.3 der ZTV E-StB 09

Messungen zur Setzung des Untergrundes sind rechtzeitig mit dem Auftraggeber abzustimmen.

7.2.5 zu Abschnitt 2.4 der ZTV E-StB 09

Der mit Randstrich gekennzeichnete Absatz gilt nicht.

7.2.6 zu Abschnitt 3.1.1 und 3.1.2 der ZTV E-StB 09

Die Abschnitte 3.1.1 und 3.1.2 gelten nicht.

7.2.7 zu Abschnitt 3.2 der ZTV E-StB 09 (Böden und Baustoffe nach den TL BuB E-StB)

Die TL BuB E-StB gelten nicht für wasserwirtschaftliche Merkmale.

Ist der Einbau von Böden bzw. Böden mit Fremdbestandteilen gemäß TL BuB E-StB oder Böden, die aus Flächen stammen, die gewerblich, industriell oder militärisch genutzt wurden, zulässig, ist für die Dauer des Einbaues der Böden eine durchgehende Qualitätssicherung sicherzustellen.

Der AN hat dazu Maßnahmen zur Eigenüberwachung der Einbauarbeiten zu veranlassen, die zuverlässig die Einhaltung der geforderten wasserwirtschaftlichen Merkmale der eingesetzten Materialien dokumentieren. Hierzu ist der Abschluss eines Überwachungsvertrages zwischen AN und einer vom Ministerium für Bauen, Wohnen Stadtentwicklung und Verkehr NRW dafür anerkannten Prüfstelle erforderlich und dem AG nachzuweisen. Dieser Vertrag muss sicherstellen, dass dem AG für jeden Einbautag eine Bestätigung der Prüfstelle über die Identität des vertraglich vereinbarten

Materials vorgelegt wird.

Unabhängig von vorstehender Regelung und evtl. Auflagen der Wasserbehörde ist folgende Mindestanzahl an wasserwirtschaftlichen Untersuchungen auf die Parameter der „Technischen Regeln“ der LAGA durch die beauftragte Prüfstelle im Rahmen der Eigenüberwachung durchzuführen:

- 1 Probe je angefangene 5.000 m³

Die Untersuchungsergebnisse hat der AN dem AG innerhalb von 10 Tagen nach der Probennahme unaufgefordert vorzulegen.

Auf Forderung der zuständigen Wasserbehörde oder bei Verdacht auf Unregelmäßigkeiten der Beschaffenheit des Bodens bei seiner Lieferung oder beim Einbau (z. B. Veränderungen des Aussehens, des Geruches, der Bestandteile des Materials, unvollständige Lieferscheine, andere Bezugsquellen) kann der AG weitere Prüfungen auf wasserwirtschaftliche und bautechnische Eigenschaften anordnen, die der AN dann auf eigene Kosten durch eine dafür anerkannte Prüfstelle zu veranlassen hat.

Es gelten die Anforderungen der „Güteüberwachung von mineralischen Stoffen im Straßen- und Erdbau“ gemäß dem Gem.Rd.Erl. d. Ministeriums für Wirtschaft und Mittelstand, Energie und Verkehr – VI A 3 – 32-40/45 – und des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz IV – 3 – 953-26308 – IV – 8 – 1573-30052 – v. 09.10.2001 (Quelle: SMBI. NRW. Gliederungs-Nr. 913, Vertrieb: A. Bagel Verlag).

Für rezyklierte Baustoffe (RC) gelten die „Anforderungen an den Einsatz von mineralischen Stoffen aus Bautätigkeiten (Recycling-Baustoffe) im Straßen- und Erdbau“ gemäß dem Gem.RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz IV – 3 – 953-26308 – IV – 8 – 1573 – 30052 – und d. Ministeriums für Wirtschaft und Mittelstand, Energie und Verkehr – VI A 3 – 32-40/45 – v. 09.10.2001 (Quelle: SMBI. NRW. Gliederungs-Nr. 74, Vertrieb: A. Bagel Verlag, Grafenberger Allee 82, 40237 Düsseldorf).

Für industrielle Nebenprodukte gelten die „Anforderungen an den Einsatz von mineralischen Stoffen aus industriellen Prozessen im Straßen- und Erdbau“ gemäß dem Gem.RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz IV – 3 – 953-26308 – IV – B – 1573-30052 – und d. Ministeriums für Wirtschaft und Mittelstand, Energie und Verkehr – VI A 3 – 32-40/45 – v. 09.10.2001 (Quelle: SMBI. NRW. Gliederungs-Nr. 74, Vertrieb: A. Bagel Verlag).

Für Hausmüllverbrennungsaschen gelten die „Anforderungen an die Güteüberwachung und den Einsatz von Hausmüllverbrennungsaschen im Straßen- und Erdbau“ gemäß dem Gem.RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz IV – 3 – 953-26308 – IV – 8 – 1573-30052 – und d. Ministeriums für Wirtschaft und Mittelstand, Energie und Verkehr – VI A 3 – 32-40/45 – v. 09.10.2001 (Quelle: SMBI. NRW. Gliederungs-Nr. 74, Vertrieb: A. Bagel Verlag). Die Anlage 1 „Einsatz/Verwertungsgebiete“ für HMVA I wird ausgesetzt und gilt nicht.

Für Metallhüttenschlacken gelten die „Anforderungen an die Güteüberwachung und den Einsatz von Metallhüttenschlacken im Straßen- und Erdbau“ gemäß dem Gem.RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz IV – 3 – 95326308 – IV – 8 – 1573-30052 – und d. Ministeriums für Verkehr, Energie und Landesplanung – III A 3 – 32-40/45 - v. 14.9.2004 mit Änderungen gemäß Gem.RdErl vom 08.04.2005 (Quelle: SMBI. NRW. Gliederungsnummer-Nr. 74, Vertrieb: A. Bagel Verlag).

Für Straßendämme ist nur die Bauweise gemäß Bild 2 (Kernbauweise) der v.g. Gem. RdErlasse zugelassen. Der Einbau des Bodens im Bereich der seitlichen Stützkörper (außerhalb des Kerns) erfolgt fortlaufend parallel zum Einbau des Materials im Kernbereich. Der Durchlässigkeitsbeiwert des Bodens muss mindestens das 50-Fache des Durchlässigkeitsbeiwertes des Baustoffes im Kernbereich betragen. Die Bauweisen gemäß Bild 1 und Bild 3 sind nicht zugelassen. Die Durchlässigkeitsbeiwerte sind durch Eignungsprüfungen nachzuweisen.

Für den Nachweis der Eignung der Materialien sind die Ergebnisse der Güteüberwachung (Prüfzeugnisse der Fremdüberwachung) heranzuziehen. Maßgebend ist das letzte Prüfzeugnis bzw. sind die letzten Prüfzeugnisse der Fremdüberwachung, welche(s) die Ergebnisse aller maßgebenden bautechnischen und wasserwirtschaftlichen Prüfparameter enthalten müssen/muss.

Stahlwerkschlacken müssen die Anforderungen an die Volumenzunahme der Kategorie 1 gemäß Tabelle 4 der TL BuB E-StB 09 erfüllen.

Zwei oder mehrere verschiedene Böden und/oder Baustoffe müssen getrennt geliefert und in jeweils abzugrenzenden Bereichen eingebaut werden.

Der AN hat den Einbau in Bestandsplänen zu dokumentieren.

Werden im Rahmen von Kontrollprüfungen unzulässige Abweichungen von den vertraglich zugesicherten Eigenschaften, insbesondere von den wasserwirtschaftlichen Merkmalen festgestellt, hat der Auftragnehmer alle sich daraus ergebenden Konsequenzen zu tragen und alle zusätzlichen Auflagen der zuständigen Wasserbehörde zu eigenen Lasten zu erfüllen.

7.2.8 zu Abschnitt 4.1 der ZTV E-StB 09 (Lösen und Laden)

Mit der Abfuhr des Überschussbodens darf vom Auftragnehmer erst begonnen werden, wenn sichergestellt ist, dass im Zuge der Baumaßnahme noch in genügender Menge einbaufähiger Boden für die Herstellung der Auftragsstrecken gewonnen werden kann.

7.2.9 zu Abschnitt 4.3.2 der ZTV E-StB 09 (Anforderungen an das Verdichten)

Beim Einbau von wasserempfindlichem, gemischt- und feinkörnigen Boden, der nicht verfestigt oder qualifiziert verbessert wird, gilt die Anforderung an das 10 %-Höchstquantil für den Luftporenanteil n_a von 8 Vol.-%.

Beim Einbau von veränderlich festen Gesteinen gilt die Anforderung an das 10 %-Höchstquantil für den Luftporenanteil n_a von 6 Vol.-%.

7.2.10 zu Abschnitt 4.7 der ZTV E-StB 09 (Bankett)

Gesteinskörnungen für Bankettbefestigungen müssen verwitterungsbeständig sein und dürfen keine zerfallsempfindlichen Bestandteile enthalten.

Für den Nachweis der Verdichtung von Bankettbefestigungen aus gebrochenen Gesteinskörnungen oder Schotterrasen gelten folgende Anforderungen:

$E_{v2} \geq 70 \text{ MN/m}^2$ und $E_{v2}/E_{v1} \leq 3,0$

7.2.11 zu Abschnitt 5 der ZTV E-StB 09 (Oberbodenarbeiten)

Stark unterschiedliche Oberböden, z.B. von Acker-, Feuchtwiesen oder Waldflächen, sind getrennt zu lagern.

Die zur Wiederverwendung vorgesehenen Oberbodenmieten sind im Einvernehmen mit dem Auftraggeber vor Beginn der Oberbodenandeckung festzulegen.

7.2.12 zu Abschnitt 6 der ZTV E-StB 09 (Böschungen)

Die Damm- und Einschnittsböschungen sind mit einer Plangenauigkeit von +/- 5,0 cm, ausgenommen bei Fels, auszuführen.

7.2.13 zu Abschnitt 12 der ZTV E-StB 09 (Bodenbehandlungen mit Bindemitteln)

Die Anforderungen an die Mindestreaktionsfähigkeit der Kalktypen werden von folgenden

Baukalkarten der DIN EN 459-1 :2010-12 erfüllt:

Kalktypen nach ZTV E-StB 09		Kategorie nach DIN EN 459-1	
Kalktyp	Reaktionsfähigkeit	Baukalkart	Kategorie
CL 90 – Q	$t_{60}^{\circ}\text{C} \leq 25 \text{ min}$	CL 90 – Q	R4, R5
CL 80 – Q	$t_{50}^{\circ}\text{C} \leq 25 \text{ min}$	CL 80 – Q	R3, R4
DL 85 – Q	$t_{40}^{\circ}\text{C} \leq 25 \text{ min}$	DL 85-30 – Q	R2
DL 80 – Q	$T_{35}^{\circ}\text{C} \leq 25 \text{ min}$	DL 80-5 – Q	R1

Den Klassen für die Mahlfeinheit entsprechen folgende Kategorien der Korngrößenverteilung der DIN EN 459-1 :2010-12:

Klasse nach ZTV E-StB 09, Tabelle 5	Kategorie nach DIN EN 459-1
Klasse 1	P1
Klasse 2	P4

Bodenverfestigungen mit Kalk sind nicht zugelassen.

7.2.14 zu Abschnitt 14 der ZTV E-StB 09 (Prüfung der erzielten Qualität)

Sofern in der Leistungsbeschreibung nichts anderes festgelegt wird, gilt die Methode 3 als vereinbart.

7.2.15 zu Abschnitt 14.2.4 der ZTV E-StB 09 (Methode M3)

Die Mindestanzahl der Eigenüberwachungsprüfungen in der "Zusammenstellung der Mindestanzahl der vom Auftragnehmer als Eigenüberwachungsprüfung vorzulegenden Verdichtungsnachweise" ist maßgebend für den Nachweis der Verdichtung und ersetzt die in Tabelle 8 der ZTVE-StB 09 vorgesehene Anzahl der Verdichtungsnachweise.

Wenn die vorgenannte Zusammenstellung nicht ausgefüllt wurde oder in der Leistungsbeschreibung nicht enthalten ist, gilt die in den ZTV E-StB 09 vorgesehene Anzahl der Eigenüberwachungsprüfungen.

Wenn vertraglich geforderte Eigenüberwachungsprüfungen zum Nachweis der Verdichtung nicht ausgeführt wurden, werden sie mit dem 2-fachen Kostensatz der Vergütungen für Leistungen des Prüfcenters des Landesbetriebes Straßenbau Nordrhein-Westfalen, Münster, in Rechnung gestellt und von der Schlussrechnung abgezogen.

Hierbei wird für jeden nicht durchgeführten Nachweis des Verdichtungsgrades nach Proctor stets auch die Ermittlung der Proctordichte nach DIN 18127 in Ansatz gebracht.

7.2.16 zu Abschn. 14.3 der ZTV E-StB 09 (Prüfverfahren zur Ermittlung von Verdichtungskenngrößen)

Die ausreichende Verdichtung ist durch den Verdichtungsgrad D_{Pr} nachzuweisen.

Bei grobkörnigen Bodengruppen kann für den Nachweis der Verdichtung der statische Plattendruckversuch angewendet werden. Hierbei gelten die Richtwerte der Tabelle 9 sowie die Richtwerte für die Verhältniszahlen E_{V2}/E_{V1} als Vertragsbestandteil. Bei Bodenaustausch mit Material der Körnung 0/100 bzw. 0/200 ist ein Verhältniszahl $E_{V2}/E_{V1} \leq 3,0$ bzw. $\leq 4,0$ zulässig. Bei Felsschüttungen ist ein Verhältniszahl $E_{V2}/E_{V1} \leq 4,0$ zulässig.

Anstelle des statischen Plattendruckversuches ist auch der dynamische Plattendruckversuch zugelassen.

Hierbei gelten die Richtwerte der Tabelle 10 für die Bodengruppen GW, GI, SW und SI als Vertragsbestandteil.

Bei Anwendung des dynamischen Plattendruckversuches ist der Prüfumfang zu verdoppeln.

7.2.17 zu Abschnitt 14.4 der ZTV E-StB 09 (Prüfen des Verformungsmoduls, ...)

Anstelle des statischen Plattendruckversuches ist auch der dynamische Plattendruckversuch zugelassen. Hierbei gilt:

- Bei einem geforderten E_{v2} -Wert von 45 MN/m² gilt: $E_{vd} \geq 25$ MN/m².
- Der Prüfumfang ist zu verdoppeln.

7.3 ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV Ew-StB 14

7.3.1 zu Abschnitt 1.6.5.2 der ZTV Ew-StB 14

Die Dichtheitsprüfung ist nur in Anwesenheit des Auftraggebers durchzuführen. Ergänzend zur Dichtheitsprüfung nach DIN EN 1610 gilt das Arbeitspapier DWA-A 139

7.3.2 zu Abschnitt 7.1 und 10.1 der ZTV Ew-StB 14

Bei der statischen Berechnung ist ein Böschungswinkel von Null (Dammleitung) zu Grunde zu legen.

7.4 ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV La-StB 05

7.4.1 Ergänzung zu 6.4.5 der ZTV La-StB 05 (Verweigerung der Abnahme)

Unabhängig von der Art der Bepflanzung wird die Abnahme bei Gesamtausfällen > 25 % immer verweigert. Diese Regelung gilt auch für Lose und Abschnitte.

7.5 ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV SoB-StB 04/07

7.5.1 zu Abschn. 1.4 der ZTV SoB-StB 04/07 (Baustoffgemische und Böden)

Der Nachweis der Widerstandsfähigkeit gegen Zertrümmerung beim Schlagversuch ist auch bei natürlichen Gesteinskörnungen und HOS für Frostschutzschichten von Verkehrsflächen, die einer Bauklasse zugeordnet sind, erforderlich. Dabei müssen die Festigkeitsanforderungen der TL Gestein-StB 04, Ausgabe 2004/ Fassung 2007, Anhang A erfüllt werden.

7.5.2 zu Abschn. 3.3 der ZTV SoB-StB 04/07 (Eigenüberwachungsprüfungen)

Die Mindestanzahl der Eigenüberwachungsprüfungen in der „Zusammenstellung der Mindestanzahl der vom Auftragnehmer als Eigenüberwachungsprüfung vorzulegende Verdichtungsnachweise“ ist maßgebend für den Verdichtungsnachweis. Wenn die vorgenannte Zusammenstellung nicht ausgefüllt wurde oder in der Leistungsbeschreibung nicht enthalten ist, gilt die in den ZTV SoB-StB vorgesehene Anzahl der Eigenüberwachungsprüfungen.

Die geplante Durchführung der Eigenüberwachungsprüfungen zum Nachweis der Verdichtung ist dem AG rechtzeitig vor der Durchführung der Versuche bekannt zu geben. Zur Ausführung der Versuche muss ein in den Untersuchungsmethoden der Bodenmechanik geschulter Techniker oder Baustoffprüfer (Fachrichtung Boden) des AN zur Verfügung stehen.

Die Ergebnisse der Eigenüberwachungsprüfungen mit dem dazu gehörigen Versuchsprotokoll sind unverzüglich nach Durchführung der Versuche dem AG zu übergeben. Die Unterlagen sind dem AG laufend, mindestens jedoch bei jeder 3. Abschlagsrechnung in 3-facher Ausfertigung vorzulegen. Außerdem ist dem Auftraggeber eine Liste über die durchgeführten Versuche entsprechend Anlage „Verdichtung“ vorzulegen.

Bei Tragschichten ohne Bindemittel aus gebrochenen Gesteinskörnungen kann für den Nachweis des Verdichtungszustandes als indirektes Prüfverfahren ersatzweise der statische Plattendruckversuch vorgesehen werden.

Der dynamische Plattendruckversuch mit dem mittelschweren Fallgewichtsgerät wird bei

Baumaßnahmen ab einer Größe von 2.500 m² zugelassen, sofern bei jeder Baumaßnahme eine Korrelation mit einem statischen Plattendruckversuch im Beisein des Auftraggebers vorgenommen wird. Dabei ist der Mittelwert aus vier Einzelversuchen zu bilden, auffällige Ausreißer sind zu verwerfen.

Bei Baumaßnahmen unter 2.500 m² gelten die nachfolgend aufgeführten Zuordnungswerte für den E_{vd1,5}-Wert:

E _{v2} (MN/m ²)	E _{vd1,5} (MN/m ²)
≥ 100	≥ 50
≥ 120	≥ 55
≥ 150	≥ 65

Es ist ein Gerät zu verwenden, bei dem mittels verlängerter Führungsstange und/oder erhöhtem Fallgewicht eine 1,5fache Stoßbelastung gegenüber dem Gerät nach TP BF-StB Teil B 8.3 erreicht wird. Da derzeit keine Prüfvorschrift für derartige Geräte existiert, sind nur Geräte von Herstellern des Leichten Fallgewichtsgerätes zu verwenden. Die Geräteausführung (Plattengeometrie, Belastungsvorrichtung, Messtechnik) hat den Angaben der TP BF-StB Teil B 8.3 zu entsprechen. Die Geräte sind jährlich in Anlehnung an die TP BF-StB Teil B 8.3 zu kalibrieren. Ein entsprechender Nachweis ist dem AG vorzulegen.

Zum Nachweis des Verdichtungszustandes sind anstelle **eines** statischen Plattendruckversuches **drei** dynamische Plattendruckversuche auf der Fläche verteilt (nicht unmittelbar nebeneinander) durchzuführen.

7.6 ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV Asphalt-StB 07/13

7.6.1 zu Abschn. 1.3 der ZTV Asphalt-StB 07/13 (Baugrundsätze)

Wenn die Asphalttragschicht einlagig ausgeschrieben ist, wird bei einem zweilagigen Einbau ein ggf. erforderliches Reinigen der Oberfläche der ersten Lage und/oder ein Ansprühen vor dem Einbau der zweiten Lage nicht gesondert vergütet.

7.6.2 zu Abschn. 2.1 der ZTV Asphalt-StB 07/13 (Gesteinskörnungen)

Feine und grobe Gesteinskörnungen aus Kalkstein sind in Deckschichten und als Abstreumaterial für Fahrbahnen (außer Rad- und Gehwege) nicht zugelassen.

Hiervon ausgenommen sind feine und grobe Gesteinskörnungen aus Alpiner Moräne.

Feine Gesteinskörnungen aus Grauwacke mit einem Gehalt an Feinanteilen > 12,0 M.-% sind in Deck- und Binderschichten nicht zugelassen.

Für Deckschichten und Asphaltbinderschichten ist Kalksteinfüller zu verwenden. Für Deckschichten aus Walzasphalt und Asphaltbinderschichten ist in Kombination mit groben Gesteinskörnungen aus Diabas die Verwendung von Diabas-Füller zugelassen.

Abstreumaterial für Gussasphalt muss der Kategorie SI15 (Anforderung an die Kornformkennzahl) entsprechen.

Gesteinskörnungen für Asphaltbinder AC 16 B S für Verkehrsflächenbefestigungen der Belastungsklasse Bk3,2 müssen in Bezug auf den Widerstand gegen Zertrümmerung der Kategorie SZ₁₈ bzw. der Kategorie LA₂₀ entsprechen.

7.6.3 zu Abschn. 2.3.1 der ZTV Asphalt-StB 07/13 (Asphaltmischgut – Allgemeines)

Bei der Verwendung von sauren Gesteinen (z.B. Grauwacke, Quarzit) in Verbindung mit Straßenbaubitumen ist bei Asphaltbinderschichten und Deckschichten aus Walzasphalt 1,5 M.-% Kalkhydrat als Haftverbesserer zuzugeben. Bei der Verwendung von polymermodifiziertem Bitumen in Verbindung mit sauren Gesteinen ist ein Haftverbesserer nicht erforderlich.

Asphaltgranulat darf in Deckschichten aus Gussasphalt nicht verwendet werden.

Asphaltgranulat darf in Deckschichten aus Asphaltbeton bis zu einer maximalen Zugabemenge von 20 M.-% verwendet werden.

7.6.4 zu Abschn. 2.3.2 der ZTV Asphalt-StB 07/13 (Eignungsnachweis)

Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber den Eignungsnachweis spätestens 7 Arbeitstage vor Beginn der Herstellung des Asphaltmischgutes vorzulegen.

Bei Verwendung von Asphaltgranulat ist dem AG mit dem Eignungsnachweis die Klassifizierung des Asphaltgranulates nach TL AG-StB und die Ermittlung der Zugabemenge gemäß TL Asphalt-StB vorzulegen.

Die Bezeichnung und Beschreibung der Gesteinskörnungen gemäß Abschnitt 4 der TL Gestein-StB 04/07, Ausgabe 2004/ Fassung 2007 ist auf Verlangen vorzulegen.

Der Auftragnehmer muss an Asphaltmischgut für Deck- und Asphaltbinderschichten für Straßen der Belastungsklassen Bk100 bis Bk3,2 weitergehende Prüfungen durchführen und im Eignungsnachweis angeben:

- Für Splittmastixasphalt und Asphaltbeton für Asphaltdeckschichten sowie für Asphaltbinder ist der Spurbildungsversuch durchzuführen.
- Für Gussasphalt ist die dynamische Stempeleindringtiefe zu prüfen.
- Für Gussasphalt mit viskositätsveränderten Bindemitteln bzw. mit viskositätsverändernden Zusätzen sind Prüfungen gemäß Anhang 2 des Merkblattes für Temperaturabsenkung von Asphalt, Ausgabe 2006 (Bezugsquelle: FGSV) durchzuführen.

7.6.5 zu Abschn. 3.1 der ZTV Asphalt-StB 07/13 (Ausführung - Allgemeines)

Deckschichten sind grundsätzlich mit gestaffelt fahrenden Fertigern heiß an heiß oder mit einem Fertiger in ganzer Fahrbahnbreite einzubauen. Ist dies nicht möglich, sind die Arbeitsnähte unmittelbar neben der späteren Längsmarkierung herzustellen, sofern nicht zwingende Gründe dagegen sprechen.

7.6.6 zu Abschn. 3.4.3 der ZTV Asphalt-StB 07/13 (Herstellen von Asphalttragschichten - Baustoffgemische)

Der 1. Absatz von Abschnitt 3.4.3 gilt nicht für Asphalttragschichtmischgut, das als Unterlage für eine Betonfahrbahndecke dient.

7.6.7 zu Abschn. 3.9.5 der ZTV Asphalt-StB 07/13 (Herstellen von Asphaltdeckschichten aus Gussasphalt – Bearbeiten der Oberfläche)

Das Abstreumaterial für die Verfahren A und B ist heiß zu verarbeiten. Die Temperatur des Abstreumaterials muss zum Zeitpunkt der Verarbeitung mindestens 120 °C betragen.

Bei der Herstellung einer gewalzten Oberflächenstruktur (Verfahren A) ist sicherzustellen, dass die Gummiradwalzen bis auf wenige Meter an den Splittstreuer heranfahren. Glattmantelwalzen sind bei einer Mindesttemperatur von 100 °C der eingebauten Schicht einzusetzen.

7.6.8 zu Abschn. 4.2.5 der ZTV Asphalt-StB 07/13 (Ebenheit)

Wenn für den Einbau der Deckschicht ein Beschicker gefordert ist und auch die darunter liegende Asphaltbinderschicht erneuert bzw. hergestellt wird, gilt für die Unebenheit innerhalb einer 4 m langen Messstrecke abweichend von Tabelle 25 der ZTV Asphalt-StB 07/13 für Asphaltdeckschichten aus AC D und SMA der Grenzwert ≤ 3 mm.

7.6.9 zu Abschn. 4.2.6 der ZTV Asphalt-StB 07/13 (Griffigkeit)

Die Griffigkeitsmessungen erfolgen auf zweibahnigen Straßen bei einer Messgeschwindigkeit von 80 km/h. Auf einbahnigen Straßen ist die Messgeschwindigkeit i. d. R. 60 km/h. Die Messgeschwindigkeit kann innerhalb einer Baumaßnahme aufgrund der Streckencharakteristik unterschritten werden (z. B. enge Kurven). Sie wird in diesen Fällen auf volle 100-m-Abschnitte konstant

gehalten, damit eine 100-m-Mittelwertbildung möglich ist.

7.6.10 zu Abschn. 5.2 der ZTV Asphalt-StB 07/13 (Eigenüberwachungsprüfungen)

Die Protokolle aller Eigenüberwachungsprüfungen im Zuge des Einbaus von Asphaltdeckschichtmischgut sind dem Auftraggeber innerhalb von 7 Arbeitstagen nach Einbau vorzulegen.

7.6.11 zu Abschn. 5.3.1 der ZTV Asphalt-StB 07/13 (Kontrollprüfungen)

Der Gehalt an Kalksteinfüller wird gemäß TP Gestein-StB, Teil 3.8.3 „Ermittlung des Kalkstein-/Dolomit-Fülleranteiles im Asphalt“ bestimmt.

Falls dem Mischgut Kalkhydrat als Haftverbesserer zugegeben wird, findet der quantitative Nachweis mit dem Verfahren „Freies Kalkhydrat nach Franke“ statt.

7.6.12 zu Abschn. 6.1 der ZTV Asphalt-StB 07/13 (Behandlung von Mängeln)

Nach der Durchführung einer griffigkeitsverbessernden Maßnahme werden in einem jährlichen Zyklus, bis zum Zeitpunkt der Verjährungsfrist für Mängelansprüche, SKM-Messungen vom AG durchgeführt, um den Wirkungsgrad der durchgeführten griffigkeitsverbessernden Maßnahme zu dokumentieren. Die Kosten für diese SKM-Messungen trägt der AN.

7.6.13 zu Abschn. 7.2.2 der ZTV Asphalt-StB 07/13 (Einbaudicke)

Wenn bei kleineren Baumaßnahmen, für die die Ermittlung der Einbaudicke an Bohrkernen erfolgt, bei einem Bohrabstand von 50 Metern keine 20 Bohrkern anfallen, ist die hierbei erreichbare Anzahl zugrunde zu legen, mindestens jedoch 3 Bohrkern.

Die Einbaudicke von Gussasphaltdeckschichten mit gewalzter Oberflächenstruktur nach Verfahren A der ZTV Asphalt-StB 07/13 wird beim Aufmaß über die obersten Splittspitzen gemessen.

Die vorhandene Rautiefe wird durch Reduzierung der gemessenen Einbaudicke um 2 mm berücksichtigt. In Ausnahmefällen kann der Auftragnehmer in Anwesenheit des Auftraggebers die Rautiefe mit dem Sandflächenverfahren vor Ort nachweisen.

Bei Gussasphaltdeckschichten mit Oberflächenstruktur nach Verfahren B der ZTV Asphalt-StB 07/13 wird bei der Ermittlung der Einbaudicke keine Rautiefe abgezogen.

7.6.14 zu Abschn. 7.3.2 der ZTV Asphalt-StB 07/13 (Abrechnung nach Einbaumenge)

Wird nach der Leistungsbeschreibung ein flächenbezogenes Einbaugewicht (kg/m^2) für einzelne Schichten gefordert, so sind die erreichten Einbaugewichte der Einzelschichten mit Wiegescheinen nachzuweisen. Zusammen mit den Wiegescheinen ist eine Zusammenstellung der Wiegescheine für je 3.000 m^2 Einbaufläche oder für eine Tagesleistung zu übergeben, aus der ersichtlich ist, in welchen Teilabschnitten das Mischgut der Einzelschicht eingebaut wurde.

Leistungspositionen, die nach flächenbezogenem Einbaugewicht abgerechnet werden, beziehen sich auf eine Mischgutrohndichte von ca. $2,5 \text{ g/cm}^3$. Der Einsatz von höheren Mischgutrohndichten kann zu Fehlmengen führen. Diese Fehlmengen sind vom AN auszugleichen und werden nicht gesondert vergütet.

7.7 ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV BEA-StB 09/13

7.7.1 zu Abschnitt 4.2.4 der ZTV BEA-StB 09/13 (Ebenheit)

Für gefräste Oberflächen von Asphaltsschichten gelten folgende Grenzwerte für die Unebenheit in Längs- und Querrichtung:

Außerhalb von Ortsdurchfahrten:

- Fräsfläche als Unterlage für Binderschichten
Unebenheit innerhalb einer 4 m langen Messstrecke $\leq 10 \text{ mm}$

- Fräsfläche als Unterlage für Deckschichten
Unebenheit innerhalb einer 4 m langen Messstrecke \leq 6 mm

Innerhalb von Ortsdurchfahrten:

- Sämtliche Fräsflächen als Unterlage für neu zu erstellende Schichten
Unebenheit innerhalb einer 4 m langen Messstrecke \leq 10 mm

7.8 ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV Beton-StB 07

7.8.1 zu Abschn. 2 der ZTV Beton StB 07 (Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln)

Die Verwertung von pechhaltigen Straßenausbaustoffen in Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln ist nicht zugelassen.

7.8.2 zu Abschn. 2.2.5.1 und 2.3.3.1 der ZTV Beton StB 07 (Eigenüberwachungsprüfungen)

Die Mindestanzahl der Eigenüberwachungsprüfungen in der „Zusammenstellung der Mindestanzahl der vom Auftragnehmer als Eigenüberwachungsprüfung vorzulegende Verdichtungsnachweise“ ist maßgebend für den Verdichtungsnachweis. Wenn die vorgenannte Zusammenstellung nicht ausgefüllt wurde oder in der Leistungsbeschreibung nicht enthalten ist, gilt die in den ZTV Beton-StB vorgesehene Anzahl der Eigenüberwachungsprüfungen.

7.8.3 zu Abschn. 3.2 der ZTV Beton-StB 07 (Baustoffe, Beton)

Rezyklierte Gesteinskörnungen sind als Zuschlag für Fahrbahndecken aus Beton nicht zugelassen. Hiervon ausgenommen sind Gesteinskörnungen aus aufbereitetem Gleisschotter.

Kalkstein ist als Zuschlag für den Oberbeton, bei einschichtiger Bauweise für den gesamten Beton, nicht zugelassen. Hiervon ausgenommen sind feine und grobe Gesteinskörnungen aus Alpiner Moräne.

7.8.4 zu Abschn. 3.3.1 der ZTV Beton StB 07 (Herstellen der Betondecke)

Der Mehraufwand für das Herstellen von Handfeldern im Bereich von Aufweitungen oder Verengungen der Randstreifen, der Stand- und Mehrzweckstreifen sowie der Fahrstreifen und evtl. das Herstellen der Felder am Anfang und Ende der Baustrecke von Hand, wird nicht gesondert vergütet. In Beschleunigungs- und Verzögerungsstreifen sind keine Längsfugen zulässig.

7.8.5 zu Abschn. 3.3.1.6.1 der ZTV Beton StB 07 (Entfernen des Oberflächenmörtels)

Die mittlere Rautiefe der Betonoberfläche muss zwischen 0,6 mm und 1,1 mm betragen.

7.8.6 zu Abschn. 3.5.1 der ZTV Beton-StB 07 (Eigenüberwachungsprüfungen)

Der Zementgehalt ist dem Auftraggeber im Rahmen der Eigenüberwachungsprüfungen nachzuweisen. Bei Bezug des Betons aus Transportbetonwerken kann dies anhand der Angaben auf den ausgedruckten Lieferscheinen erfolgen.

7.9 ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV-ING, Ausgabe Dezember 2014

Der in Anlage 1 zum ARS 06/2015 vom 10.03.2015 des BMVI aufgeführte Stand der jeweiligen Teile und Abschnitte und die Liste der Hinweise zu den ZTV-ING, Anlage 2 zum ARS 06/2015 vom 10.03.2015 des BMVI ist zu beachten.

7.9.1 Ergänzung zu den ZTV-ING Teil 3, Abschnitt 5

7.9.1.1 Zu Nr. 3.3.2 Anforderungen an Unternehmer und Personal

Ein Wechsel des ständig auf der Arbeitsstelle anwesenden Kolonnenführers ist dem Auftraggeber vorher schriftlich mitzuteilen.

7.9.1.2 Abnahme

Im Zusammenhang mit der Abnahme der Arbeiten sind Umfang, Art und zeitliche Abstände von Überprüfungen des Erfolges der Füllung von Rissen im Einzelnen mit dem Auftraggeber rechtzeitig abzustimmen.

7.9.2 Ergänzungen zu den ZTV-ING Teil 4, Abschnitt 1

DIN EN 1993-1-4, Ergänzende Regelungen zur Anwendung von nichtrostenden Stählen ist nicht anzuwenden. Für nichtrostende Stähle gilt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-30.3-6

Als tragende Bauteile von Brücken gelten alle Tragwerksteile, die nicht zu den sekundären Konstruktionselementen gemäß DIN EN 1993-2 gehören. Bei Straßen- sowie Geh- und Radwegbrücken sind dies insbesondere alle Bauteile, die gemäß der rechnerischen Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit und/oder im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit an der Abtragung der Verkehrslasten gemäß DIN EN 1991-2 beteiligt sind.

Die Verwendung von Blechen mit mehr als 80 mm Blechdicke bedarf einer Zustimmung des Auftraggebers.

Für Brücken ist dem Auftraggeber vor der Materialbestellung ein Materialverteilungsplan einschließlich einer Massenberechnung für die Haupttragglieder vorzulegen.

Die Blechdicken von geschweißten Trägern sind dem Beanspruchungsverlauf anzupassen. Zur Reduktion der Stahltonnage sind deshalb bei der Werksattfertigung in der Regel zusätzliche Schweißstöße bzw. Blechdickenabstufungen zu den aus den Lieferabmessungen der Bleche und den Abmessungen der Fertigungsschüsse ohnehin erforderlichen Stößen vorzusehen.

Die Verwendung von direkten Kraftanzeigern in vorgespannten Schraubenverbindungen ist nicht zulässig.

Bei der Herstellung und Montage im Werk und auf der Baustelle sind die Toleranzen gemäß DIN EN 1090-2 einzuhalten. Bei tragenden Bauteilen von Brücken ist für die Ergänzenden Toleranzen gemäß Anhang D zu DIN EN 1090-2 die Klasse 2 einzuhalten. Für Stahlfahrbahnen gilt DIN EN 1993-2/NA, Anhang NA.G.

7.9.3 Ergänzungen zu den ZTV-ING Teil 4, Abschnitt 2

Für im Betonfertigteilwerk hergestellte Beton- oder Stahlbetonverbundfertigteile dürfen abweichend zu 2.3(3) auch Betone mit höheren Festigkeitsklassen bis C50/60 verwendet werden.

Ergänzend zu 4(3) wird folgendes festgelegt:

Zur Berechnung der Schnittgrößen ist das Verfahren nach DIN EN 1994-2, 5.4.2.3(2) anzuwenden.

7.9.4 Ergänzungen zu den ZTV-ING Teil 7, Abschnitt 4

7.9.4.1 Zu Nr. 4.2 Anforderungen an das Personal

Ein Wechsel des ständig auf der Arbeitsstelle anwesenden Kolonnenführers ist dem Auftraggeber vorher schriftlich mitzuteilen.

7.9.5 Ergänzungen zu den ZTV-ING Teil 8, Abschnitt 4

Zu Nr. 2.2.4 (1) Korrosionsschutz wird ergänzt:

„Stahlgeländer erhalten das Korrosionsschutzsystem 1 oder 3 nach ZTV-ING, Teil 4, Abschnitt 3, Anhang A, Tabelle A 4.3.2, Bauteil Nr. 3.1.C.“

7.9.6 Ergänzungen zu den ZTV-ING Teil 9, Abschnitt 1

7.9.6.1 Zu Nr. 5.2 Baugruben, Gründungen und Betonsockel und 5.3 Fußpunktverankerungen

Die Bewehrung der Betonsockel wird bis auf die untere Lage der Fundamentbewehrung heruntergeführt.

Die Ankerschrauben sind vorzufertigen und werden in einer Einbauschablone in die Solllage der Höhen- und Achsmaße gebracht. Die Anker werden beim Einbau in die Solllage so mit der Bewehrung verbunden, dass ihre Lage beim Betonieren nicht verändert werden kann. Alle Ankerschrauben werden mind. 20 cm aus dem Betonsockel herausgeführt.

Ein nachträgliches Kürzen der Anker ist nicht zugelassen.

Die Anker werden bis auf 10 cm über Unterkante Fundament heruntergeführt, jedoch nicht länger als 2,00 m ausgeführt. Die Anker haben am unteren Ende Haken.

In diese Haken ist ein Betonstabstahl mind. \varnothing 25 mm einzulegen. Die Stäbe werden bis an die Enden der Fundamentlängsseiten (unterhalb des Anrallssockels) geführt und am Bewehrungskorb befestigt. An diese Querstäbe kann das Erdungsband angeschlossen werden.

Die Schraubverbindungen der Fußpunktverankerungen bleiben sichtbar. Sie werden nicht durch Kapfen abgedeckt.

7.9.6.2 Zu Nr. 5.4 Verbindung zwischen Riegel und Stiel

Die Riegel- Stiel- Verbindung ist biegesteif auszubilden. Der Riegel muss vollflächig aufliegen. Gelenkige Ausbildung ist nicht zugelassen.

7.9.6.3 Zu Nr. 5.5 Befestigungselemente

Es sind Rahmenkonstruktionen gemäß RIZ VZB 20 einzubauen.

Für die Schraubverbindungen sind feuerverzinkte Schrauben der Güte 5.6 nach DIN EN ISO 898 zu verwenden.

Zwischen Riegel und Halterung ist ein umlaufendes elastisches Distanzband einzubauen. Zum besseren Einbau kann es an den Ecken unterbrochen sein.

Der statische Nachweis der Rahmenkonstruktion ist erforderlich.

Spannbänder sind nicht zugelassen.

7.9.6.4 Zu Nr. 5.6 Korrosionsschutz

Für die Tragkonstruktion aus Stahl ist das Korrosionsschutzsystem nach ZTV-ING, Teil 4, Abschnitt 3, Anhang A, Tabelle A 4.3.2, Bauteil Nr. 6, Beschichtungssystem Nr. 1 aufzubringen.

Im Bereich bis 2m über Geländeoberkante wird zusätzlich eine 2. Zwischenbeschichtung (ZB) aufgebracht. Material wie bei der Deckbeschichtung.

7.9.6.5 Zu Nr. 5.8 Steigleitern

Bei begehbaren Konstruktionen sind bei den Steigleitern Rückenkörbe vorzusehen.

7.10 ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV-BEL-B 3/95

7.10.1 Zu Teil 3

Der Nachweis der ausreichenden Qualifikation ist durch den Auftragnehmer für den benannten Kolonnenführer durch

- die Vorlage einer Bescheinigung des Ausbildungsbeirates „Verarbeiten von Kunststoffen im Beton“
- beim Deutschen Beton-Verein e. V. (SIVV-Schein)* oder
- die Aufschulung zum Asphaltbauer oder einen gleichwertigen Qualifikationsnachweis zu erbringen.

7.11 ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV-Lsw 06

Das unter Punkt 2.2 der „Ergänzungen 97“ zu den ZTV-Lsw 88 aufgeführte Berechnungsverfahren für Gründungspfähle besitzt allgemeine Gültigkeit und ist bei den Berechnungen von Gründungspfählen für Lärmschutzwände weiterhin anzuwenden.

Für den gesamten Bereich des LS NRW wird einheitlich die Windzone 2 nach DIN EN 1991-1-4 Anhang NA.A für die zu berücksichtigende Windbelastung von Lärmschutzwänden festgelegt.

Für die Bemessung der Lärmschutzwände auf Brücken und anderen Ingenieurbauwerken sowie für

absorbierende Wandbekleidungen in Tunneln sind die Regelungen nach ARS Nr. 5/2012 anzuwenden.

7.12 ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV-SA 97

7.12.1 ZTV-SA 97

Hinsichtlich Abschnitt 5, insbesondere 5.6.2 der ZTV-SA 97 gilt die „Ergänzungsprüfung von Warnleuchten gemäß den Technischen Lieferbedingungen für Warnleuchten (TL-Warnleuchten 90)“ für Arbeitsstellen an allen Straßen gemäß dem Allgemeinen Rundschreiben Straßenbau Nr. 10/1998 des Bundesministeriums für Verkehr (BMV) vom 12. März 1998, Az.: StB 13/38.59.10-02/184 BAST 97.

Veröffentlicht im Verkehrsblatt Heft 7 – 1998, Seite 288, Verkehrsblatt-Verlag, Schleefstraße 14, 44287 Dortmund.

7.12.2 zu TL-Warnleuchten 90

Die Tabelle 2 und die Punkte 2.2.1 und 2.2.3 der TL-Warnleuchten 90, Ausgabe 1991, Seite 7 und Seite 8, sind ungültig und werden durch die der vorgenannten „Ergänzungsprüfung“ des BMV vom 12. März 1998 ersetzt.

7.12.3 zu TL transportable Schutzeinrichtungen

Der Nachweis der Eignung gemäß TL-Transportable Schutzeinrichtungen erfolgt durch die „Liste nach TL-Transportable Schutzeinrichtungen“ veröffentlicht auf der Internetseite der BAST.

Systemskizzen, Aufbauanleitungen und sonstige Unterlagen die zur Überwachung einer ausschreibungskonformen Ausführung der zum Einsatz vorgesehenen transportablen Schutzeinrichtungen erforderlich sind, sind dem AG 14 Tage vor Beginn der Aufstellung vorzulegen.

7.13 ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV M 13

zu Abschnitt 5.1 Allgemeines (Verkehrsbelastung)

Auf der Straße beträgt die Verkehrsbelastung im Jahr ; KFZ/24h. (**siehe Abschnitt 1.1 Oberbau**)

Auf der Straße werden Schneepflüge mit z.B. Kunststoffschürfleisten eingesetzt. Die Anzahl der Einsätze pro Winter beträgt zwischen 20 und 25 .

7.14 ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV Verm-StB 01, Ausgabe 2001

Die fortlaufende Bestandserfassung (Ziffer 2.3.6, ZTV Verm-StB 01) ist nicht Bestandteil der beauftragten Bauleistung.

7.15 ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV VZ 2011

7.15.1 zu Abschnitt 6.1.3 der ZTV VZ: Auswahl der Ausführungsart des Signalbildes

Es dürfen nur zugelassene Signalbild-Materialien und zertifizierte Materialkombinationen nach TLP VZ verwendet werden. Die Bewertung der Konformität mit den für Deutschland ausgewählten Klassen erfolgt durch die Bundesanstalt für Straßenwesen. Über die für Deutschland freigegebenen Signalbild-Materialien wird bei der BAST eine Liste geführt und diese in regelmäßigen Abständen veröffentlicht.

Die Auswahl der Ausführungsart ist nach dem Merkblatt für die Wahl der lichttechnischen Leistungsklasse von vertikalen Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (M LV) zu treffen.

Auf eine Kombination von Reflexfolien verschiedener Retroreflexions-Klassen und/oder Reflexfolien-Aufbauten innerhalb eines Verkehrszeichens oder einer Verkehrseinrichtung (z.B. RA3 auf RA2

1400 - LS NRW - Baubeschreibung - Vers. (4/17)

und/oder Reflexfolien-Aufbau C und Reflexfolien-Aufbau B) ist zu verzichten.

7.15.2 zu Abschnitt 7.3 der ZTV VZ: Fahrzeug-Rückhaltesysteme

Vor Schildkonstruktionen auf Gabelständern oder Trimasten sind gemäß RPS 2009 (ARS 28/2010) passive Schutzeinrichtungen vorzusehen, sofern die passive Sicherheit der Schildkonstruktion nach DIN EN 12767 nicht nachgewiesen wurde

8 Altlastenspezifische Maßnahmen Dhünnaue

8.1 Vorbemerkungen, Aufgabenstellung zum Emissionsschutz und zur Entsorgung

Ein Großteil des rechtsrheinisch geplanten Aus- und Umbaus des AK Leverkusen-West und der A1 liegt im Bereich der gesicherten „Altablagerung Dhünnaue“. Dieser ehemalige Kippbereich der Stadt Leverkusen und der Bayer-Werke weist eine über 40-jährige Ablagerungshistorie auf. Die Altablagerung wurde vorwiegend mit mineralischen Abfällen und Reststoffen der Produktion der Bayer-Werke beschickt. Im Bereich der Altablagerung sind besondere Sicherungsmaßnahmen im Rahmen der Planungen und Bauausführungen zu berücksichtigen.

In den 1960er Jahren erfolgte während der Nutzung der Altablagerung der Bau der Rheinbrücke und der A1. Anfang der 1970er Jahre wurde zusätzlich das Autobahnkreuz Leverkusen-West (AK) mit zahlreichen Brückenbauwerken errichtet. Ein Teil der Bauwerke befindet sich im Ablagerungsbereich.

Von Anfang 1990 bis 2003 wurde die aus mehreren Teilbereichen bestehende Altablagerung durch aufwendige Maßnahmen gesichert. Die Sicherungselemente umfassen eine Sperrwand, Oberflächenabdichtungen, Bodenluftdränagen und Entwässerungselemente.

Für die nun anstehende Erneuerung und Erweiterung der Rheinbrücke sowie den begleitenden Ausbau der A1 im Autobahnkreuz Leverkusen-West ist der Umgang mit der gesicherten Altablagerung Dhünnaue neu zu organisieren. Für die Planungen der Verkehrsanlagen und Ingenieurbauwerke sind Konzepte für die Eingriffe in die bestehenden Sicherungssysteme der Altablagerung Dhünnaue und notwendige Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen, zur Entsorgung von anfallenden Abfällen sowie zum Erhalt, bzw. zur Wiederherstellung der Sicherungssysteme entwickelt worden.

Die folgenden Kapitel beschreiben die Leistungen, die zur Umsetzung des Emissionsschutzkonzeptes erforderlich werden. Die abfallrechtliche und baurechtliche Genehmigung zur Ausführung der Arbeiten liegt vor [U1]. Damit wurde das grundlegende Emissionsschutzkonzept planfestgestellt und stellt eine wesentliche vertragliche Grundlage dar. Das Emissionsschutzkonzept wurde objektspezifisch fortgeschrieben und liegt der Ausschreibung als Emissionsschutzprogramm (Anlage 08.05.01, siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) bei.

Unterlagen

- [U1] Bezirksregierung Köln: Planfeststellungsbeschluss für den Ausbau der Bundesautobahn A 1 zwischen der Anschlussstelle Köln-Niehl und dem Autobahnkreuz Leverkusen-West einschließlich Neubau der Rheinbrücke Leverkusen, einschließlich der notwendigen Folgemaßnahmen an Verkehrswegen und Anlagen Dritter sowie der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen auf den Gebieten der Städte Leverkusen (Gemarkungen Wiesdorf, Bürrig, Rheindorf und Hitdorf), Köln (Gemarkung Worringen) - Regierungsbezirk Köln – und Monheim am Rhein (Gemarkung Monheim) – Regierungsbezirk Düsseldorf -, Az.: 25.3.3.2-2/15; 10.11.2016
- [U2] Verordnung zur Vereinfachung des Deponierechts vom 27.04.2009, Stand 02.05.2013
- [U3] Kreislaufwirtschaftsgesetz vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch § 44 Absatz 4 des Gesetzes vom 22. Mai 2013 (BGBl. I S. 1324) geändert worden ist
- [U4] BAM, Richtlinie für die Zulassung von Schutzschichten für Kunststoffdichtungsbahnen in Deponieabdichtungen, 5. Auflage, November 2016
- [U5] Empfehlungen des Arbeitskreises „Geotechnik der Deponien und Altlasten“ der Deutschen Gesellschaft für Geotechnik; 3. Auflage 1997; Verlag Ernst & Sohn, u.a.
 - E 2-6 „Grundsätze der Abfallmechanik“, 1997
 - E 2-7 „Nachweis der Gleitsicherheit von Abdichtungssystemen“, 2015
 - E 2-9 „Einsatz von Geotextilien aus Kunststoff im Deponiebau“, 2016
 - E 2-17 „Sicherheitsbetrachtungen bei Abdichtungssystemen“, 2010
 - E 3-5 „Versuchsfelder für mineralische Basis- und Oberflächenabdichtungen“, 1997
 - E 3-9 „Eignungsprüfung für Geokunststoffe“, 2016
 - E 3-12 „Eignungsprüfung mineralischer Entwässerungsschichten“, 2011

8.2 Ergänzung zu: Vertragliche Regelungen und erforderliche Unterlagen

8.2.1 Angaben zum Angebot

Vom AN sind, getrennt nach Angebots-/Vertragsstadium, nachfolgende Unterlagen/ Nachweise vorzulegen:

Von dem AN auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle zu liefernde Unterlagen (siehe auch Aufforderung zur Angebotsabgabe)

- Qualifikationsnachweis des Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators
- Benennung des Koordinators im Sinne der Baustellenverordnung
- Nachweis der fachlichen Eignung und Qualifikation bei Arbeiten in kontaminierten Bereichen (s. TRGS 524, DGUV 101-004). Hierbei ist auch die Eignung des Bauleiters nachzuweisen.
- Mitgliedschaft in einer Berufsgenossenschaft.

Entsprechend der Aufforderung zur Angebotsabgabe.

8.2.2 Bautageberichte

Folgende besondere Anforderungen gelten zusätzlich:

- Das Auftreten von Gerüchen, die Intensität und Hedonik nach der VDI Richtlinie 3940 und die darauffolgend ergriffenen Maßnahmen
- Das Auftreten von Staub und die darauffolgend ergriffenen Maßnahmen
- Das Auftreten von extremen Wettersituationen und die darauffolgend ergriffenen Maßnahmen (das Maß extremer Wettersituationen ist in Abstimmung mit der zuständigen Unteren Immissionsschutzbehörde vor Baubeginn festzulegen)
- Der Einsatz des Sprühnebelsystems
- Besondere Lärmereignisse, durchgeführte Nacharbeiten
- Sonstige besondere Vorkommnisse, die immissionsschutzrechtlich von Belang sind
- Das Antreffen von Verunreinigungen, bzw. Deponat bei der Leitungsverlegung rechtsrheinisch

8.3 Ergänzung der Baubeschreibung für alllastenspezifische Maßnahmen

8.3.1 Rheinbrücke

Im Rahmen der anstehenden Brückenneubauten 4907 900 (FR Trier und FR Koblenz) sind die Brückenbauwerke im Altlastbereich der Dhünnaue zu gründen. Diese Bereiche wurden im Rahmen von Sanierungsmaßnahmen in den Jahren 1998-2003 mit einer Oberflächenabdichtung versehen. Als Abdichtungssysteme wurden sowohl Asphaltichtung als auch Kombinationsabdichtung eingesetzt.

Die zunächst zu errichtende Strombrücke FR Trier betrifft den Sanierungsbereich Dhünnaue-Nord. Nach Inbetriebnahme dieser Brücke wird die derzeit vorhandene Rheinbrücke abgerissen und an gleicher Stelle die Strombrücke FR Dortmund neu gebaut. Der Südflügel des Brückenbauwerks tangiert die Abdichtungsmaßnahme Dhünnaue-Mitte.

Die beiden Strombrücken werden die Achsen 20 im Bereich der Dichtungsschürze und der Sperrwand als Teile der Grundwasserbarriere gegründet. Zur Vermeidung einer wesentlichen Beeinträchtigung der Dichtwand ist vorsichtig und fachgerecht zu arbeiten. Diese Forderung betrifft insbesondere die plangerechte Ausrichtung der Bohrpfähle.

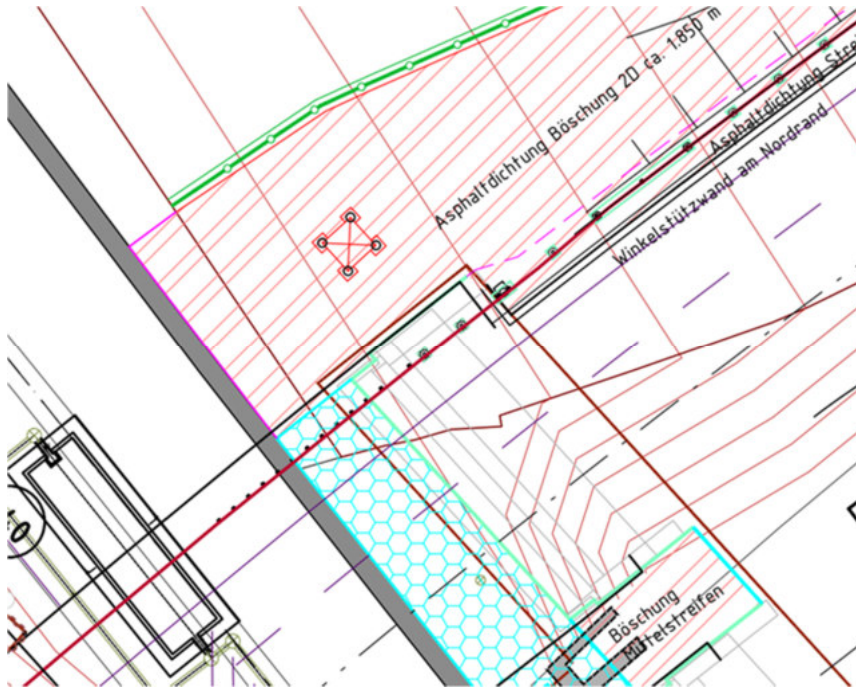


Abb. 17: Achse 10 (FR Trier), Auszug aus Anlage 08.01.06

Die Fundamente der Achsen 10 sind innerhalb der Asphaltichtung Dhünnaue-Nord (unterstrom), bzw. Kombinationsdichtung Dhünnaue-Mitte (oberstrom) vorgesehen. Die neuen Fundamente der Achse 20 liegen südwestlich am Fahrbahnrand der A59 in der asphaltgedichteten Dichtungsschürze. Die vorhandene Sperrwand grenzt unmittelbar an der westlichen kurzen Seite der jeweiligen Fundamente der Achse 20. Die Baugruben sind abhängig von Fahrbahntwässerungseinrichtungen.





Rheinbrücke Bestand Achse 20, 2002

Rheinbrücke Bestand Achse 20

Abb. 18: Fotos zum Bestand im Bereich Rheinbrücke rrh.

Eckdaten zur Gründung:

	Achse 10	Achse20
Abmessung Baugrube innen:	14,0 m x 10,0 m	14,0 m x 8,5 m
Fläche Baugrube innen	140,0 m ²	119,0 m ²
Abmessung Fundamentplatte:	12,3 m x 8,4 m	12,3 m x 6,9 m
Fläche Fundamentplatte	rd. 103 m ²	rd. 85 m ²
UK Fundamentplatte:	43,5 m NN	40,68 m NN
OK Fundamentplatte:	45,3 m NN	42,18 m NN
GW-Stand:	33,98 (03.03.2015)	34,29 (18.02.2015)
Rheinwasserstand:	siehe geotechnische Unterlagen (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen)	
Anzahl Pfähle:	15	15
UK Pfähle:	24,50 m NN	24,20 m NN
Relevante Bohrung / Aufschluss	B 236	B 269

Herstellen Baugrube:

Das Herstellen der Baugrube erfolgt analog der zuvor beschriebenen Vorgehensweise. Die Arbeitsebenen sind entsprechend den gewählten Gerätschaften herzustellen. Die Spundwandoberkante kann aus altlastenspezifischer Sicht direkt oberhalb der Dichtung enden. Ein gewisser Überstand ergibt sich aus dem eingesetzten Mäklar.

Unmittelbar am südlichen Ende ist die Errichtung des Fundamentes des Pfeilers der Achse 140 der Brücke Rampe VF-LEV geplant. Bautechnisch ist es sinnvoll die Baugruben für die beiden Fundamente gemeinsam zu errichten.

Wiederherstellung Abdichtung:

Als Hinterfüllung des Wiederlagers (Achse 10) der neuen Richtungsfahrbahn Trier wird ein neuer Damm oberhalb der bestehenden Abdichtung aufgebaut. Dessen Abdichtung ist an das Widerlager Strombrücke FR Trier heranzuführen und anzuschließen. Diese Leistungen werden abweichend von der sonst gültigen Regelung von einem Dritten, welcher für das Baulos 2 zuständig ist, ausgeführt. Die Arbeiten sind vom AN mit zu koordinieren. Die Koordinierungsleistungen sind in der Baustelleneinrichtung einzurechnen.

Die Abdichtung an die Bauwerke der Achse 10 oberstrom (Strombrücke FR Dortmund) sind in der gleichen Bauweise wie im Bestand als Kombinationsdichtung auszuführen, siehe Anlage 08.01.06 (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen).

Die Fundamente der Achse 20 liegen komplett im Bereich der asphaltgedichteten Dichtungsschürze. Nach Herstellung der Fundamente sind die Arbeitsräume zwischen Spundwand und Fundamentkörper mit tragfähigem Material lagenweise mit Verdichtung einzubauen, um ein Auflager für die Asphalttragschicht herzustellen. Die Spundwand verbleibt im Boden und ist bis mind. 10 cm unter der UK Asphalttragschicht abzubrennen. Anschließend erfolgt die Herstellung des kompletten Auflagers für die Asphalttragschicht.

Die Anschlüsse an den Bestand und an das Betonbauwerk sind in Anlage 08.03.01 (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) dargestellt und entsprechend der in Kapitel 10 beschriebenen Maßnahmen herzustellen.

8.3.2 Brücke Rampe VF-LEV

Im Rahmen des anstehenden Brückenneubaus 4907 906 (vorhandene K35) sind die vorhandenen Brückenfundamente rückzubauen und an gleicher Stelle neu zu errichten. Das Brückenbauwerk liegt im Bereich der Altablagerung Dhünnaue-Nord, das im Rahmen von Sanierungsmaßnahmen in den Jahren 2000-2003 mit einer Oberflächenabdichtung versehen wurde. Als Abdichtungssysteme wurden sowohl Asphaltabdichtung als auch Kombinationsabdichtung eingesetzt.

Die vorhandenen Abdichtungssysteme sind oberhalb des Grundwasserstandes hergestellt worden und anzutreffen. Die Achsen entlang der Rheinböschung sind vom Rheinwasserstand beeinflusst, wengleich hier nur bei extremen Hochwässern eine Einschränkung gegeben ist. Alle Arbeitsbereiche liegen im Einflussbereich der Sperrwand und der Brunnengalerie West. Der Grundwasserstand ist hier maßgeblich von der Pumpenleistung beeinflusst.

Um die Eingriffe in die Altlast möglichst zu minimieren, werden die Fundamente im Schutze eines Spundwandkastens hergestellt. Die neuen Fundamente werden auf Bohrpfählen gegründet, die durch das abgelagerte Deponat bis auf den tragfähigen Untergrund gegründet werden. Die Fundamentplatten werden auf noch zu errichtende Stahlbetonpfähle aufbetoniert. Die vorhandene Sperrwand liegt im Bereich der Achsen 110 bis 140 in unmittelbarer Nähe. Speziell bei den Schrägpfählen kann es zu einer sehr nahen Annäherung an die Dichtwand kommen. Zur Vermeidung einer Beeinträchtigung der Dichtwand ist vorsichtig und fachgerecht zu arbeiten. Diese Forderung betrifft insbesondere die plangerechte Ausrichtung der Bohrpfähle.

Das Brückenbauwerk wird in den schon beschriebenen vier baulich getrennten Bereichen erstellt:

- Baufeld 1: südlich A59 (Achse 80 bis 140)
- Baufeld 2: Mittelstreifen A59 (Achse 70)
- Baufeld 3: nördlich der A59 bis an die provisorische Umfahrung der Rampe A59 – VF (Achsen 40 bis 60)
- Baufeld 4: zwischen der Rampe A59 – VF und deren provisorischen Umfahrung (Achsen 10 bis 20)

8.3.2.1 Eingriffsbereich Asphaltabdichtung

Die Fundamente der Achsen 10 und 20 sowie 80 liegen im Abdichtungsbereich der Asphaltabdichtung. Das Fundament der Achse 10 wird in stark geneigtem Gelände hergestellt werden müssen, wohingegen die Fundamente der Achsen 20 und 80 in flach geneigtem Gelände liegen.



Widerlager K35 Achse 10 (Stand 07/2002)

Widerlager K35 Achse 10 (Stand 08/2002)

Abb. 19: Fotos zum Bau der Asphaltabdichtung im Bereich Brücke K35

8.3.2.1.1 Achse 10

Eckdaten zur Gründung:

Abmessung Baugrube innen:	18,0 m x 20,5 m =	369,0 m ²
Abmessung Fundamentplatte:	8,5 m x 14,1 m =	119,8 m ²

UK Fundamentplatte:	49,00 m NN
GW-Stand:	36,49 m NN (10.02.2015)
Rheinwasserstand:	ohne Bedeutung
Anzahl Pfähle:	17
UK Pfähle:	28,50 m NN
Relevante Bohrung / Aufschluss	B 10

Herstellen Baugrube:

Das Herstellen der Baugrube erfolgt analog der in Kapitel 3.2.2 beschriebenen Vorgehensweise. Aufgrund der Lage im Böschungsbereich und der geringen Oberbodenmächtigkeiten sollte der Rückbau des Oberbodens bis zur OK Dichtung in einem Zug erfolgen. Danach kann der Bereich der Spundwandtrasse ausgefräst werden und anschließend die Lockerungsbohrungen und Rammarbeiten durchgeführt werden. Die Arbeitsebenen sind entsprechend den gewählten Gerätschaften herzustellen. Die Spundwandoberkante kann aus alllastenspezifischer Sicht direkt oberhalb der Dichtung enden. Die erforderliche Höhe über der Abdichtung (GOK) ergibt sich aus dem eingesetzten Mäklär. Die provisorische Abdichtung außerhalb der Baugrube in den Spundwandtälern kann z.B. mit Kaltasphalt hergestellt werden.

8.3.2.1.2 Achse 20

Eckdaten zur Gründung:

Abmessung Baugrube innen:	14,0 m x 12,0 m =	168,0 m ²
Abmessung Fundamentplatte:	6,9 m x 12,3 m =	rd. 85,0 m ²
UK Fundamentplatte:	44,10 m NN	
OK Fundamentplatte:	45,60 m NN	
GW-Stand:	36,49 m NN (10.02.2015)	
Rheinwasserstand:	ohne Bedeutung	
Anzahl Pfähle:	15	
UK Pfähle:	27,70 m NN	
Relevante Bohrung / Aufschluss	B 233	

Herstellen Baugrube:

Bei der Herstellung der Fundamente werden die vorhandenen Entwässerungsleitungen der Haltung 12 unterbrochen. In diesem Baufeldbereich wurde das in der nachfolgenden Abbildung dargestellte Entwässerungssystem NW3 hergestellt. Die bauzeitliche Ableitung dieser Entwässerungseinrichtungen ist bei der Herstellung der Fundamente über Provisorien sicherzustellen.

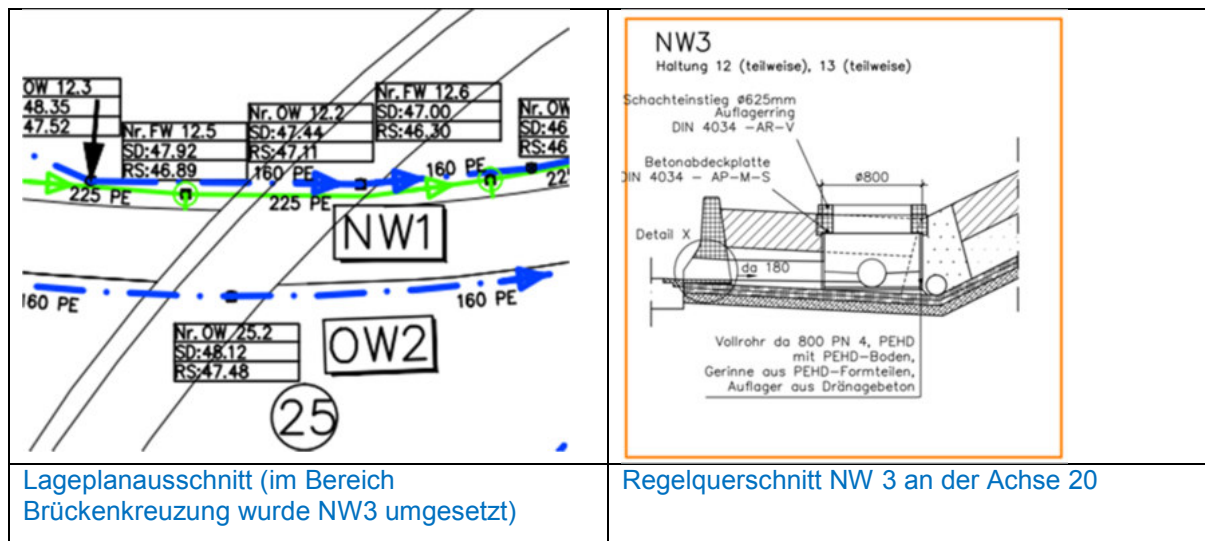


Abb. 20: Ausschnitte aus Bestandsplan Entwässerung, Auszug aus Anlage 08.04.06

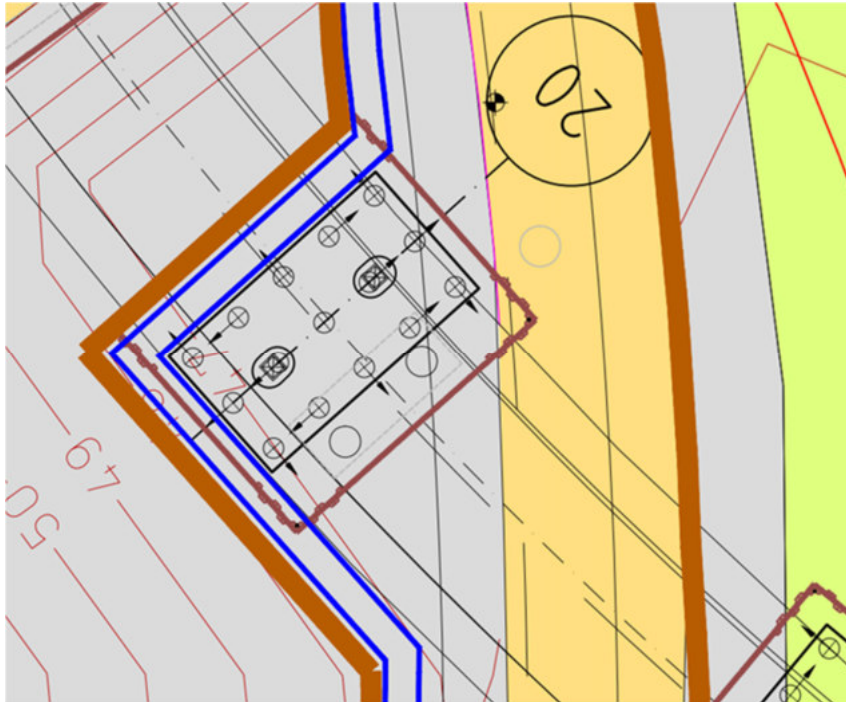


Abb. 21: Auszug aus Anlage 08.01.04

Entlang der Hinterkanten ist ein neuer Rahmenkanal zu verlegen sowie dahinter eine neue Winkelstützwand zu errichten. Diese Leistungen werden durch einen Dritten ausgeführt und sind vom AN zu koordinieren.

8.3.2.1.3 Wiederherstellung Abdichtungen, Achse 10+20

Das Widerlager der Achse 10 und die Doppelstütze der Achse 20 liegen komplett im Bereich der asphaltgedichteten Böschungsbereiche.

Nach Herstellung der Fundamente sind die Arbeitsräume zwischen Spundwand und Fundamentkörper mit tragfähigem Material lagenweise mit Verdichtung einzubauen, um ein Auflager für die Asphalttragschicht herzustellen. Die Spundwand verbleibt im Boden und ist bis mind. 10 cm unter der UK Asphalttragschicht abzubrennen. Anschließend erfolgt die Herstellung des kompletten Auflagers für die Asphalttragschicht.

Die Anschlüsse an den Bestand und an das Betonbauwerk sind in Anlage 08.03.01 (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) dargestellt und entsprechend der in Kapitel 10 beschriebenen Maßnahmen herzustellen.

8.3.2.1.4 Achse 80

Das Fundament der Achse 80 befindet sich am westlichen Fahrbahnrand der Richtungsfahrbahn Leverkusen der A59. Hier liegt auch die Zufahrt zu den Brunnenstuben S8 und S9 der Grundwasserbarriere sowie zu dem vorhandenen Leichtflüssigkeitsabscheider. Dieser Bereich ist derzeit mit Asphalt abgedichtet. Die Baugrube selbst wird lokal in die vorhandene Fahrbahn eingreifen.

Eckdaten zur Gründung:

Abmessung Baugrube innen:	10,5 m x 7,10 m =	rd. 75,0 m ²
Abmessung Fundamentplatte:	4,50 m x 7,20 m =	rd. 32,5 m ²
UK Fundamentplatte:	43,56 m NN	
OK Fundamentplatte:	45,06 m NN	
GW-Stand:	35,31 m NN (25.02.2015)	
Rheinwasserstand:	ohne Bedeutung	
Anzahl Pfähle:	10	
UK Pfähle:	24,50 m NN	
Relevante Bohrung / Aufschluss	B 239	

Herstellen Baugrube:

Die Dichtungsebene liegt etwa im Bereich der Fahrbahnoberkante und ist schwach geneigt.

Die Spundwandoberkante kann aus altlastenspezifischer Sicht direkt oberhalb der Dichtung enden. Ein gewisser Überstand ergibt sich aus dem eingesetzten Mäkler.

Bei der Herstellung der Fundamente ist das obere Ende der vorhandenen Haltung 7 betroffen. Die Haltung 7 wurde mit dem in der nachfolgenden Abbildung dargestellten Entwässerungssystem NW2 hergestellt.

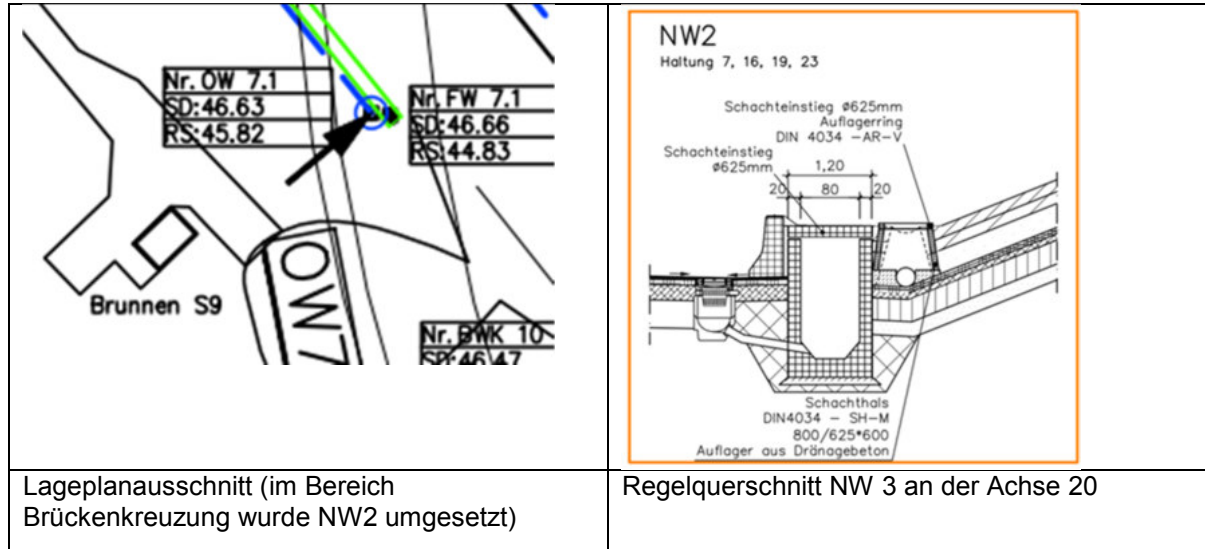


Abb. 22: Ausschnitte aus Bestandsplan Entwässerung, Auszug aus Anlage 08.04.06



Abb. 23: Bestand K35 Achse 80 (Stand 08/2002)

Wiederherstellung Abdichtung:

Das geplante Einzelstützenfundament der Achse 80 liegt komplett im Bereich der asphaltgedichteten Flachbereiche etwa in Höhe der derzeitigen Fahrbahnoberkante. Für die Herstellung der Baugrube ist teilweise ein Eingriff in die vorhandene und später wiederherzustellende Fahrbahn erforderlich.

Nach Herstellung des Fundamentes sind die Arbeitsräume zwischen Spundwand und Fundamentkörper mit tragfähigem Material lagenweise mit Verdichtung einzubauen, um ein Auflager für die Asphalttragschicht herzustellen. Die Spundwand verbleibt im Boden und ist bis mind. 10 cm unter der UK Asphalttragschicht abzubrennen. Anschließend erfolgt die Herstellung des kompletten Auflagers für die Asphalttragschicht.

Die Anschlüsse an den Bestand und an das Betonbauwerk sind in Anlage 08.03.01 (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) dargestellt und entsprechend der in Kapitel 10 beschriebenen Maßnahmen herzustellen. In diesem Bereich ist die Abstimmung mit der Logistik der Rheinbrückenbaustelle hervorzuheben.

8.3.2.2 Eingriffsbereich Kombinationsdichtung, Achsen 40+50

Im Bereich der Kombinationsdichtung sind die Fundamente der Achsen 40 und 50 betroffen. Hier ist das Gelände relativ flach geneigt. In der nachfolgenden linken Abbildung ist von links nach rechts der Aufbau zu erkennen: Mineralische Dichtung, Kunststoffdichtungsbahn, Schutzvlies, Entwässerungsschicht.



Herstellung Kombinationsabdichtung Bereich K35 (Stand 10/2001)

Anschluss Kunststoffdichtungsbahn an die Pfeiler der Achse 40 (Stand 10/2001)

Abb. 24: Abdichtungsarbeiten an der K35 – Kombinationsabdichtung

Das vorhandene Gelände ist hier eher flach geneigt und der Bereich mit Kombinationsabdichtung abgedichtet. Die Abdichtungsebene liegt im unteren Bereich der Fundamentplatten und nicht in den Stützenbereichen.



Abb. 25: Lageplanausschnitt Achse 40, Auszug aus Anlage 08.01.04

Die Besonderheit liegt hier in der Koordination des Bauablaufs, da das Provisorium für die K35 zur Herstellung der Achsen 10 bis 30 durch das Fundament der Achse 40 verläuft.

Eckdaten zur Gründung:	Achse 40	Achse 50
Abmessung Baugrube innen:	14,0 m x 8,5 m	14,0 m x 8,5 m
Fläche Baugrube innen	119,0 m ²	119,0 m ²
Abmessung Fundamentplatte:	6,9 m x 12,3 m	6,9 m x 12,3 m
Fläche Fundamentplatte	rd. 85,0 m ²	rd. 85,0 m ²
UK Fundamentplatte:	47,69 m NN	46,71 m NN
OK Fundamentplatte:	49,19 m NN	48,21 m NN
GW-Stand:	36,36 (10.03.2015)	35,91 (17.03.2015)
Rheinwasserstand:	ohne Bedeutung	ohne Bedeutung
Anzahl Pfähle:	15	15
UK Pfähle:	30,80 m NN	30,90 m NN
Relevante Bohrung / Aufschluss	B 272	B 280

Herstellen Baugrube:

Es sind keine Entwässerungsleitungen des vorhandenen Entwässerungssystems betroffen.

Wiederherstellung Abdichtung:

Die Doppelstützenfundamente der Achsen 40 und 50 liegen beide im Bereich der Kombinationsabdichtung. Die Abdichtungsebene liegt im unteren Bereich der Fundamentplatten und nicht in den Stützenbereichen.

In Anlage 08.03.01 (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) ist der vorhandene Anschluss der Kombinationsabdichtung an einem Pfeiler der Achse 40 dargestellt.

In die Schalung der Fundamente muss umlaufend eine genoppte PEHD-Platte eingelegt werden, an der die Kunststoffdichtungsbahn nach Wiederherstellung der mineralischen Dichtung angeschweißt werden kann.

Nach Herstellung der Fundamente ist die Sauberkeitsschicht zurückzubauen der Bereich bis mind. 10 cm unter UK mineralischer Abdichtungskomponente auszubauen. Die Aushubebene ist mittels Kleingerät nachzuverdichten. Anschließend muss die Spundwand bodennah abgebrannt und rückgebaut werden. Der so entstandene „Graben“ muss in mind. 2 Lagen mit mineralischem Dichtungsmaterial verfüllt und verdichtet werden. Oberhalb der theoretischen Abdichtungsebene muss noch eine Hohlkehle aus mineralischem Dichtungsmaterial ausgeformt werden, so dass das Dränagewasser von der Bauwerksfuge Beton/mineralische Dichtung abgeleitet wird. Zuletzt erfolgt die Anbindung der Kunststoffdichtungsbahn an die einbetonierte Noppenbahn. Die Ausführung ist in Anlage 08.03.01 (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) dargestellt.

Eingriffsbereich Asphaltabdichtung / Kombinationsdichtung, Achsen 30+60

Die Doppelstützenfundamente der Achsen 30 und 60 liegen teilweise im Bereich einer vorhandenen Asphaltabdichtung und einer Kombinationsabdichtung. Gleichzeitig ist die Asphaltabdichtung wieder an den Rahmenkanal herzustellen. Die Abdichtungsebene liegt im Bereich der runden Stützen.

In diesem Bereich ist das Gelände flach geneigt.



Abb. 26: Abdichtungsarbeiten an der K35 (Lage: Achse 30 geplant)

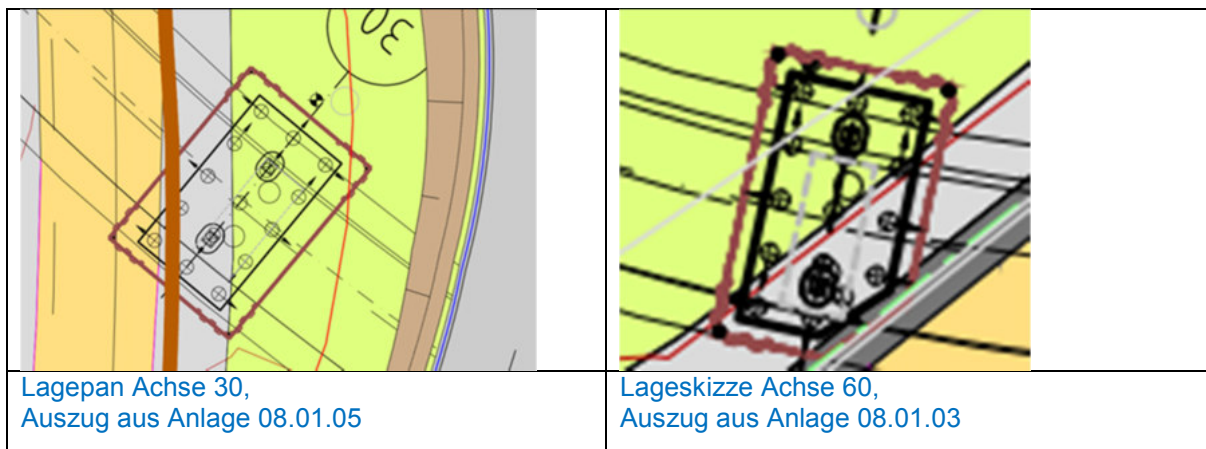


Abb. 27: Lageplanausschnitte Achse 30 und 60

Eckdaten zur Gründung:

	Achse 30	Achse 60
Abmessung Baugrube innen:	14,0 m x 9,0 m	14,0 m x 8,5 m
Fläche Baugrube innen	126,0 m ²	119,0 m ²
Abmessung Fundamentplatte:	6,9 m x 12,3 m	6,9 m x 12,3 m
Fläche Fundamentplatte	rd. 85,0 m ²	rd. 85,0 m ²
UK Fundamentplatte:	45,10 m NN	43,55 m NN
OK Fundamentplatte:	46,60 m NN	45,05 m NN
GW-Stand:	36,29 (11.02.2015)	35,55 (06.03.2015)
Rheinwasserstand:	ohne Bedeutung	ohne Bedeutung
Anzahl Pfähle:	15	15
UK Pfähle:	21,50 m NN	21,50 m NN
Relevante Bohrung / Aufschluss	B 235	B 238

Herstellen Baugrube:

Die Arbeitsbereiche liegen im Flachbereich.

Das Fundament der Achse 60 ist an dem Fahrbahnrand dreiecksförmig ausgespart. Hier liegt der vorhandene Rahmenkanal NW2 der das Oberflächen- und Dränwasser des gesamten Bereiches in Richtung K36 ableitet. Hier ist zu prüfen ob der Rahmenkanal im Rahmen der Herstellung der Baugrube abgebrochen werden muss. In diesem Fall ist die Wasserableitung des Rahmenkanals und des Dränagewassers über gesonderte Maßnahmen sicherzustellen.

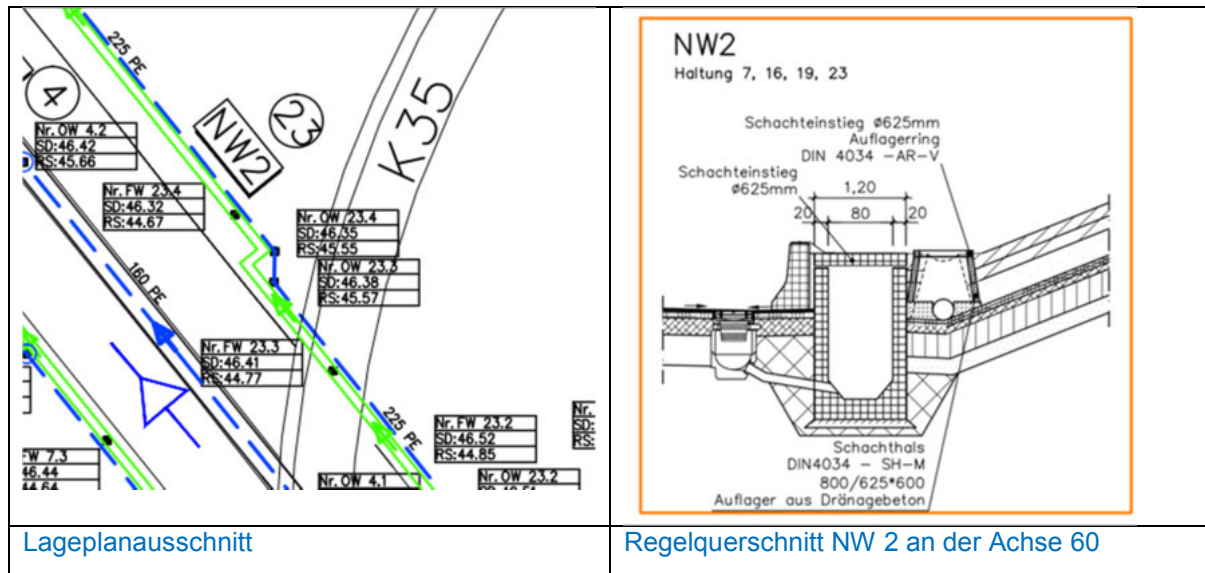


Abb. 28: Ausschnitte Bestandsplan Entwässerung, Auszug aus Anlage 08.04.06

Wiederherstellung Abdichtung:

Die Doppelstützenfundamente der Achsen 30 und 60 liegen teilweise im Bereich einer vorhandenen Asphaltabdichtung und einer Kombinationsabdichtung. Gleichzeitig ist die Asphaltabdichtung wieder an den Rahmenkanal herzustellen. Die Abdichtungsebene liegt im Bereich der runden Stützen.

Nach Herstellung der Fundamente sind die Arbeitsräume zwischen Spundwand und Fundamentkörper mit tragfähigem Material lagenweise mit Verdichtung einzubauen, um ein Auflager für die jeweiligen Tragschichten herzustellen. Die Spundwand verbleibt im Boden und ist bis mind. 10 cm unter der Tragschicht abzubrennen. Anschließend erfolgt die Herstellung der Tragschichten.

An beiden Achsen liegen jeweils ein Stützpfeiler im asphaltgedichteten Bereich und ein Stützpfeiler im Bereich der Kombinationsabdichtung. Die Anschlüsse an den Bestand und an das Betonbauwerk sind in Anlage 08.03.01 (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) dargestellt und entsprechend der in Kapitel 10 beschriebenen Maßnahmen herzustellen.

8.3.2.3 Eingriffsbereich Mittelstreifen BAB 59, Achse 70

Das Fundament der Achse 70 liegt im Mittelstreifen der BAB 59. Dieser Mittelstreifen wurde mit einer Asphaltabdichtung in Höhenlage der Fahrbahn abgedichtet. Diese Abdichtung wurde an das bestehende Fundament angeschlossen. In der nachfolgenden Abbildung ist der Mittelpfeiler der

Brücke K36 zu sehen, der analog zum Brückenpfeiler K35 ausgeführt wurde. In der Mitte ist der Dränagestrang für das Dränwasser zu erkennen.



Brückenpfeiler K36 im Mittelstreifen

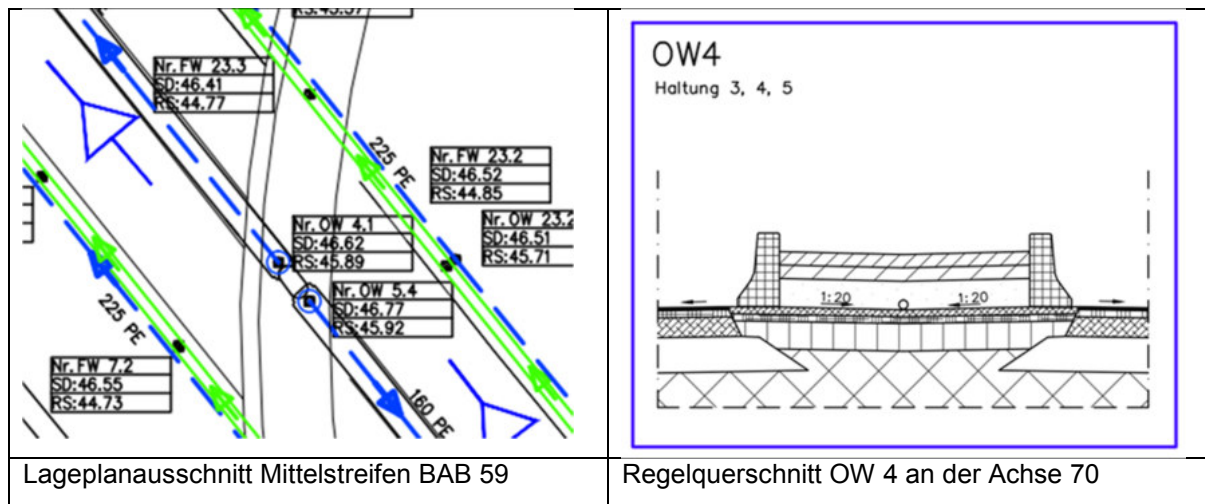
Abb. 29: Brückenpfeiler K36 im Mittelstreifen

Eckdaten zur Gründung:

Abmessung Baugrube innen:	9,50 m x 4,50 m =	rd. 43,0 m ²
Abmessung Fundamentplatte:	4,5 m x 7,20 m =	rd. 32,0 m ²
UK Fundamentplatte:	43,60 m NN	
OK Fundamentplatte:	45,10 m NN	
GW-Stand:	36,85 NN (30.04.2015)	
Rheinwasserstand:	ohne Bedeutung	
Anzahl Pfähle:	8	
UK Pfähle:	27,50m NN	
Relevante Bohrung / Aufschluss	RKS 271	

Herstellen Baugrube:

Bei der Herstellung der Fundamente können die vorhandenen Dränagewasserstränge unproblematisch gekürzt werden, da an dem vorh. Pfeiler der Hochpunkt der beiden Leitungen liegt. In diesem Baufeldbereich wurde das in der nachfolgenden Abbildung dargestellte Entwässerungssystem OW4 hergestellt.



Lageplanausschnitt Mittelstreifen BAB 59

Regelquerschnitt OW 4 an der Achse 70

Abb. 30: Ausschnitte Bestandsplan Entwässerung, Auszug aus Anlage 08.04.06

Die Oberflächenabdichtung der Dhünnaue-Nord wurde ausschließlich zwischen den beiden Fahrbahnen hergestellt. Für die Herstellung der Baugruben müssen zunächst die vorhandenen Betongleitwände, die Asphaltichtung und Fahrbahnrandbereiche rückgebaut werden. Eine gesonderte Arbeitsebene für die Lockerungsbohrungen braucht nicht hergestellt werden.

Wiederherstellung Abdichtung:

Das Einzelfundament der Achse 70 liegt im Bereich des Mittelstreifens der BAB 59.

Nach Herstellung der Fundamente sind die Arbeitsräume zwischen Spundwand und Fundamentkörper mit tragfähigem Material lagenweise mit Verdichtung einzubauen, um ein Auflager für die Asphalttragschicht herzustellen. Die Spundwand verbleibt im Boden und ist bis mind. 10 cm unter der UK Asphalttragschicht abzubrennen. Anschließend erfolgt die Herstellung des kompletten Auflagers für die Asphalttragschicht.

Zum Schutz der Stütze ist ein Anprallssockel mit Betonschutzwand analog RiZ VZB 5 vorgesehen. An diesem Anprallssockel wird die Fahrbahn aus Asphalt an das Betonbauwerk gemäß der Richtzeichnung (Anschluss zwischen Rahmenkanal und Fahrbahn) Kapitel 10 hergestellt. An den Stirnseiten wird die Deponieasphaltdichtung analog der Mittelstreifenabdichtung wieder hergestellt.

8.3.2.4 Eingriffsbereich Dichtungsschürze, Achse 90-140

Die Fundamente der Achsen 90 bis 140 liegen im Bereich der asphaltgedichteten der Dichtungsschürze. In diesem Bereich ist das Gelände geneigt.



Abb. 31: Fotos zum Bau der Dichtungsschürze im Bereich Brücke K35

8.3.2.4.1 Achse 90

Das Fundament der Achse 90 befindet sich am westlichen Fahrbahnrand der Richtungsfahrbahn Leverkusen der A59. Der Pfeiler liegt unmittelbar südlich des vorhandenen Trogbauwerkes mit integriertem Leichtflüssigkeitsabscheider. Dieser Bereich ist derzeit mit Asphalt abgedichtet. Die Baugrube ist unabhängig von Fahrbahmentwässerungseinrichtungen.

Eckdaten zur Gründung:

Abmessung Baugrube innen:	10,0 m x 14,00 m =	= 140 m ²
Abmessung Fundamentplatte:	6,90 m x 12,30 m =	rd. 85 m ²
UK Fundamentplatte:	42,51 m NN	
OK Fundamentplatte:	44,01 m NN	
GW-Stand:	34,36 m NN (23.02.2015)	
Rheinwasserstand:	siehe geotechnische Unterlagen (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen)	
Anzahl Pfähle:	15	
UK Pfähle:	24,00 m NN	
Relevante Bohrung / Aufschluss	B 270	

Herstellen Baugrube:

Die Dichtungsebene liegt im Böschungsbereich der Dichtungsschürze.

Die Spundwandoberkante kann aus altlastenspezifischer Sicht direkt oberhalb der Dichtung enden. Ein gewisser Überstand ergibt sich aus dem eingesetzten Mätkler.

Wiederherstellung Abdichtung:

Das geplante Doppelstützenfundament der Achse 90 liegt komplett im Bereich der asphaltgedichteten Dichtungsschürze unmittelbar neben dem Trogbauwerk mit Leichtflüssigkeitsabscheider.

Nach Herstellung des Fundamentes sind die Arbeitsräume zwischen Spundwand und Fundamentkörper mit tragfähigem Material lagenweise mit Verdichtung einzubauen, um ein Auflager für die Asphalttragschicht herzustellen. Die Spundwand verbleibt im Boden und ist bis mind. 10 cm unter der UK Asphalttragschicht abzubrennen. Anschließend erfolgt die Herstellung des kompletten Auflagers für die Asphalttragschicht. Die Abdichtungsebene befindet sich in den Pfeilerbereichen.

Die Anschlüsse an den Bestand und an das Betonbauwerk sind in Anlage 08.03.01 (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) dargestellt und entsprechend der in Kapitel 10 beschriebenen Maßnahmen herzustellen.

8.3.2.4.2 Achse 100-130

Die Fundamente der Achsen 100 bis 130 liegen am westlichen Fahrbahnrand der Richtungsfahrbahn Leverkusen der A59 in der asphaltgedichteten Dichtungsschürze. Die vorhandene Sperrwand grenzt unmittelbar an der westlichen kurzen Seite der jeweiligen Fundamente. Die Baugruben sind unabhängig von Fahrbahntwässerungseinrichtungen.



K35 Achsen 100 bis 130 (Stand 05/2002)
OK Tragschicht vor Dichtungsbeginn

K35 Achsen 140 bis 120 (Stand 07/2001) mit
Lage der Sperrwand

Abb. 32: Fotos zum Bau der Asphaltabdichtung im Bereich Brücke K35

Eckdaten zur Gründung:

	Achse 100	Achse 110
Abmessung Baugrube innen:	14,0 m x 10,0 m	14,0 m x 8,5 m
Fläche Baugrube innen	140,0 m ²	119,0 m ²
Abmessung Fundamentplatte:	12,3 m x 8,4 m	12,3 m x 6,9 m
Fläche Fundamentplatte	rd. 103 m ²	rd. 85 m ²
UK Fundamentplatte:	41,35 m NN	40,68 m NN
OK Fundamentplatte:	42,85 m NN	42,18 m NN
GW-Stand:	33,98 (03.03.2015)	34,29 (18.02.2015)
Rheinwasserstand:	siehe geotechnische Unterlagen (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen)	
Anzahl Pfähle:	15	15
UK Pfähle:	24,50 m NN	24,20 m NN
Relevante Bohrung / Aufschluss	B 236	B 269

	Achse 120	Achse 130
Abmessung Baugrube innen:	14,0 m x 8,5 m	14,0 m x 8,5 m
Fläche Baugrube innen	119 m ²	119,0 m ²
Abmessung Fundamentplatte:	12,3 m x 6,9 m	12,3 m x 6,9 m
Fläche Fundamentplatte	rd. 85 m ²	rd. 85 m ²
UK Fundamentplatte:	40,38 m NN	40,58 m NN
OK Fundamentplatte:	41,88 m NN	42,08 m NN
GW-Stand:	35,57 (05.03.2015)	36,21 (03.03.2015)
Rheinwasserstand:	siehe geotechnische Unterlagen (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen)	
Anzahl Pfähle:	15	15
UK Pfähle:	23,50 m NN	24,00 m NN
Relevante Bohrung / Aufschluss	B 279	B 268

Wiederherstellung Abdichtung:

Die geplanten Doppelstützenfundamente der Achsen 100 bis 130 liegen komplett im Bereich der asphaltgedichteten Dichtungsschürze und in unmittelbarer Nähe zur vorhandenen Sperrwand.

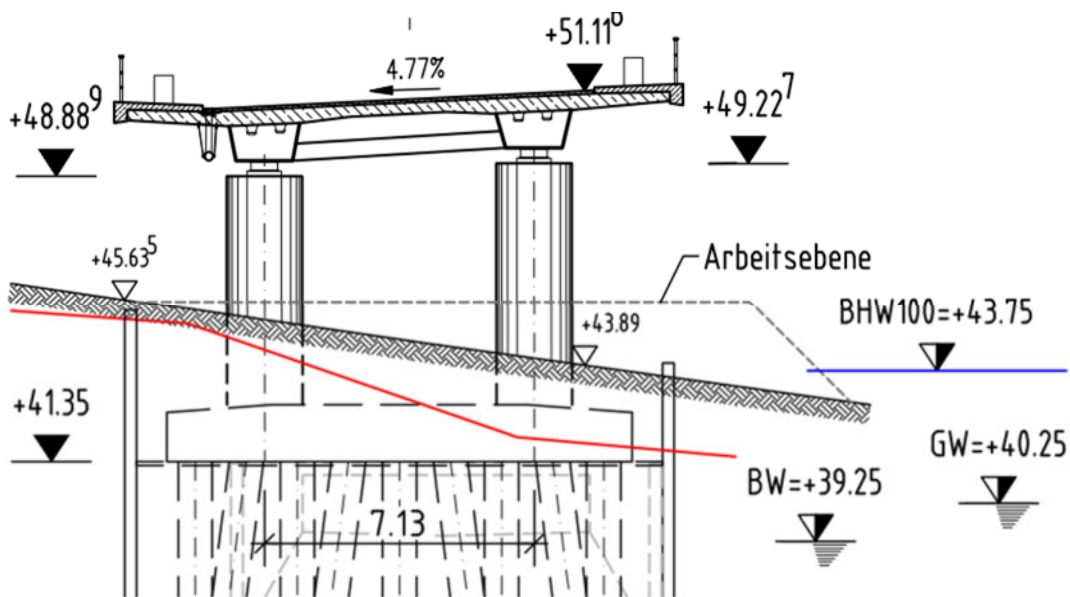


Abb. 33: Prinzipquerschnitt Achse 100

In der obigen Abbildung ist exemplarisch der Querschnitt der Achse 100 dargestellt. Aus diesem Querschnitt wird deutlich, dass die vorhandene Abdichtungsebene sowohl durch den östlichen Pfeiler, als auch durch die Fundamentplatte verläuft. Dies ist in der nachfolgenden Abbildung verdeutlicht.

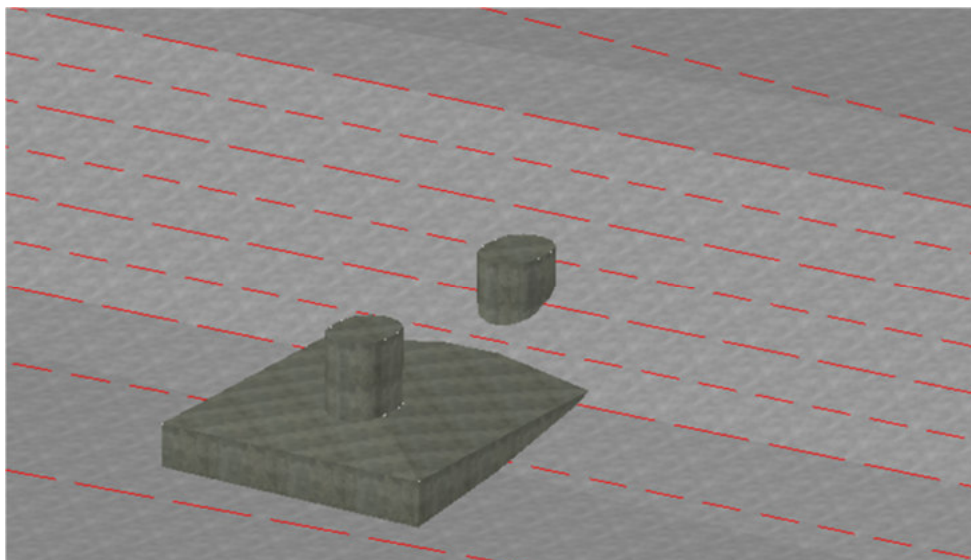


Abb. 34: Lage Fundament in der vorhandenen Dichtungsschürze

Oberhalb der Fundamentplatte laufen die Asphaltabdichtungsschichten in waagerechter Bauweise aus. Die Anschlüsse an den Bestand und an das Betonbauwerk sind in Anlage 08.03.01 (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) dargestellt und entsprechend der in Kapitel 10 beschriebenen Maßnahmen herzustellen.

8.3.2.4.3 Widerlager Achse 140

Das Widerlager Achse 140 befindet sich im Bereich einer mit Asphalt abgedichteten Dichtungsschürze. Es grenzt unmittelbar an die geplanten Pfeiler der neuen Rheinbrücke (BW.4907 900, FR Trier Achse 20).



Abb. 35: Fotos zum Bau der Asphaltabdichtung im Bereich Brücke K35

Eckdaten zur Gründung:

Abmessung Baugrube innen:	17,0 m x 21,0 m =	357 m ²
Abmessung Fundamentplatte:	7,0 m x 12,9 m =	rd. 90 m ²
UK Fundamentplatte:	41,00 m NN	
GW-Stand:	34,70 m NN (17.02.2015)	
Rheinwasserstand:	siehe geotechnische Unterlagen (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen)	
Anzahl Pfähle:	15	
UK Pfähle:	26,60 m NN	
Relevante Bohrung / Aufschluss	B 232	

Herstellen Baugrube:

Das Herstellen der Baugrube erfolgt analog der zuvor beschriebenen Vorgehensweise. Die Arbeitsebenen sind entsprechend den gewählten Gerätschaften herzustellen. Die Spundwandoberkante kann aus altlastenspezifischer Sicht direkt oberhalb der Dichtung enden. Ein gewisser Überstand ergibt sich aus dem eingesetzten Mäkler.

Unmittelbar am südlichen Ende ist die Errichtung des Fundamentes des Pfeilers der Achse 20 der nördlichen Rheinbrücke (FR Trier) geplant. Bautechnisch ist es sinnvoll die Baugruben für die beiden Fundamente gemeinsam zu errichten.

Wiederherstellung Abdichtung:

Das Widerlager der Achse 140 liegt komplett im Bereich der asphaltgedichteten Dichtungsschürze

Nach Herstellung der Fundamente sind die Arbeitsräume zwischen Spundwand und Fundamentkörper mit tragfähigem Material lagenweise mit Verdichtung einzubauen, um ein Auflager

für die Asphalttragschicht herzustellen. Die Spundwand verbleibt im Boden und ist bis mind. 10 cm unter der UK Asphalttragschicht abzubrennen. Anschließend erfolgt die Herstellung des kompletten Auflagers für die Asphalttragschicht.

Die Anschlüsse an den Bestand und an das Betonbauwerk sind in Anlage 08.03.01 (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) dargestellt und entsprechend der in Kapitel 10 beschriebenen Maßnahmen herzustellen.

8.4 Hinweise für Materialtransporte

Die Aushubmassen werden getrennt rückgebaut nach:
(Homogenbereiche gem. geotechnischen Unterlagen, siehe Verzeichnis der technischen Anlagen)

- humoser Oberboden
- Unterboden
- Entwässerungsschicht
- Dichtungsschichten (Asphalt, Mineralische Abdichtung, Tragschicht aus EDS-Schlacke
- Ablagerungsmaterial (potentiell belastet, gering belastet bis gefährliche Abfälle)

Die unbelasteten Oberböden, Unterböden und Entwässerungsschichten können auf der Plateaufläche innerhalb des AK Leverkusen nach Angaben des Auftraggebers getrennt gelagert werden. Überschüssiges Material ist zu verwerten / entsorgen.

Die Dichtungsschichten und Tragschichten werden rückgebaut und sind fachgerecht zu entsorgen.

Das Ablagerungsmaterial wird im Zuge der Kampfmittelondierungen durch den AG chemisch untersucht und für eine Entsorgung klassifiziert. In Abhängigkeit dieser Klassifizierung sind die Materialien durch den AN einer Entsorgung mit den jeweilig erforderlichen Schutzmaßnahmen der AG-seitigen Entsorgungsstelle zuzuführen und dort zu entleeren.

Für gefährliche Abfälle sind dazu Gefahrgut-Container mit Abluftbehandlung vorzusehen, für Abfälle generell abgeplante Mulde oder Sattelfahrzeuge.

Die Aushubarbeiten erfolgen, je nach Einstufung im Schutz einer Einhausung. Im Rahmen dieser Einhausung ist eine Reifenwaschanlage und eine Reinigungsanlage vorzusehen. Der Aushub von kontaminiertem Bohrgut aus Bohrpfählen erfolgt aufgrund der Gerätehöhen nicht im Schutz einer Einhausung, sondern von durch den AN anzufertigenden abgesaugten Übergabetrichtern. Die beengten Verhältnisse sowie die Randbedingungen der Baustellenzu- und -abfahrten sind dabei zu berücksichtigen. Wartende LKW sind gegebenenfalls über Funk oder Mobiltelefone in die Baustelle einzuschleusen. Dies gilt besonders für den Bau der Brücke Rampe VF-LEV.

Die einzelnen Verkehrsführungsphasen (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) sind dabei zu berücksichtigen.

8.5 Entwässerung

Bei der Bauausführung ist auf die Belange des Schutzes von Grund- und Oberflächenwasser Rücksicht zu nehmen. Insbesondere ist bei der Verwendung wassergefährdender Stoffe (Treibstoffe, Öle und andere Wasser gefährdende Stoffe) die Verunreinigung eines Gewässers zu vermeiden. Ölbindemittel ist in ausreichendem Maße auf der Baustelle vorzuhalten. Die Vorschriften des WHG und der VAWSF sind zu beachten und zu berücksichtigen.

Für die Aushubarbeiten von Abfällen der Altablagerung Dhünnaue sind die Befestigungen der Zufahrten zum Arbeitsbereich und die Bohrplätze mit Asphaltdecken vorgeschrieben. Sofern Fahrzeuge nicht direkt am Verladeort einer Reifenwäsche in einer entsprechenden Anlage unterzogen werden, ist das Oberflächenwasser der Baustraßen und befestigten Arbeitsplätze durch die Anlage von Aufkantungen, Rinnen etc. getrennt zu fassen und einer Entsorgung zuzuführen.

Oberflächenwasser von den Dachflächen der Einhausungen gilt als unkontaminiert und kann über die Fahrbahntwässerung oder die vorhandene Dränagewasserableitungen abgeführt werden. Die bauzeitliche Wasserführung ist laufend anzupassen.

Kontaminiertes Wasser aus dem Bereich Dhünnaue muss zunächst zwischengespeichert werden und kann mittels Tankwagen in den Biokanal der Currenta an der bestehenden Lastenstraße in einem Schacht abgeleitet werden.

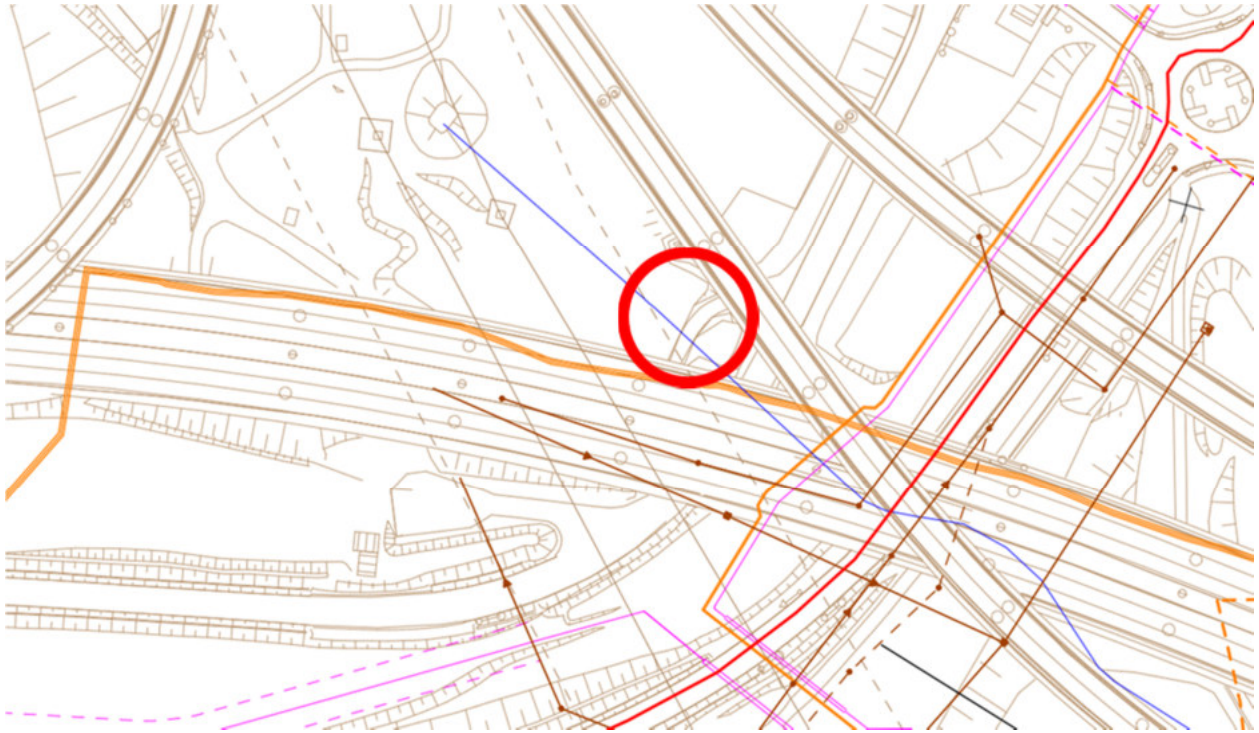


Abb. 36: Lage Einleitung Schmutzwasser in Biokanal Currenta (unterhalb Brücke K32)

8.6 Ertüchtigung Mittelstreifen BAB 59

Durch den AG wird im Vorfeld der Mittelstreifen ertüchtigt, um den Verkehr für die Baumaßnahmen vorübergehend auf die andere Fahrbahn zu verschwenken. Hierzu wird der bestehende Mittelstreifen rückgebaut und durch einen Fahrbahnaufbau der Belastungsklasse 100 ersetzt.

8.7 Beleuchtung, Verwendung von Leuchtmitteln

Flugfähige Insekten werden durch Straßenbeleuchtung angelockt, wenn die Leuchtmittel im blauen Spektralbereich emittieren. Deshalb sollen nur Leuchtmittel Verwendung finden, die kein Blaulicht abgeben. Dazu gehören LED, FBT „Kompaktleuchtstoff“ o. SE/ST-Lampen „Natriumdampfhochdrucklampe“. Der Lichtkegel soll nach unten gerichtet sein. Dabei wird empfohlen den Lichtkegel asymmetrisch weg von der freien Landschaft Richtung Verkehrsfläche leuchten zu lassen.

8.8 Ausführungsplanung

Da die konkrete Art und Umfang der Einzelmaßnahmen zum Emissionsschutz nicht vom AG vorgegeben werden kann, sind die den Vergabeunterlagen beigefügten Planungen fortzuschreiben. Für die auszuführenden Emissionsschutzmaßnahmen ist daher durch den AN die Ausführungsplanung zu erstellen. Dabei sind alle Maßnahmen aus der Planfeststellung dem Grunde nach zu übernehmen und zur Ausführungsreife in Abhängigkeit von der eigenen Baudurchführung fortzuschreiben.

Dabei sind die Erkenntnisse aus der **Abfallbeschreibung** zzgl. der dort zugehörigen Anlagen bei den noch zu erstellenden Fachplanungen die Altablagerung Dhünnau betreffend zu berücksichtigen. Die Unterlagen liegen als Anlage 08.09ff (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) bei.

Als übergeordnetes Planungsziel gilt: Das Sicherungssystem der Altlast Dhünnau muss in seiner Sicherungswirkung sowohl während als auch nach dem Erweiterungsbau der BAB 1 mit allen seinen Sicherungselementen vollständig funktionstüchtig bleiben. Anlagen wie Grundwassermessstellen, Setzungspegel, Bodenluftdome, Drainagen und Schächte, etc. müssen auch während der Baumaßnahmen zugänglich und funktionstüchtig bleiben, oder ggfs. rechtzeitig und gleichwertig ersetzt werden.

8.9 Setzungsüberwachung

Die durch den Baubetrieb (Baustraßen, Lagerplätze, etc.) und die Errichtung der Bauwerke an den bestehenden/ verbleibenden Dichtungssystemen erzeugten Beanspruchungen werden mithilfe von Setzungspegeln kontrolliert. Die Setzungspegel werden zu Baubeginn der jeweiligen Baumaßnahme errichtet und eingemessen. Es kommen verschiedene Pegel zur Anwendung. Der Regelfall ist der durchgängig kontrollierbare Pegel gemäß Anlage 08.03.04 (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen). Dieser wird in Baustraßenbereichen durch verdeckte Pegel ersetzt, die auf die Oberflächenabdichtung aufgebracht, eingemessen und zunächst wieder überbaut werden. Diese werden nach Abschluss der Tätigkeiten freigelegt und erneut eingemessen.

Die Festlegung der Lage und Art der Pegel erfolgt durch die Fachbauüberwachung des AG nach Vorlage der konkreten Planung des AN zur Lage, Höhe und dem Aufbau der Bauhilfsmaßnahmen (BE-Flächen, Baustraßen, Lagerplätze, etc.).

9 Arbeits- und Emissionsschutzmaßnahmen

9.1 Allgemeines

Schutz- und Sicherungsmaßnahmen nach den staatlichen und berufsgenossenschaftlichen Regelwerken zum Arbeitsschutz verstehen sich als Nebenleistungen, die auch ohne Erwähnung im Vertrag zur vertraglichen Leistung gehören. Eine separate Vergütung hierfür erfolgt nicht. Ausgenommen hiervon sind jedoch besondere Schutz- und Sicherungsmaßnahmen bei Arbeiten in kontaminierten Bereichen sowie besondere Emissionsschutzmaßnahmen.

Ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator ist vom AN zu bestellen. Einzelheiten sind dem Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan zu entnehmen.

Für die auszuführenden Erdarbeiten in kontaminierten Bereichen, ist darüber hinaus der Arbeits- und Sicherheitsplan nach TRGS 524 (A+S-Plan) anzuwenden. Alle im SiGe-Plan und in den A+S-Plänen geforderten Maßnahmen (dies beinhaltet auch die ggf. notwendige Ausrüstung der Erdbaumaschinen mit Druckkabinen, Filtern o. ä.) sind eigenständig vom AN fortzuschreiben, umzusetzen und sofern nicht in separaten Leistungspositionen ausgewiesen, in die entsprechenden Positionen zum allgemeinen Arbeits- und Emissionsschutz des Leistungsverzeichnisses einzukalkulieren. Dies gilt auch, wenn der AN nicht Mitglied der Bauberufsgenossenschaft ist.

Der gemäß TRGS 524/ DGUV 101-004 geforderte Koordinator ist im Bedarfsfall (sofern weitere Nachunternehmer in kontaminierten Bereichen eingesetzt werden) durch den AN zu stellen und dann mit der Angebotsabgabe zu benennen. Er übernimmt die in der TRGS 524/ DGUV 101-004 geforderten Aufgaben. Der Koordinator ist dem AN und dessen Beschäftigten im Hinblick auf Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz weisungsbefugt.

Sämtliche auf dem Gelände arbeitenden Personen sind über die auf dem Gelände geltenden Sicherheitsmaßnahmen zu unterrichten. Ein Nichteinhalt der Arbeitsschutzanweisungen kann den Verweis von der Baustelle zur Folge haben.

Vom AN eine genaue Beschreibung aller Arbeitsabläufe und eine darauf abgestimmte Handlungsanweisung vorzulegen (s. Kap. 8.3). Die Handlungsanweisungen sind auf der Grundlage der o.g. Regelwerke/ Vorschriften und der beiliegenden Anlagen zu erstellen.

Bei Feststellen von Besonderheiten, z.B. auffälliger Geruch o.ä., ist der Gefahrenbereich unverzüglich zu verlassen und die Fachbauüberwachung und der Koordinator zu informieren. Diese entscheiden dann vor Ort die weitere Vorgehensweise.

Personal des AN und seiner Nachunternehmer, für das der Sachverhalt „Arbeiten in kontaminierten Bereichen“ zutrifft (Profilierungsmaßnahmen, Bohr-, Erdbau- und Transportarbeiten), ist vor Beginn der Arbeiten nach den arbeitsmedizinischen Grundsätzen (siehe Anlage 08.07.01, Verzeichnis der technischen Anlagen) zu untersuchen. Darüber hinaus ist dieses Personal vor Beginn der Arbeiten durch den Sicherheitskoordinator über die Arbeitsschutzrichtlinien zu unterweisen.

Der AN hat sicherzustellen, dass das für die Ausführung eines Gewerkes vorgesehene Personal während der gesamten Ausführungszeit für dieses Gewerk eingesetzt bleibt. Wird ein Beschäftigter vor Fertigstellung des Gewerkes von der Baustelle abgezogen, hat der AN den Einsatz eines Ersatzmannes sicherzustellen. Dadurch entstehende Kosten für zusätzliche Untersuchungen oder eventuelle Stillstandzeiten gehen zu Lasten des ANs.

Das vorgeschriebene Baustellenmeldeverfahren bei der Berufsgenossenschaft ist unbedingt einzuhalten. Die ständige Anwesenheit einer fachkundigen Aufsicht und einer in "Erster Hilfe" ausgebildeten Person sind unabdingbar.

Die nächstgelegene Feuerwehrration ist vor Beginn der Arbeiten unter Hinweis auf die auftretenden Gefahrenstoffe durch den AN zu unterrichten.

Zum allgemeinen Arbeits- und Emissionsschutz zählen alle Leistungen, die nicht in den folgenden speziellen Beschreibungen erfasst sind.

Der allgemeine Arbeitsschutz nach allen geltenden Richtlinien und Unfallverhütungsvorschriften ist Sache des AN und wird nicht gesondert vergütet. Alle eingesetzten Arbeitskräfte sind dem zu Folge grundsätzlich mit Helm, Sicherheitsschuhen und Warnweste auszustatten und haben diese persönliche Schutzausrüstung vom Betreten bis zum Verlassen des Baubereiches zu tragen.

Erforderliche Leistung: Persönliche Schutzausrüstung für die Begehung der Arbeitsbereiche in diversen Größen für den AG, die Fachbauüberwachung des AG, Vertretern der Berufsgenossenschaft oder der zuständigen Behörde liefern, bereithalten und unterhalten.

Die einzusetzende PSA ist in der Gefährdungsbeurteilung des Arbeits- und Sicherheitsplans für die unterschiedlichen Arbeitsplätze aufgeführt. Die Kosten für den Einsatz der aufgeführten PSA bei Arbeiten in kontaminierten Bereichen für das eigene Personal und ggf. für Nachunternehmer sind in die einzelnen Leistungspositionen für den Erd- und Tiefbau mit einzurechnen.

Die erforderliche PSA ist entsprechend dem A+S-Plan und auf Basis der eigenen Gefährdungsbeurteilung des AN für die jeweiligen Arbeitsschritte in erforderlicher Menge und passenden Größen auf der Baustelle vorzuhalten und eigenverantwortlich einzusetzen.

Bei den nachfolgend beschriebenen Gewerken handelt es sich um Bauarbeiten im Sinne der DGUV Regel 101-004 "Arbeiten in kontaminierten Bereichen":

- Bodeneingriffe im Bereich der Altablagerung Dhünnaue, wie z.B.: Erdaushub, -umlagerung
- Rückbau von unterirdischen Bestandsbauwerken im Bereich der Altablagerung Dhünnaue (Fundamente, alte Baubehelfe)

Der besondere Arbeitsschutz ist in den EP der jeweiligen Rückbauarbeiten einzurechnen inkl. der erforderlichen arbeitsmedizinischen Untersuchungen und Ausbildungen (Atemschutz, PSAG). Eine gesonderte Vergütung der im Zusammenhang anfallenden Aufwendungen zum Arbeitsschutz erfolgt nicht.

Für die Durchführung dieser Arbeiten sind geeignete technische Schutzmaßnahmen zu wählen. Soweit die entsprechenden Einrichtungen, Geräte und Maßnahmen nicht gesondert ausgewiesen sind, sind die entsprechenden Kosten in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Die Arbeiten innerhalb der Einhausung finden im Schutz von schutzbelüfteten Fahrerkabinen statt, Beschäftigte außerhalb von Fahrerkabinen sind durch Atemschutzgebläsehelme zu schützen. Beim Einsatz von Atemschutzgebläsehelmen sind gemäß DGUV Regel 112-190 keine Tragezeitbegrenzungen und Erholungszeiten zu berücksichtigen, so dass kein Anspruch auf Erschwernis- oder Leistungsminderungszulagen (mit Ausnahme der Zulage Atemschutz) erforderlich werden. Auf dem Weg von und zum Baugerät haben die Geräteführer Halbmasken mit Kombinationsfiltern (siehe A+S-Plan in Anlage 08.07.01, Verzeichnis der technischen Anlagen) zu tragen. Aufgrund der sehr beschränkten Einsatzzeiten unter diesem Filteratemschutz sind ebenfalls keine Tragezeitpausen erforderlich. Die Kosten für die erforderlichen Atemschutzmaßnahmen, inklusive der Verbrauchsmaterialien (Filter, Hauben) sowie erforderliche Reinigungs- und Wartungsarbeiten sind in die jeweiligen Ausführungspositionen einzurechnen.

Der AG behält sich vor, bei nicht ausreichender oder mangelhafter Ausstattung die Arbeitssicherheit betreffender Baustelleneinrichtungen Nachbesserungen ohne zusätzliche Kostenerstattung zu fordern. Während des Betriebs der Baustelle sind ausreichende Maßnahmen zur Gewährleistung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung der in Anspruch genommenen Straßen, Flächen und Wege zu ergreifen.

Der Baustellenbereich ist durch entsprechende Hinweis- und Warnschilder in ausreichender Anzahl zu kennzeichnen. Die Kosten für diese Maßnahmen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

9.2 Schwarz-Weiß-Anlage

Für die Arbeiten werden in den einzelnen Baufeldern jeweils Schwarz-Weiß-Anlagen benötigt. Da dem AN die Koordination der Bauabläufe obliegt, können diese durch Versetzen mehrfach genutzt werden. Dabei ist jede einzelne baulich getrennte Maßnahme mit einer derartigen Einrichtung auszustatten.

Die Schwarz-Weiß-Anlage gemäß TRGS 524 Kap. 5.1 wird erstmalig bereits bei den vorbereitenden Maßnahmen wie dem Öffnen der Abdichtungselemente zur Kampfmittelsondierung, die Bohrungen zur Kampfmittelsondierung und die Durchführung der Sondierungsarbeiten und das Einbringen der Stahlspundwände der Baugruben benötigt.

Im zweiten Bearbeitungsschritt, den Erd- und Tiefbauarbeiten im Schutz der Einhausungen, ist die Nutzung einer Schwarz-Weiß-Anlage ebenfalls erforderlich. Nach Herstellen der Bohrpfähle, der

Sohlen der Baugruben, der Reinigung der sichtbaren Verbauwände sowie der Abdichtung der Sohlen kann die S-W-Anlage umgesetzt werden.

Bei der S-W-Anlage handelt es sich um eine Personenschleuse, in der das Personal für die Bearbeitung der vorbereitenden Maßnahmen zu Arbeitsbeginn die allgemeine Arbeitsbekleidung ab- und die kontaminationsbedingte Schutzbekleidung anlegen kann. Zu Arbeitspausen und zum Arbeitsende sind in der S-W-Anlage die erforderlichen Hygienemaßnahmen umzusetzen.

Die Größe und Ausstattung der S-W-Anlage richtet sich nach Anzahl der Beschäftigten des ANs und muss zusätzlich Platz für die örtliche Bauüberwachung, den Fachgutachter, den Sicherheitskoordinator nach TRGS 524 und Besuchern bieten. Die S-W-Anlage muss dabei den Anforderungen der Arbeitsstättenrichtlinien für Pausen- und Sanitärräume (ASR A4.2 und 4.1) entsprechen. Die Umkleide- und Sanitärbereiche müssen dabei mindestens bis auf 21 °C aufgeheizt werden können.

Der Weißbereich der Schleuse stellt dabei den Zugang aus dem unbelasteten Umfeld in das Baufeld, in dem mit kontaminierten Material umgegangen wird dar. Im Weißbereich der S-W-Anlage sind für jeden Benutzer ein abschließbarer Spind für die Straßen- bzw. allgemeine Arbeitsbekleidung und ein Stuhl zur Verfügung zu stellen.

Angrenzend folgt der Sanitärbereich zur Einhaltung der erforderlichen Hygienemaßnahmen zu Arbeitspausen und zum Arbeitsende. Die Ausstattung muss dabei Waschbecken, Duschen und Toiletten enthalten. Die jeweilige Anzahl richtet sich dabei nach der Anzahl der Benutzer (Beschäftigte und Aufsicht). In der Sanitäreinrichtung der S-W-Anlage müssen warmes Wasser für die Hygienemaßnahmen sowie Papierhandtücher, geeignete Hautschutz-, Hautreinigungs- und Hautpflegemittel für die Nutzer zur Verfügung gestellt werden.

Bei gleichzeitigem Einsatz von männlichen und weiblichen Beschäftigten im Schwarzbereich müssen nach Geschlechtern getrennte Sanitärbereiche zur Verfügung stehen.

An den Sanitärbereich schließt sich der Schwarz-Umkleidebereich an. In diesem müssen den Nutzern ebenfalls abschließbare Spinde für die zu verwendende persönliche Schutzausrüstung und Stühle zur Verfügung stehen. Zusätzlich sollten Haken für gebrauchte, wiederverwendbare Schutzausrüstungen und ein Stiefelregal für die Bausicherheitsstiefel zur Verfügung stehen. Von dem Schwarz-Umkleidebereich sollte der Ausgang möglichst auf direktem Weg in den kontaminierten Arbeitsbereich führen.

Erforderliche Leistung: Gestellung und Errichtung einer S-W-Anlage für die vorbereitenden Maßnahmen gemäß den Anforderungen aus Kap. 5.1 der TRGS 524, den Vorbemerkungen und unter Beachtung der ASR A4.1 und 4.2 inklusive Auffangbehälter für Abwasser aus dem Sanitärbereich. Die S-W-Anlage ist mit einem Feuerlöscher Typ 12 kg ABC-Pulver sowie einem Schaumlöscher, einem großen Verbandkasten, nach DIN 13169 "Erste-Hilfe-Material; Verbandkasten E" und mit einer Augenspülflasche mit mindestens 0,7 l Spüfflüssigkeit auszustatten.

Die S-W-Anlage ist möglichst als einziger fußläufiger Zugang in den Arbeitsbereich, in dem mit kontaminiertem Material umgegangen wird, auszulegen.

Die S-W-Anlagen sind im Zuge der Baufortschritte nach Errichtung der Schutzeinhausungen der Sichtschutzzäune zur Herstellung der Baugruben so umzusetzen, dass sie als Personenschleuse für die Einhausung verwendet werden kann. Ggf. sind Anpassungen für die Nutzung in weiteren Bauphasen erforderlich.

9.3 Besonderer Schutz: Baufeldsicherung

Die Baufeldsicherung hat die Baumaßnahme so abzuschirmen, dass eine visuelle Ablenkung der Verkehrsteilnehmer weitestgehend ausgeschlossen ist. Zur optischen Trennung der Baubereiche von den benachbarten Fahrbahnen und sonstigen benachbarten Flächen sind daher Sichtschutzwände aufzustellen, vorzuhalten und umzusetzen. Die Sichtschutzwände müssen eine Höhe von mind. 2,5 m aufweisen. Die Wände sind bodentief auszuführen. Die Wände sind z.B. als Nut-/ Feder- Bretterwand o.ä. oder mit Trapezblechprofilen zu versehen. Die Wände müssen darüber hinaus einen unbefugten Zutritt zur Baustelle unterbinden.

Sichtschutzzäune sind gegen entsprechende Eigen- und Windlasten (Druck, Sog) zu gründen und zu sichern.

Höher gelegene öffentliche Flächen, wie der Radweg auf der nördlichen Seite der Rheinbrücke sind in diesem Zusammenhang ebenfalls mit einem ergänzenden Sichtschutz zu versehen.

Die Baufeldsicherung kann mit den Einhausungsbauwerken kombiniert werden.

Der AG wird die Baustelle mit einem Videosystem überwachen.

9.4 Besonderer Emissionsschutz: Einhausung

9.4.1 Allgemeines

Die Baugruben der Widerlager Achse 10 der Strombrücke sowie die der Achse 130 der Brücke Rampe VF-LEV sind aus Emissionsschutzgründen einzuhausen.

Mit dem Begriff Einhausung werden fliegende Bauten nach DIN 13782 oder (temporäre) Hallenbauwerke verstanden. Die Art der Einhausung wird nicht vorgegeben und steht dem AN in der Wahl unter Einhaltung bestimmter Bedingungen frei.

Unter den Einhausungen werden die Abtragsarbeiten ab einem Starthorizont bis zum Zielhorizont durch Erdbaugeräte vorgenommen. Es handelt sich bei den auszuhebenden Stoffen um Abfälle der früheren Altablagerung Dhünnaue. Die Abfälle sind zu einem untergeordneten Teil als gefährlich einzustufen. Daher bedingen das Lösen, die Aufnahme, der Umschlag und der Transport der Abfälle die Durchführung von Emissionsschutzmaßnahmen, damit weder Gerüche, noch Stäube oder Gase den gesicherten Bereich verlassen können. Der Aushubbereich, der zu diesem Zweck eingehaust wird, ist ab Entfernung der bestehenden Oberflächenabdichtung als sogenannter Schwarzbereich (nach TRGS 524/ DGUV 101-004) einzustufen und darf daher nur von geschultem Fachpersonal betreten, bzw. befahren werden. Die Atmosphäre innerhalb der Einhausung ist als mit Schadstoffen belastet zu betrachten. Die Arbeitsbedingungen im Inneren der Einhausung werden durch den Einsatz von Schutzmaßnahmen (Bewetterung, Ablufffassung mit Abluftbehandlung, Befeuchtung, Nebelkanonen, Beleuchtung, Beheizung, etc. s. TRGS 524) positiv beeinflusst.

9.4.2 Bedingungen

9.4.2.1 Größe

Die Einhausungen sind in vom AN festzulegenden Größen und Einzelabschnitten herzustellen. Die Größe der Einhausung richtet sich neben der Größe der jeweiligen Abtragbereiche und den variablen (auch sich mit dem Abtrag stetig ändernden) geometrischen Verhältnissen der benachbarten Flächen, den verkehrlichen, logistischen, betrieblichen und baupraktischen Randbedingungen. Die auszuführenden Baugruben und Einhausungen aus Sicht des AG sind in Anlage 08.01.08 (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) dargestellt. Weiterhin ist zu beachten:

- Die Einhausungen haben neben den Gerätestell-, Abtrags- und Verladeflächen auf LKW oder Mulden auch die Flächen für die fachgerechte Ausschleusung der Abfälle mittels einer Schleuse mit Reifenwaschanlage und manueller Nachsäuberung der Fahrzeuge/ Mulden zu umfassen.
- Personen- und Fahrzeugschleusen sind in ausreichender Anzahl vorzusehen.
- Die Größe der Fahrzeugschleusen ist an die Transportgeräte/ -ketten und die Nutzungsintensität (Gegenverkehr) anzupassen.
- Eine fußläufige Umgehung der Einhausung ist bei Bedarf her- und sicherzustellen.
- Die nutzbaren lichten Höhen sind abzustimmen auf die eingesetzten Arbeitsgeräte und Transportfahrzeuge.

9.4.2.2 Gründung

Die Gründungen sind vom AN unter Berücksichtigung bestimmter Bedingungen zu wählen:

- Die Baugrundeigenschaften sind in den geotechnischen Unterlagen (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) beschrieben.
- Gegebenenfalls erforderliche Bohrpfähle sind mit dem Bohrfahrlaster der Fundamentpfähle abzustimmen. Gegebenenfalls können diese in die Gründung mit einbezogen werden.
- Eine Nutzung oder Beanspruchung der benachbarten Fahrbahnen ist in Abstimmung mit dem AG räumlich eingeschränkt möglich.
- Die Funktionalität und Integrität der Schutzeinrichtungen des öffentlichen Verkehrs sowie

- benachbarter Entwässerungseinrichtungen muss sichergestellt bleiben.
- Die Gründung ist auf den Baugrubenverbau abzustimmen.

9.4.2.3 Funktionalität

Hinsichtlich der sonstigen Funktionalität gelten die Regelungen der DIN 13782 Anhang B unter Berücksichtigung der besonderen Nutzung und örtlichen Anforderungen.

Die Einhausung ist so zu beheizen, dass ein Betrieb für die vorgegebenen Arbeitszeiten durchgängig möglich ist.

Eine Beleuchtung der Arbeitsplätze hat so zu erfolgen, dass eine durchgängige leistungsgerechte Durchführung der Erdbauarbeiten möglich ist.

Eine Reinigung der Innenseite und Außenseite der Außenhüllen ist vor Ablassen oder Rückbau der Hülle erforderlich.

9.4.2.4 Konstruktion, Sicherheit und Abnahme

Die Einhausungen sind standsicher zu errichten und zu betreiben. Die Standsicherheitsanforderungen ergeben sich aus der DIN 13782, inkl. Gebrauchsabnahme nach deren Anhang C. Grundlage der Ausführung ist das Prüfbuch/ Baubuch/ Zeltbuch in deutscher Sprache. Ein statischer Nachweis ist für jede relevante Aufstellungssituation nach DIN 13782 zu führen und dem AG unaufgefordert vorzulegen.

9.4.2.5 Schleusen

Ein Transport von Abfällen aus dem eingehausten Bereich erfolgt ausnahmslos über Fahrzeugschleusen. Die sind in die Gesamtkonstruktion baulich und funktional einzupassen. Letzteres gilt auch für Personenzugänge.

9.4.2.6 Wasserableitung

Die Ableitung von Niederschlagswasser an der Außenhaut der Einhausungen hat so zu erfolgen, dass das Niederschlagswasser nicht mit der Baugrube in Kontakt kommt und über vorhandene Fahrbahntwässerungen oder Dränagewasserableitungen so abgeführt wird, dass die Anlagen nicht hydraulisch überlastet werden. Beim Aushub der Baugruben wird durch die Einhausungen sichergestellt, dass kein Niederschlagswasser anfällt.

9.5 Besonderer Emissionsschutz: Reifenwaschanlage und manuelle Fahrzeugreinigung

Als Übergang zwischen Schwarz- und Weißbereich ist jeweils eine Reifenwaschanlage innerhalb der Schleusenbereiche der Einhausung vorzusehen. Die Anlagenauswahl, die Bereitstellung, die Installation, die Lieferung von Betriebsmitteln (Wasser, Strom), der Betrieb und das Umsetzen sind Sache des AN. Der Einsatz hat dem Erfordernis der Minimierung der Verfrachtung von Abfällen in die Weißbereiche zu entsprechen (betriebliches Ziel). Der Einsatz ist obligatorisch.

Das erforderliche Abpumpen aus den Wassertanks der Reifenwaschanlagen vor dem Umsetzen und dem Abtransport der Anlagen, sowie in Abhängigkeit von der Nutzung bei Erfordernis ist durch ein geeignetes Fachunternehmen vorzunehmen. Die Entsorgung der Abwässer erfolgt durch Transport zum Schacht 5176/5177 des Biowasserkanals der Currenta und Einleitung. Der Schacht liegt an der derzeitigen Lastenstraße etwa unterhalb der Hochstraße A.

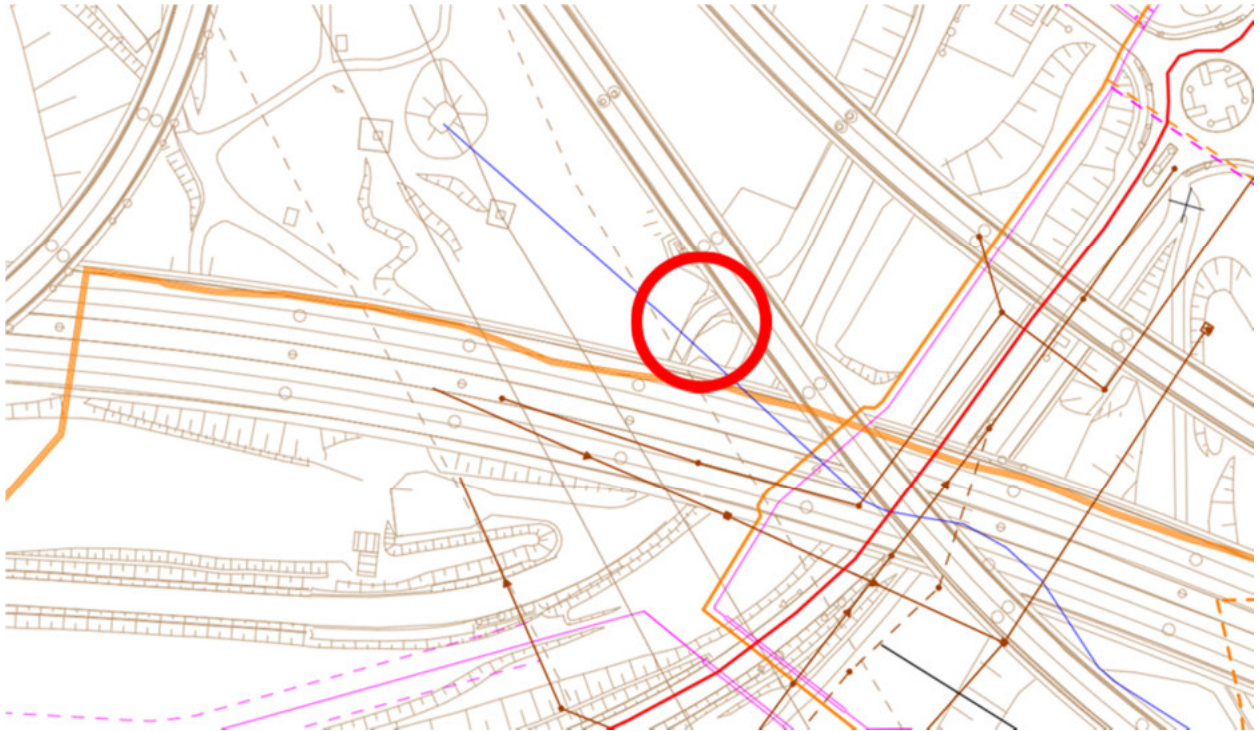


Abb. 37: Lage Einleitung Schmutzwasser in Biokanal Currenta (unterhalb Brücke K32)

Während der gesamten Bauzeit ist das Reinigen der Baugeräte, wie z.B. sämtliche abfahrenden LKW, Bagger, Lader, Walzen usw. nach Kontakt mit bzw. nach Beendigung von Arbeiten in kontaminierten Bereichen in die Position Reifenwaschanlage einzurechnen. D.h. Geräte sind über die Durchfahrwanne oder im Handbetrieb vollständig von außen, ggf. auch von innen zu reinigen. Alle mit der Durchführung der Reinigung verbundenen Nebenleistungen und Erschwernisse sind in die EP einzukalkulieren. Zusätzliche Vergütungen für Ausfallzeiten, Erschwerniszulagen usw. werden nicht gesondert vergütet. Es ist zwingend sicherzustellen, dass die die Baustelle verlassenden Fahrzeuge sauber sind.

Schlamm ist zu räumen, in geeignete Transportmulden zu überführen und zu entsorgen.

An den Reifenwaschanlagen ist eine manuelle Nachreinigung von Fahrzeugen und Transportmulden per Hochdruckreiniger vorzusehen. Die Anlagenauswahl, die Bereitstellung, die Installation, die Lieferung von Betriebsmitteln (Wasser, Strom), der Betrieb und das Umsetzen sind Sache des AN. Es ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass das Wasser aus dem Umfeld der Reinigungsstelle nicht in die Fahrbahntwässerung fließt. Dies kann z.B. durch ein Auslegen mit Folien, Anordnung von Wasserleiträndern aus Asphalt o.ä. nach Wahl des AN und nach Abstimmung mit dem AG sichergestellt werden. Das Wasser ist an den Tiefpunkten zu fassen und in den Wasserkreislauf der Reifenwaschanlage zurückzuführen.

9.6 Besonderer Emissionsschutz: Bewetterung bei Bohr- und Rammarbeiten

Für die vorbereitenden Maßnahmen, die nicht im Schutz der Einhausungen durchgeführt werden können (Kampfmittelbohrungen, Kampfmittelsondierung, Bohrungen und Einbringen von Spundwandkästen), sind mobile Lüftungsgeräte zur blasenden Bewetterung von Arbeitsbereichen sowie zur Absaugung von Schadgasen an Emissionsquellen vorzuhalten und bei Bedarf zu betreiben.

Erforderliche Leistung: Lieferung und Betrieb von mobilen Lüftungsgeräten zur saugenden und blasenden Bewetterung von Arbeitsbereichen bei den vorbereitenden Maßnahmen mit Eingriffen in den Untergrund. Bei den Eingriffen in den Altablagerungskörper zur Kampfmittelsondierung, durch Bohrungen und zur Herstellung des Spundwandkastens kann es möglicherweise zu Gasfreisetzungen aus dem Altablagerungskörper kommen. Beim Auftreten von Gefährdungen durch freigesetzte Schadgase ist gemäß Arbeits- und Sicherheitsplan der Einsatz einer technischen Belüftung zur Verdünnung der Schadgase im Arbeitsbereich vorgesehen. Bei einer blasenden Bewetterung ist dafür Sorge zu tragen, dass mit der angesaugten Zuluft keine Schadgase, z. B. aus diffusen Ausgasungen aus dem Untergrund in die Arbeitsbereiche stattfinden. Der Ansaugpunkt für die Belüftung muss deshalb so gewählt und gestaltet sein, dass ein Ansaugen von belasteter Luft

vermieden wird (Windrichtung, Ansaugpunkt z. B. durch hochlegen oder durch Schutzfolien gegen Schadgasansaugung sichern).

Bei den Bohrarbeiten besteht die Möglichkeit, dass im Bohrbereich Schadgase aus dem Untergrund austreten. Werden relevante Schadgasaustritte im Zuge der messtechnischen Bohrbegleitung festgestellt, ist eine saugende Bewetterung am jeweiligen Bohrlochmund zu installieren, die die Schadgase gezielt erfasst und sie in sichere Bereiche außerhalb der Arbeitsbereiche der Beschäftigten ableitet. Da auch brennbare und explosionsfähige Gase und Dämpfe nicht auszuschließen sind, ist das Bewetterungsgerät zur Absaugung von Schadgasen explosionsgeschützt auszulegen.

Der Einsatz der Bewetterung erfolgt auf Basis von Messwerten am Arbeitsplatz durch den Koordinator gemäß TRGS 524.

Erforderliche Leistung: Liefern und Vorhalten von Lüftungsgeräten mit den erforderlichen Lüftungslutten zur blasenden Bewetterung von Arbeitsbereichen im Zuge der vorausgehenden Arbeiten. Die Lüftungsgeräte sind so aufzustellen, dass keine Schadgase, z. B. aus dem Untergrund angesaugt werden. Betreiben der blasenden Bewetterung zur Verdünnung von luftgetragenen Schadstoffen auf Anweisung TRGS 524-Koordinators. In die Betriebskosten sind alle anfallenden Kosten für Betriebsmittel zum Einsatz der Bewetterung, inklusive Auf- und Abbau, Stromversorgung und Verbrauch) einzurechnen.

Erforderliche Leistung: Liefern und Vorhalten von Lüftungsgeräten zur Absaugung (Bewetterung) am Bohrlochmund bei Bohrarbeiten im Zuge der vorausgehenden Arbeiten mit den erforderlichen Lüftungslutten zur Ableitung der Schadgase. Die Lüftungsgeräte müssen für die Absaugung von brennbaren und explosionsfähigen Gasen und Dämpfen ausgelegt sein. Betreiben der saugenden Bewetterung zur Absaugung von luftgetragenen Schadstoffen auf Anweisung TRGS 524-Koordinators. In die Betriebskosten sind alle anfallenden Kosten für Betriebsmittel zum Einsatz der Bewetterung, inklusive Auf- und Abbau sowie Umsetzen, Stromversorgung und Verbrauch) einzurechnen.

9.7 Besonderer Emissionsschutz: Bewetterung, Ablufffassung und -behandlung für die Einhausung

9.7.1 Allgemeines

Zur Belüftung und Entlüftung von Arbeitsplätzen und der Atmosphäre in den Einhausungen sind Bewetterungs- und Abluftanlagen in verschiedenen Leistungsstufen einzusetzen. Die Anlagenauswahl, die Bereitstellung, die Mess-, Steuer- und Regeltechnik, die Installation, das Umsetzen, der Betrieb und die Stromversorgung sind Sache des AN. Die Leistung, Betriebsweise und die Anzahl sind so vom AN auszulegen, dass eine Wirkung gemäß den Vorgaben des A+S-Plans (Anlage 08.07.01, siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) erreicht wird (betriebliches Ziel).

Die Zuluft- und Ablufführung in verschiedenen und wechselnden Höhen und Tiefen der Einhausungen und Baugruben sowie der vorauslaufenden Maßnahme mit Eingriffen in den Altablagerungskörper ist durch den AN so zu organisieren, dass die Vorgaben des o.g. A+S-Plans eingehalten werden. Dazu sind entsprechende Anlagensysteme zu liefern, einzurichten, umzubauen/nachzuführen, zu unterhalten und zu entsprechend zu betreiben. Dazu zählt auch die Energieversorgung.

Bei den Erd- und Tiefbauarbeiten im Schutz der Einhausungen sind neben den Schadgasen und Gerüchen aus dem Altablagerungskörper auch die Dieselmotoremissionen von den eingesetzten Baugeräten in den Einhausungen zu berücksichtigen. Durch hohe Luftwechselraten in Verbindung mit einer geeigneten Luftführung soll die Luft im Innern der Einhausung so konditioniert werden, dass Schadstoffe wie z. B. Kohlenmonoxid, Kohlendioxid und Stickoxide, die nicht auf Atemluft- und Kabinenfiltern zurückgehalten werden, hinreichend verdünnt werden.

Die Lüftungstechnik hat in der Einhausung einen hohen Stellenwert als technische Schutzmaßnahme. Deshalb sind die erforderlichen Abluftgeräte in redundanter Ausführung einzusetzen. Weiterhin sind die Geräteleistungen so auszulegen, dass diese im Normalbetrieb mit maximal 75 % ihrer nominalen Maximalleistung zu fahren sind. Zusätzlich sind die Widerstände der Abluftaufbereitung mit in das Leistungskonzept einzurechnen.

Für den jeweiligen Arbeitsbereich der jeweiligen Einhausung ist permanent ein 8-facher Luftwechsel je Stunde zu gewährleisten. Dem Volumen des Arbeitsbereichs ist das Volumen der jeweiligen Baugrube im fertigen Aushubzustand zuzurechnen. Durch eine geeignete Anordnung von gezielter

Luftzuführung und Luftabsaugung soll die Baugrube z. B. durch Zu- und Abluftkanäle aktiv gespült werden. Weitere gezielte Absaugungen sind im Bereich der Abgasanlagen der Erdbaugeräte vorzusehen, die mit dem Arbeitsfortschritt mitgeführt werden können. Dabei sollte die Frischluftleitung gegenüber der Absaugleitung liegen, so dass permanent eine laminare Luftströmung über der Emissionsquelle liegt. Je nach Baufortschritt im Bereich des Aushubes werden die Zu- und Abluftleitungen sukzessiv auf die unmittelbare Höhe des Arbeitsbereiches installiert, so dass permanent eine laminare Strömung über den direkten Arbeitsbereich vorherrscht.

Von der gesamten Abluftmenge sollen ca. 80 – 90 % der erforderlichen Frischluftzufuhr über regelbare Zuluftöffnungen und über Zuluftkanäle in der Baugrube belüftet werden. Dabei sollen 40 – 45 % der Zuluft zur gezielten Spülung der Baugrube eingesetzt werden. Die restliche Zuluftmenge soll über Undichtigkeiten in der Einhausung nachströmen, um so an den Undichtigkeiten einen gerichteten Luftstrom in die Einhausung zu erzeugen.

Bei weiterer Erhöhung der Abzugsabluft (z.B. bei Überschreitung des geforderten Raumlftwechsels bei erhöhter Emission) wird die Raumzuluft im gleichen Verhältnis mitgeführt und umgekehrt (Variable Raumzuluft- und konstante Raumabluftregelung bzw. konstante Raumzuluft- und variable Raumabluft).

Die Anlagentechnik ist so auszulegen, dass zwei unabhängig voneinander arbeitende Anlagen je die Hälfte des abzusaugenden Gesamtvolumenstromes (8-fache an Volumen der Einhausung) absaugen kann. Bei einem Anlagenausfall kann somit die weiterhin funktionierende Anlage bei 100 % Auslastung gewährleisten, dass die Menge an abzusaugender Abluft ausreichend erfassen wird (Redundanz).

Eine entsprechende Lüftung ist auch für die Schleuse vorgesehen. Dabei darf die Luft aus der Schleuse auch durch den Arbeitsbereich abgesaugt werden, wenn ein Rückströmen der Luft aus dem Arbeitsbereich in die Schleuse durch geeignete Maßnahmen verhindert wird (Ausnahme: Ausschleusen von Material aus dem Arbeitsbereich in die Schleuse).

In der Schleusenkammer sind gezielte, flexibel einsetzbare Absaugpunkte für die Abgase von Transportfahrzeugen vorzusehen. Vor dem Ausschleusen von geruchlich auffälligem Material (in gasdichten BAM-Mulden) zur Verwertung / Entsorgung ist in der Schleuse ein mindestens 4-facher Luftwechsel durchzuführen.

Die Luftmengen und die gerichtete Luftführung sind dabei durch geeignete Luftmengenmessgeräte nach der Abluftbehandlung und durch Rauchröhrchen arbeitstäglich zu überprüfen.

Folgende Meldungen und Betriebszustände müssen für eine Fernüberwachung und Kontrolle verfügbar sein:

- Alarm- und Störmeldung
- Abluft-Istwert als Volumenstrom in m³/h
- Lufteinströmungswert in m/s
- Istwert der Regelklappenstellung in 0...100 %

Erforderliche Leistung: Lieferung, Installation und Betrieb aller für die Belüftung notwendigen Rohrleitungen unter Berücksichtigung der Menge an einzutragender Außenluft und der örtlichen Gegebenheiten.

Erforderliche Leistung: Ordnungsgemäßer, betriebsfertiger (funktionsbereiter) und an die örtlichen Gegebenheiten angepasster Aufbau eines geeigneten Rohrleitungssystems für den kontrollierten Eintrag von Außenluft durch geeignetes Fachpersonal einschließlich sämtlicher Nebenkosten, Vorhaltekosten und Verbrauchsmaterialien etc. einschließlich sämtlicher An- und Umschlussarbeiten der einzelnen Rohrleitungen.

9.7.2 Lüftungsgeräte

Erforderliche Leistung: Liefern und Vorhalten eines Lüftungsgeräts mit den erforderlichen Lüftungslutten zur blasenden Zufuhr von Frischluft zu den Arbeitsbereichen im Zuge der Aushubarbeiten. Das Lüftungsgerät muss mindestens das 8-fache des Volumens der Einhausung pro Stunde mit Frischluft versorgen und ist so aufzustellen, dass keine Schadgase, z. B. aus dem Untergrund angesaugt werden. Betreiben der blasenden Zuluftleinheit zur Verdünnung von luftgetragenen Schadstoffen auf Anweisung TRGS 524-Koordinators. In die Betriebskosten sind alle

anfallenden Kosten für Betriebsmittel zum Einsatz der Belüftung, inklusive Auf- und Abbau, Stromversorgung und Verbrauch) einzurechnen.

Erforderliche Leistung: Liefern und Vorhalten eines Abluftgeräts mit den erforderlichen Lüftungslutten zum Absaugen der Abluft aus den Arbeitsbereichen im Zuge der Aushubarbeiten. Das Lüftungsgerät muss mindestens das 8-fache des Volumens der Einhausung pro Stunde absaugen und ist so aufzustellen, dass keine Schadgase auftreten. Betreiben der saugenden Absaugeinheit zur Fassung von luftgetragenen Schadstoffen aus der Vorposition auf Anweisung TRGS 524-Koordinators. In die Betriebskosten sind alle anfallenden Kosten für Betriebsmittel zum Einsatz der Absaugung, inklusive Auf- und Abbau, Stromversorgung und Verbrauch) einzurechnen.

Die Luftmengen und die gerichtete Luftführung sind dabei durch geeignete Luftmengenmessgeräte nach der Abluftbehandlung und durch Rauchröhrchen arbeitstäglich zu überprüfen.

Insbesondere im Bereich des Aushubes (Arbeitsbereich Baugrube) erfolgt pro Stunde ein mind. 8-facher Austausch der Abluft (bezogen auf die Kubatur des Baufeldes, nach Vorgabe des A+S-Planes).

Technische Daten Zuluftkanal:

Der Zuluftkanal aus Wickelpfalzrohre (verzinkte Ausführung oder vgl.-bar) ist den Volumenströmen angepasst und mit ausreichend großer Inspektionsöffnung zur Überprüfung und zur Wartung versehen.

Material: _____ Werkstoff

Dimensionierung: _____

Technische Daten Abluftwartungskanal:

Der Abluftkanal aus Edelstahl ist den Volumenströmen angepasst und mit ausreichend großer Inspektionsöffnung zur Überprüfung und zur Wartung versehen.

Material: _____ Werkstoff

Dimensionierung: _____

9.7.3 Abluftbehandlung

Die gefasste Abluft aus der Einhausung (Arbeitsbereich mit Baugrube und Schleuse) muss vor ihrer Ableitung ins Freie nachbehandelt werden. Dazu sind mehrere Aufbereitungsschritte vorgesehen.

Die Anlagenauswahl, die Bereitstellung, die Installation, das Umsetzen, der Betrieb, die Stromversorgung und Lieferung der Betriebsmittel (z.B. Aktivkohle) sind Sache des AN. Der Einsatz hat dem Erfordernis der Luftreinigung und Geruchselimination zur Einhaltung der Vorgaben des o.g. A+S-Plans zu entsprechen (betriebliches Ziel).

Entfeuchtung der Abluft - Aerosolabscheider/Demister/Feintropfenabscheider:

Aufgrund der beim Betrieb der Erdbaugeräte sowie aus eventueller Staubniederschlagung (Sprühstrahl, Nebelkanone) entstehender erhöhter Luftfeuchte muss die Abluft vor der Aufreinigung mit Aktivkohle wirksam entfeuchtet werden. Die abgeschiedene Luftfeuchte ist hinsichtlich der Schadstofffrachten zu prüfen und sachgerecht zu behandeln bzw. entsorgen. Für die Entfeuchtung der Luft werden u. a. Kondensations- und Adsorptionsverfahren eingesetzt.

Die Anlage ist mit einem monolithischen Behälter vollständig aus 100 % korrosionsbeständigem PE-HD glattwandig auszuführen. Es ist eine äußerst robuste Ausführung mit mind. 10 mm Wandstärke, dauerhaft wasserdicht, bruch- und schlagfest u wählen. Die völlige Aerosolfreiheit nach dem Tropfenabscheider bei Einhaltung der Vorgaben ist sicherzustellen. Die Mengen an Restwasser werden sofort in Richtung Wasseraufbereitung (s. Reifenwaschanlage) abgeführt. Ein sehr geringer Druckverlust pro Stufe von einigen Pascal (Angabe AN) unter Berücksichtigung der Anlagenparameter der Absaugeinheit ist sicherzustellen.

Entstaubung der Abluft:

Soweit nicht bereits beim Entfeuchten geschehen, muss die Abluft von Stäuben und Schwebstoffen befreit werden. Hierzu werden Abscheidezyklone bzw. Filtergeräte eingesetzt.

Gasfiltration der Abluft – Aktivkohleeinheit:

Die vorgetrocknete und entstaubte Abluft ist nun über Aktivkohlefilter von Gasen und Dämpfen zu befreien. Hierzu sind die Aktivkohlen, für den Rückhalt von organischen, anorganischen, sauren Stoffen und Ammoniak sowie organischen Ammoniumverbindungen als Gase und Dämpfe vorzusehen. Die Aktivkohlefilteranlage ist mit einem nachgeschalteten Filter (Polzeifilter) und einer Abluftüberwachung auszustatten. Die Abluftüberwachung muss über einen Sensor die Erschöpfung der Aktivkohle anzeigen.

Die Abluftbehandlung mittels Aktivkohle wird als zweistufiger Aktivkohlefilter zur Reinigung der Abluft mit Geruchstoffen aus der Abluft ausgeführt.

Die Abluft wird von unten nach oben durch einen zylindrischen Behälter mit einer Aktivkohlefüllung geleitet. In regelmäßigen Abständen muss die Aktivkohle erneuert und die beladene Aktivkohle einer Regeneration zugeführt bzw. entsorgt werden.

Um eine effektive Ausnutzung der Aktivkohleschüttung zu ermöglichen, werden zwei Filtereinheiten in Reihe geschaltet, sodass der erste Filter vollständig beladen werden kann.

Geringe Restbelastungen der Abluft nach der ersten Stufe werden noch sicher von der zweiten Stufe zurückgehalten. Nach Austausch der Aktivkohlefüllung des ersten Filters wird dieser an zweiter Stelle betrieben und der bereits teilbeladene Filter an ehemals zweiter Stelle wird nun an erster Stelle betrieben.

Die Komponenten der Abluftaufbereitung sind auf die geforderten Luftmengen aus der Ablufterfassung aus der Einhausung auszulegen.

Erforderliche Leistung: Liefern und Betreiben von Aktivkohle-Filter für die Adsorption von gasförmigen Geruchs- und Schadstoffen sowie zur Adsorption von Kohlenwasserstoffen (alkalische, saure, nitrose Gase,) Spuren von anorganischen Verbindungen aus der Abluft.

Erforderliche technische Einrichtungen:

- Verrohrung inkl. Anschluss an Verdichterstation
- Befüll- und Entleerungseinrichtungen
- Absperr- und Regelarmaturen
- Verrohrung inkl. Anschluss an nachgeschalteten Schornstein
- Probenahmestellen

Die Abluft mittels Aktivkohle Reinigung ist auf folgende Bemessungswerte auszulegen:

- Das jeweilige Behältervolumen richtet sich nach den Mengen der zu erfassenden Abluft
- Medium: Abluft aus der Einhausung

Geringe Einbautiefen durch kompakte Bauform für Anlagen mit großen Volumenströmen und langen Filterstandzeiten sind erforderlich. Die Aktivkohle-Filtereinsätze sind in den marktüblichen Größen zu liefern.

Desodorierung der Abluft:

Aufgrund der chemischen Abfälle im Deponat sind auch organische und anorganische intensive Geruchsträger in der Abluft der Einhausung zu erwarten. Grundsätzlich sollen diese Inhaltsstoffe über die vorgeschaltete Aktivkohleeinheit aus der Abluft entfrachtet werden.

Um jedoch noch ggf. auftretende geruchliche und möglicherweise auch gesundheitliche Belastungen durch geruchsintensive Stoffe gänzlich zu vermeiden ist die Abluft aus der Aktivkohlebehandlung zu desodorieren bzw. zusätzlich einer weiteren Behandlung auszusetzen. Hierbei kann z. B. eine Vakuum-UV-Behandlung (Fotooxidationstechnologie, direkte Fotolyse, Oxidation organischer Inhaltsstoffe) der Abluft durchgeführt werden.

Diese weitere Abluftaufbereitung wird als zusätzliche Behandlung (zusätzlicher Polzeifilter – Abluftaufbereitung) vorgehalten bzw. betrieben.

9.8 Besonderer Emissionsschutz: Ausstattung der Baugeräte

9.8.1 Allgemeines

Für die Durchführung der Erd- und Tiefbauarbeiten sind aufgrund möglicher Schadgasfreisetzungen beim Eingriff in den Altablagerungskörper zusätzliche technische Schutzmaßnahmen für die Geräteführer vorzusehen.

Beim Einsatz von Erdbaugeräten in einer geschlossenen Einhausung sind weiterführende technische Maßnahmen umzusetzen, die die Gefährdungen durch Dieselmotoremissionen reduzieren.

9.8.2 Schutzbelüftung Erdbaugeräte

Die Schutzbelüftung für die Erdbaugeräte, welche für die Erdbaumaßnahmen in der Einhausung für die Erd- und Tiefbauarbeiten zum Einsatz kommen sind mit Fahrerkabinen mit Anlagen zur Atemluftversorgung auf Erdbaumaschinen und Spezialmaschinen des Tiefbaues gemäß DGUV Information 201-004 (vormals BGI 581) auszustatten. Dabei sind die Filter auf die Anwesenheit von Grob- und Feinstaub, von organischen, anorganischen, sauren und Ammonium-stämmigen Verbindungen sowie für niedrigsiedende organische Verbindungen entsprechend den Filterstufen ABEK P3 und AX als Stufenfilter ausgelegt sein.

Die Schutzbelüftung ist während der Arbeitseinsätze in der Einhausung durchgängig zu betreiben. Der Filterwechsel hat nach den Vorgaben des Herstellers zu erfolgen und ist in einem Filterbuch für jedes eingesetzte Gerät zu dokumentieren.

Die erforderlichen Filterwechsel und die Entsorgungs- / Aufarbeitungskosten für die Filter nach Herstellervorgaben sind in die Kosten für die Pauschale für den Arbeitseinsatz zur Herstellung der Baugrube mit einzurechnen.

9.8.3 Abgassysteme für die Erdbaugeräte

Da die Erd- und Tiefbauarbeiten überwiegend im Schutz der Einhausung durchgeführt werden, bestehen aufgrund des Einsatzes von Dieselmotoren Gesundheitsgefährdungen für die Beschäftigten durch die Abgase, die nicht über die Filteranlagen der Fahrerkabinen bzw. die Atemschutzfilter der Atemschutzhauben zurückgehalten werden können. Aus diesem Grund sind für den Einsatz in der Einhausung nur Erdbaugeräte mit Verbrennungsmotoren einzusetzen, deren Abgasanlagen auch für den Einsatz in Tunnelbaustellen zugelassen sind. Sie müssen den Anforderungen der TRGS 554 „Dieselmotoremissionen“ für den Einsatz in geschlossenen Hallen entsprechen. Die Fahrzeuge müssen mit DPF und Abgasnachbehandlungssystemen nach dem Stand der Technik im Sinne der TRGS 554 ausgestattet sein und den weiteren Anforderungen (z. B. Kraftstoffqualität, Wartung, ...) der TRGS, unbenommen der raumlufttechnischen Maßnahmen, entsprechen. Bei Geräteausfall dürfen nur Ersatzgeräte zum Einsatz kommen, die die vorgenannten Anforderungen erfüllen. In die Pauschale sind alle mit dem Betrieb und der Wartung verbundenen Mehrkosten wie z. B. für den erforderlichen Kraftstoff einzurechnen.

9.9 Besonderer Emissionsschutz: Wetterstation, messtechnische Überwachung

9.9.1 Allgemeines

Zur Erfassung und Aufzeichnung der Witterungsbedingungen ist eine Wetterstation im Bereich des Neulandparks, bzw. zwischen L108 und Lastenstraße aufzustellen und für die Dauer der Bauzeit zu betreiben. Die Station ist als mobile Messstation zu betreiben.

Die Daten sind kontinuierlich zu erheben, aufzuzeichnen und wöchentlich auf einen Speicher zu transferieren. Die Daten sind per Online-Verbindung für die Abfrage durch mehrere Nutzer bereitzustellen.

Die Station ist durch den AN mit Energie zu versorgen und mittels Datenleitung oder drahtlos online auszustatten. Die Anlage ist durch den AN gegen Beschädigung und Vandalismus zu sichern.

Die Station muss für die Messung folgender Witterungsfaktoren genutzt werden können:

- Windrichtung, Windstärke, Niederschlagsmenge, Luftdruck,
- Temperatur,
- relative Luftfeuchte.

Zusätzlich sind an mehreren Orten messtechnische Überwachungen durchzuführen. Die Art und Anzahl der Messungen ergeben sich aus Anlage 08.05.01 (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen).

Bei der messtechnischen Überwachung ist zwischen der Überwachung der Atemluft am Arbeitsplatz (Arbeitsplatzüberwachung) und der Emissions- sowie Immissionsüberwachung zu unterscheiden. Für die Herstellung von Baugruben ist eine Überwachung für die behandelte Abluft aus der Einhausung vorgesehen.

9.9.2 Messtechniker

Zu erbringende Leistung: Gestellung eines qualifizierten Messtechnikers zur Durchführung der Messungen zur Arbeitsplatzüberwachung in allen Arbeitsbereichen. Der Mitarbeiter muss vertraut sein mit den Messgeräten und Messverfahren sowie Wechselwirkungen und Einschränkungen bei den Messungen kennen und beurteilen können. Durch ihn sind die Messgeräte, soweit erforderlich, zu laden, prüfen und kalibrieren. Weiterhin sind die Arbeitsbereiche und -plätze mit Eingriffen in den Untergrund kontinuierlich bzw. regelmäßig mittels der nachfolgend aufgeführten Messgeräte zu überwachen bzw. zu kontrollieren. Bei den selbstständig arbeitenden Geräten (Bereichsüberwachung) hat er mehrfach arbeitstäglich die Messergebnisse zu kontrollieren und ggf. auf die Notwendigkeit weiterführender Messungen hinzuweisen. Der Messtechniker muss mit den einschlägigen Arbeitsschutzvorschriften, speziell der TRGS 402 und 524 und den Probenahmeverfahren für Gassammelprobenahme nach VDI und IFA vertraut sein und die Ergebnisse der Messungen interpretieren können. Er muss auch in der Lage sein, Sammelproben in den Arbeitsbereichen und im Umfeld der Baustelle mittels Probenahmesystemen auf Probenträger zu ziehen, diese sachgerecht zu verpacken und ggf. zu konservieren. Der Messtechniker hat die messtechnische Überwachung als alleinige Hauptaufgabe und darf bei der Durchführung nicht von zusätzlichen Aufgaben abgelenkt werden.

9.9.3 Photoionisationsdetektor (PID)

Hinweis:

Die im Folgenden aufgeführten Produkte und Geräte sind teilweise schon im Bereich der messtechnischen Überwachung an dauerhaften oder auch temporären Einrichtungen im Großraum der ehemaligen Deponie im Einsatz. Sie haben sich in der Praxis bewährt, sollen dem AN aber keinerlei Vorgaben im Sinne von „Leitprodukten“ machen, sondern lediglich Hilfestellungen, Hinweise oder/und Vorschläge für die teilw. sehr spezialisierte und hochentwickelte Technik im Rahmen der Kalkulationsphase und Materialakquise bieten. Daher auch immer der Zusatz „oder vergleichbar/gleichwertig“.

Der PID dient der Überwachung der flüchtigen organischen Gase und Dämpfe als Summenparameter. Abhängig von der jeweiligen Anregungsenergie der UV-Quelle unterscheiden sich die detektierbaren Stoffe in der Atemluft. Für die messtechnische Überwachung der Arbeitsplätze ist der Einsatz eines PID mit einer Lampenenergie von 10,6 eV vorgesehen. Alternativ kann auch ein PID mit einer Lampenenergie von 11,7 eV zum Einsatz kommen, PIDs mit weniger als 10,6 eV sind für den Einsatz nicht geeignet.

Zu erbringende Leistung: Lieferung und einsatzbereites Vorhalten eines PID mit 10,6 eV Lampenenergie inklusive Ladestation, Kalibriergas und sonstigem Zubehör zur messtechnischen Arbeitsplatzüberwachung wie im Arbeits- und Sicherheitsplan beschrieben. Der PID ist mindestens arbeitstäglich gemäß Herstellerangaben auf Benzol zu kalibrieren. Die Durchführung der messtechnischen Überwachung wird an anderer Stelle beschrieben. Die Geräte sind in doppelter (redundanter) Ausstattung vorzuhalten.

- Lieferhinweis: HORIBA FID Kontinmessgeräte z.B. APHA-370 THC Analysator oder gleichwertig

9.9.4 Mehrgasmessgerät für die Parameter O₂, H₂S, CH₄, CO, CO₂, NO

Für die Atemluftüberwachung in der Einhausung sind nicht nur die möglichen deponiestämmigen Gase wie Methan (CH₄), Schwefelwasserstoff (H₂S) und Kohlendioxid (CO₂) sondern auch die gesundheitsschädliche Komponenten der Dieselabgase Kohlenmonoxid (CO) und Stickoxide (hier: Stickstoffmonoxid NO) zu überwachen. Zusätzlich ist der Gehalt an Sauerstoff zu kontrollieren. Die zu überwachenden Alarmschwellen sind im arbeits- und Sicherheitsplan ausgewiesen.

Für den Einsatz zur Bestimmung der o. g. Gase und Dämpfe sind Mehrgasmessgeräte vom Typ Dräger X-am 5600 oder gleichwertig mit der entsprechenden Sensorbestückung vorgesehen.

Zu erbringende Leistung: Liefern und einsatzbereite Vorhaltung je Einhausung von **2 Stück** 6-Gas-Messgeräten mit v. g. Sensorbestückung inklusive der erforderlichen Ladegeräte, Kalibriereinrichtungen etc..

Für Messungen innerhalb bzw. am Tiefsten der Grube, ggf. zusätzlich ein Pumpenmodul für die messtechnische Kontrolle mit Schlauch und Schwimmersonde bereitzustellen.

9.9.5 Bereichsüberwachungsmodul zum 6-Gas-Messgerät

Zur dauerhaften Arbeitsbereichsüberwachung mit einem 6-Gas-Messgerät aus der Vorposition (Dräger X-am 5600) ist das Zusatzmodul X-zone 5500 oder ein entsprechend kompatibles gleichwertiges Gerät zur Bereichsüberwachung innerhalb der Baugrube vorgesehen.

Zu erbringende Leistung: Lieferung inklusive aller erforderlichen Komponenten für einen störungsfreien Dauerbetrieb. Lieferung und Vorhalten in redundanter Ausführung. Aufzeichnen und arbeitstäglich Übergabe der Messergebnisse an die Bauüberwachung des AG.

9.9.6 Staubmessungen in der Einhausung

Zu erbringende Leistung: Durchführung von Staub- und Partikelmessungen im Inneren der Einhausung mit direktanzeigendem Staubmessgerät. Lieferung und Vorhalten der erforderlichen Geräteausstattung in redundanter Ausführung. Dabei Erfassung und Auswertung der Partikelfraktionen PM₁, PM_{2,5}, PM₄, PM₁₀ und Gesamtstaub (TSP). Bei den Arbeitsplatzmessungen sind zusätzliche Staubsammelproben aus dem untersuchten Luftstrom auf Filtern für ggf. erforderliche nachgehende Laboruntersuchungen zu sammeln. Die Messungen sind mindestens stündlich für ca. 10 Minuten/Stunde begleitend zu den Erd- und Tiefbaumaßnahmen in der Einhausung durchzuführen und zu dokumentieren. Weitere Einzelmessungen sind bei feststellbarer Lufttrübung in der Hallenluft erforderlich. Die Partikelbelastung in der Luft ist auch als Indikator für eine hinreichende Durchlüftung zu bewerten.

- Lieferhinweis: Firma PALAS z.B. Gerät FIDAS 200s oder gleichwertig

Zusätzlich ist eine Analytik der Staubfilter auf Kohlenstoff (Dieselruß), Schwermetalle und eine GC-MS-Analytik auf organische Parameter gemäß Vorerkundung durchzuführen.

9.9.7 Entnahme von Gassammelproben auf Sammelmedien

Zur Luftüberwachung sowohl innerhalb der Einhausung als auch im Baustellenumfeld ist die Gewinnung von Gassammelproben mit nachfolgender Laboranalytik auf flüchtige organische Substanzen als aktive Gasprobenahme über die gesamte Tagesschicht vorgesehen. Hierzu sind Gassammelpumpen und Sammelmedien durch den AN zu stellen, die nach Abstimmung mit dem analysierenden auf die Probenahme von flüchtigen organischen Substanzen (VOC) ausgelegt sind. Das Probenvolumen, der Volumenstrom und die Konservierung der Proben sind auf Basis von anerkannten Messverfahren (Arbeitsplatzmessungen, Emissions- bzw. Immissionsmessungen) durch das Labor vorzugeben.

Die Analytik und Auswertung hat mittels GC-MS mindestens halbquantitativ auf flüchtige organische Substanzen (VOC) zu erfolgen.

Die Probenahmen sind arbeitstäglich schichtbegleitend innerhalb der Einhausung und außerhalb der Einhausung an jeweils einem Messpunkt durchzuführen. Dabei ist der Außenmesspunkt tagesaktuell auf die jeweils vorherrschende Windrichtung auszulegen um mögliche Emissionen aus der Baumaßnahme zu erfassen. Die Wetterdaten sind mit den Gassammelmessungen gemeinsam aufzuzeichnen. Über die laboranalytische Auswertung der Sammelproben entscheidet die Fachbauüberwachung des AG.

9.10 Besonderer Emissionsschutz: spezielle Übergabetrichter

Beim Einsatz von Großbohrgeräten kommen spezielle Vorrichtungen für die Übergabe des kontaminierten Bohrgutes vom Bohrgerät in die Container zum Abfalltransport zum Einsatz. Eine Systemskizze der Übergabetrichter für Bohrgut ist in Anlage 08.03.02 (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) enthalten.

Die Übergabetrichter sind ggf. gesondert für den Einsatz zu dem ausgeschriebenen Zweck durch den AN herzustellen.

Die Übergabetrichter haben die Aufgabe, die mittels Bohreimer geförderten auffälligen Abfälle, die durch deutlichen Geruch oder stoffliche Belastungen gekennzeichnet sind, ohne deutliche für die Öffentlichkeit wahrnehmbare Immissionen umzuschlagen.

Für die Förderung von derart auffälligen Abfällen sind sowohl der Einsatz von Bohreimern wie auch der Umschlag mit dem Übergabetrichter und die Übergabe in Container für den Gefahrguttransport (mit Deckel und Abluftbehandlung) zwingend vorgeschrieben. Sonstige geförderte Abfälle oder Böden können ohne Einsatz dieser drei Hilfsmaßnahmen gefördert, umgeschlagen und transportiert werden. Es gelten die üblichen Anforderungen an den Umgang mit Abfällen. Weitere Einzelheiten zum Umgang mit auffälligen Abfällen regeln das Emissionsschutzprogramm (Anlage 08.05.01, siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) und der A+S-Plan nach TRGS 524 (Anlage 08.07.01, siehe Verzeichnis der technischen Anlagen).

Die Übergabetrichter sind auf die Durchmesser der Bohreimer mittels variabler Abdeckbleche o vgl. anpassbar auszurüsten, dass zwischen dem jeweiligen Bohreimer und dem Abdeckblech nur ein Ringspalt von < 5 cm verbleibt. Zur Steuerung des Umschlagvorganges sind am Bohrgerät Kameras anzubringen, die dem Bohrgeräteführer Hilfestellung bieten.

Nach fast vollständigem Einführen des Bohreimers in den Übergabetrichter wird der Bohreimer geöffnet und das Bohrgut über den Trichter in darunter geschobene Gefahrgutcontainer umgeschlagen. Zur Fassung des dabei entstehenden Luftschwalls ist der Trichter mittels Absaugeinrichtungen so abzusaugen, dass keine Luft den Trichter verlässt. Dazu ist eine ausreichend dimensionierte Absaugeinrichtung beizustellen und einzusetzen. Inwieweit die Absaugeinrichtung manuell gesteuert wird oder vom Geräteführer ist Sache des AN. Die abgesaugte Luft ist über eine Behandlungsanlage zu führen, die eine emissionsfreie Ableitung in die Atmosphäre entsprechend den Regelungen im A+S-Plan ermöglicht (Anlage 08.07.01, siehe Verzeichnis der technischen Anlagen).

Bei Durchführung der Kampfmittel detektionsbohrungen werden über Geruchsdokumentationen durch die Fachbauüberwachung und die Abfallanalysen die Horizonte ermittelt, bei denen der Einsatz des besonderen Emissionsschutzes notwendig wird.

Die Gefahrgutcontainer und/oder die Übergabetrichter sind mit einer Abdeckung zu versehen, die einen möglichst luftdichten Anschluss des Trichtermundes an die Abdeckung ermöglichen und die Rückführung des durch den Abfallumschlag im Container entstehenden Luftschwalls nur zurück in den (abgesaugten) Trichter ermöglicht. Die Abdeckung ist so auszulegen, dass ein Längsverschiebung der Container zur Erreichung eines hohen Füllgrades möglich ist. Die Führung der Container auf Längsschienen zu diesem Zweck ist hilfreich.

9.11 Zusätzliche Emissionsschutzmaßnahmen

9.11.1 Temporäre Sicherung von Aushubhorizonten

Die temporäre Sicherung von Aushubbereichen dient der Trennung von belasteten Aushubsohlen und den folgenden Baumaßnahmen (Direktkontakt, Ausgasung). Die Art der Ausführung ist auf die Folgenutzung im Baubetrieb abzustimmen.

Als geeignete Sicherungsmaßnahmen gelten:

- Spritzbeton nach DIN 18551
- Bitumenanspritzung nach TL BE-StB 15 (-> REP)
- Kunststoffolie auf geeigneter Auflagerschicht mit mineralischer Schutzschicht aus Sand in 10 cm
- Schutzvlies und mineralischer Überbau mit Schutzwirkungsnachweis gemäß GDA E 3-9 [U5]

9.11.2 Besonderer Emissionsschutz: Beregnungsanlagen, Nebelkanonen

Bei den Eingriffen in den Ablagerungskörper zur Herstellung der Baugruben ist auf Basis der vorliegenden Untersuchungsergebnisse überwiegend von erdfeuchtem Aushubmaterial mit einer Feuchte von 10 bis 20 % auszugehen, so dass diese Material nur ein geringes Verstaubungsverhalten aufweisen dürfte.

Zur Befeuchtung der Abbauflächen zum Zweck der weitgehenden Staubvermeidung sind mobile Beregnungsanlagen in verschiedenen Leistungsstufen einzusetzen. Die Anlagenauswahl, Bereitstellung, Installation, Betrieb und die Wasserversorgung sind Sache des AN. Der Einsatz hat dem Erfordernis der Minimierung einer Staubbildung bei staubenden Abfällen zu entsprechen (betriebliches Ziel).

Werden im Zuge der Erd- und Tiefbauarbeiten Materialien angetroffen, die zum Verstauben neigen sind diese Materialien durch den gezielten und dosierten Einsatz von Wasser in weichem Sprühstrahl zu befeuchten. Dabei ist der Wassereinsatz so zu dosieren, dass eine Durchnässung oder Auslaugung des Materials vermieden wird. Bei einer auftretenden Staubentwicklung ist im zweiten Ansatz die Frischluftzufuhr in der Baugrube zu kontrollieren (Leistung, Einblaswinkel, ...). Ist die Staubentwicklung durch eine Optimierung der Lüftung nicht zu unterbinden, sind Maßnahmen zur Staubniederschlagung zu ergreifen. Hierzu kann der gezielte und dosierte Einsatz von Wasser im Sprühstrahl oder auch mit Wassernebelsystemen („Nebelkanone“) zum Einsatz kommen.

Zur ergänzenden Staubniederschlagung werden mobile Nebelkanonen in verschiedenen Leistungsstufen eingesetzt. Die Anlagenauswahl, Bereitstellung, Installation, Betrieb und die Strom- und Wasserversorgung sind Sache des AN. Der Einsatz hat dem Erfordernis der Minimierung einer Staubbildung bei Staubbildung, also einer Staubniederschlagung zu entsprechen. Anlagen mit niedrigem Wasserverbrauch sind zu bevorzugen. Die Anlagenanzahl, -leistung, -aufstellung und -ausrichtung sowie das sukzessive Umsetzen sind den jeweiligen Witterungs- und Emissionsbedingungen anzupassen, um dem betrieblichen Ziel optimal zu entsprechen.

Die Anlagen sind sowohl in den eingehausten Arbeitsbereichen in verschiedenen Positionen, auch in Abtragsbereichen einzusetzen. Die Anlagenkomponenten und Betriebsmittel sind für den Winterbetrieb auszurüsten. Die Anlagen sind mit einer Funksteuerung und mit Fahrgestellen für den leichten Ortswechsel auszustatten.

Arbeitstäglich mehrfaches Umsetzen der technischen Einrichtungen ist einzukalkulieren.

Zur Geruchsbekämpfung sind Erweiterungseinheiten vorzusehen. Die Anlagenauswahl, Bereitstellung, Installation, Betrieb und die Versorgung mit Einsatzstoffen sind Sache des AN. Der Einsatz hat dem Erfordernis der Minimierung einer Geruchsverfrachtung bei geruchsauffälligen Abfällen zu entsprechen (betriebliches Ziel).

Bei relevanten Geruchsemissionen im Rahmen von großflächigen Bodeneingriffen außerhalb von geschlossenen Einhausungen mit angeschlossener Ablufferfassung und -nachbehandlung sind geruchsbindende und geruchsvernichtende Maßnahmen vorzusehen. Hierfür gibt es, z. B. von der Firma B+W Gesellschaft für Innovative Produkte mbH, Bottrop (www.buwip.de) desodorierende Zusatzstoffe für den Einsatz für Wassernebel. Diese Zusätze, wie z. B. Resorb® sollen in Verbindung mit der Nebelkanone über den emittierenden Flächen als Nebel ausgebracht die Geruchsstoffe zu einen an die Nebeltröpfchen binden und durch chemische und enzymatische Reaktionen die geruchstragenden Moleküle zerstören.

Es dürfen nur Zusatzstoffe eingesetzt werden, von denen keine gesundheitsschädlichen oder gefährlichen Einflüsse auf den Menschen oder die Umwelt ausgehen (Sicherheitsdatenblätter mit Aussagen zur Toxikologie und Ökotoxikologie beifügen).

Es sind Einsatzmittel mit katalytisch, enzymatisch, bakteriologisch Wirkungsweise wie z. B. RESORBB® BIO-C, Bio-C Strong oder EC 250 oder gleichwertig als Geruchsvernichter mit Breitbandwirkung für den Einsatz vorzusehen.

Lieferhinweis: z.B. Fa. B+W Gesellschaft für innovative Produkte mbH www.buwip.de, für NALTEC® - Systeme mit RESORBB® Geruchsvernichter, BIO-C und Bio-C Strong und EC 250.

9.11.3 Besonderer Emissionsschutz: Feuerlöscheinrichtungen

Zur Unterstützung der Feuerwehr sind Hilfsstoffe und Gerätschaften vorzuhalten. Dazu zählen:

- Wassertank mit 5 m³ Inhalt, Aufstellort in Abstimmung mit Feuerwehr
- Löschschaum zur Erstanwendung bei Brandherd in Baugrube

9.11.4 Besonderer Emissionsschutz: Baugrundkühlung

9.11.4.1 Allgemeines

Zur Absenkung des Dampfdrucks der emissionsträchtigen Abfälle sind Maßnahmen zur Kühlung des Baugrundes vorzusehen.

Für die geplante Baumaßnahme sind innerhalb eines Deponiekörpers Bohrpfähle zu erstellen. Liegen in diesen Bereichen starke Kontaminationen vor, so ist der kontaminierte Boden im Bereich der anschließend zu erstellenden Bohrpfählen vorzukühlen. Die technische Bearbeitung und die Ausführung der Vorkühlung ist durch den AN zu erbringen.

9.11.4.2 Anforderungen an die Vereisung

Ziel der Vereisung ist es, das im Zuge der Bohrpfahlerstellung anfallende kontaminierte Bodenmaterial für die Dauer der betreffenden Pfahlbohrarbeiten auf eine Temperatur zwischen 0°C und 5°C vorzukühlen.

Zur Minimierung der Aufgefrierzeit ist von einer Stickstoffvereisung auszugehen. Bei der Gestaltung der Vereisung ist zu berücksichtigen, dass die Festigkeit des gefrorenen Material mit abnehmender Temperatur tendenziell zunimmt. Die Frostkörpertemperatur ist daher so einzustellen, dass die anschließenden Bohr- und Betonierarbeiten durchgeführt werden können. Bei der Pfahlbemessung wurde keine „Betonopferschicht“ angesetzt, daher darf der Pfahlbeton bei der Hydratation nach DIN 1045-3, 2.8.2 zu Abschn. 8.2 sowie dem Zement Merkblatt Nr. B21, 12-2014 erst dann gefrieren,

- wenn seine Temperatur vorher wenigstens 3 Tage +10°C nicht unterschritten hat oder
- wenn er bereits eine Druckfestigkeit von 5 N/mm² erreicht hat.

Soweit erforderlich sind nach dem Aufgefrieren bzw. vor Bohrbeginn geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um das gewünschte Temperaturniveau im Aushubbereich zu erreichen.

Die Länge der Gefrierrohre ist so zu wählen, dass sie mindestens 1 m unter der Unterkante des Deponiekörpers (Tiefe liegt bei ca. 10 m) in den gewachsenen Boden einbinden.

9.11.4.3 Vereisungssystem

Für eine Anordnung in Anlehnung an Abb. 38 mit:

- einem Bohrpfahldurchmesser von $d = 0,9; 1,0$ und $1,2$ m
- Abstand der Gefrierrohre vom Rand des Bohrpfahls $a = 0,8$ m
- Abstand der Gefrierrohre untereinander im FE-Netz von $2,2$ m bis $2,0$ m
- Stickstofftemperatur $T = -120^{\circ}\text{C}$

wurde unter Berücksichtigung der in Tabelle 9.1 aufgeführten wärmetechnischen Bodeneigenschaften vier wärmetechnische FE-Berechnungen ausgeführt.

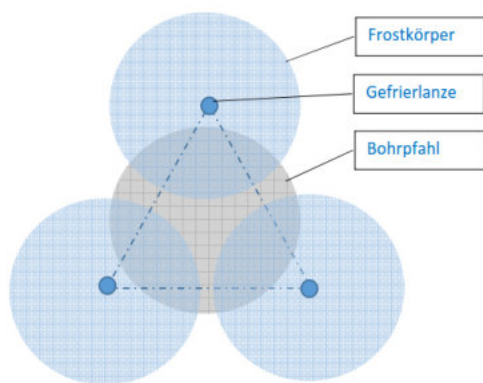


Abb. 38: beispielhafte Gefrierrohranordnung

Tabelle 9.1: grob abgeschätzte thermische Kennwerte

Bodenart			feinkörnig, bindiges Material, weich bis steif	feinkörnig, bindiges Material, weich bis steif	Kies-Sand-Gemische mit erhöhten Feinanteilen und meist steinigen Nebenanteilen	Kies-Sand-Gemische mit erhöhten Feinanteilen und meist steinigen Nebenanteilen
Feuchtdichte	Rho-f	[t/m³]	1,84	1,97	1,95	2,13
Porenzahl	n	[-]	0,42	0,42	0,31	0,31
Sättigungsgrad	Sr	[-]	0,70	1,00	0,40	1,00
Wärmeleitf. ungefr.	k _u	[W/mK]	1,31	1,50	1,84	2,36
Wärmeleitf. gefr.	k _f	[W/mK]	1,95	2,67	1,71	3,63
Wärmeleitf. ungefr.	k_u	[kJ/h mK]	4,71	5,39	6,61	8,50
Wärmeleitf. gefr.	k_f	[kJ/h mK]	7,01	9,63	6,15	13,08
Wärmeleitf. ungefr.	k _u	[kcal/h mK]	1,13	1,29	1,58	2,03
Wärmeleitf. gefr.	k _f	[kcal/h mK]	1,67	2,30	1,47	3,13
Wärmekap. ungefr.	c_u	[kJ/m³K]	2.539	3.054	2.061	2.835
Wärmekap. gefr.	c_f	[kJ/m³K]	1.920	2.179	1.797	2.183
Wärmekap. ungefr.	c _u	[kcal/m³K]	607	730	493	677
Wärmekap. gefr.	c _f	[kcal/m³K]	459	521	429	522

Die vier Berechnungen ergeben nach einer Aufgefrierzeit von ca. 13 Tagen die in der Tabelle 9.2 zusammengefassten Temperaturen (Rechenwerte) am Rand bzw. in der Mitte des zu erstellenden Bohrpfahles.

Tabelle 9.2: Ergebnisse der wärmetechnischen Berechnungen

Material	Gefrierdauer	Temperaturen			
		Rand 0,9 m	Rand 1,0 m	Rand 1,2 m	Mitte
feinkörnig bindiges Material, ungesättigt	ca. 13 Tage	-1,9 °C	-3,0 °C	-6,7 °C	-0,3 °C
feinkörnig bindiges Material, gesättigt	ca. 13 Tage	-2,0 °C	-3,4 °C	-7,2 °C	-0,2 °C
Kies-Sand-Gemische, ungesättigt	ca. 13 Tage	-2,8 °C	-4,2 °C	-7,4 °C	-0,3 °C
Kies-Sand-Gemische, gesättigt	ca. 13 Tage	-4,1 °C	-5,7 °C	-9,2 °C	-0,1 °C

In [Abb. 39](#) ist beispielhaft das zugehörige Temperaturfeld für ein ungesättigtes feinkörnig bindiges Material nach einer Gefrierzeit von ca. 13 Tagen dargestellt. Der Abstand der dort dargestellten Isothermen beträgt 2°C. Im Vergleich dazu sind in den anderen untersuchten Schichten tiefere Temperaturen bzw. eine größere Ausdehnung des gekühlten Bereiches zu erwarten.

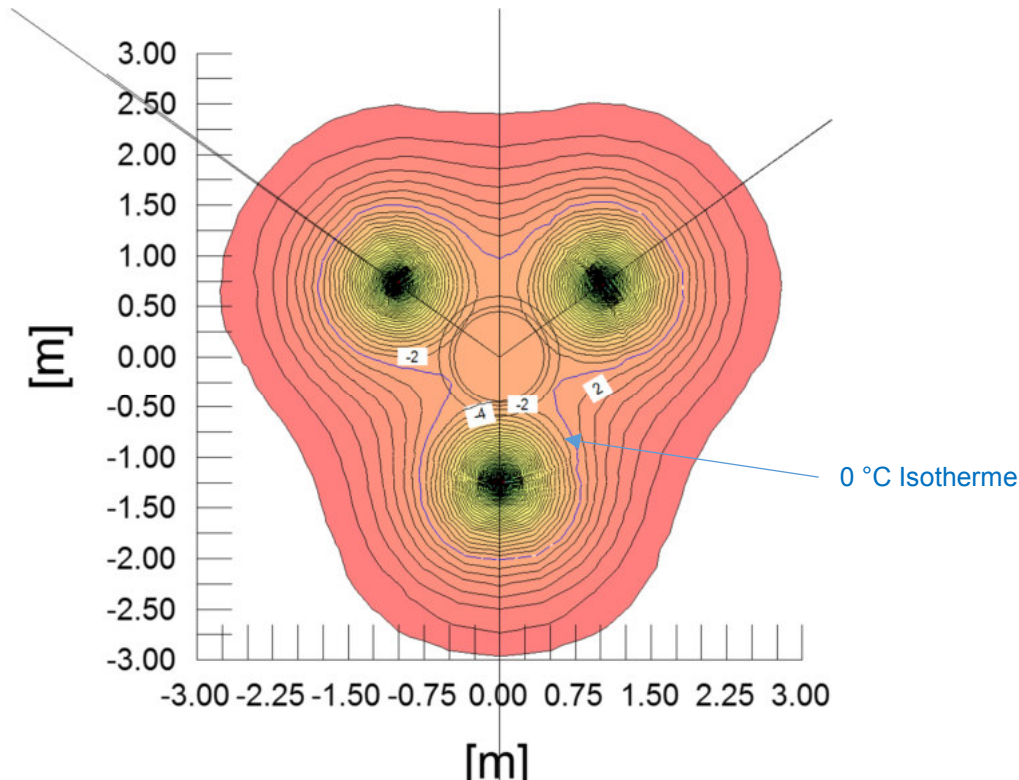


Abb. 39: Exemplarisches Ergebnis der Berechnung für einen ungesättigtes feinkörnig bindiges Material nach einer Gefrierzeit von ca. 13 Tagen

9.11.4.4 Zu erbringende Leistung

Vom AN sind die nachfolgenden Leistungen zu erbringen:

- Technische Bearbeitung
 - o Vereisung:
 - Festlegung der Gefrierrohranordnung unter Berücksichtigung der konkreten Situation durch den AN und Vorlage beim AG zur Freigabe
 - Festlegung der zu erzielenden Bohrgenauigkeit in Abstimmung mit dem AG
 - Nachweis der geforderten Temperaturen zwischen 0°C und 5°C im auszuhebenden kontaminierten Bodenmaterial
 - Anordnung von Temperaturmessrohren zur Überwachung des Frostkörpers
 - o Erstellung eines Mess- und Regelkonzeptes
 - o Erstellung eines Störfallkatalogs / Havariekonzeptes
 - o Erstellung eines Anlagen- und Sicherheitskonzeptes
- Durchführung der Vereisung
 - o Erstellen der Bohrungen (Gefrierrohre, Temperaturmessbohrungen) inkl. Vermessung Ansatzpunkte und des Bohrverlaufs
 - o Dichtigkeitstests der Gefrierrohre
 - o Ausbau der Bohrungen zu Gefrier- bzw. Temperaturmessrohren
 - o Installation des Equipments zur Stickstoffvereisung (Tank, Steuerung, isolierte Leitungen, Monitoringsystem, etc.)
 - o Aufgefrieren inkl. Stickstoffverbrauch
 - o Ergreifung geeigneter Maßnahmen zur Erzielung des vorgegebenen Temperaturbereiches im Aushubbereich und Sicherstellung der Kriterien, unter denen auf die Berücksichtigung einer Betonopferschicht bei den Pfählen verzichtet werden kann.
 - o Erhalt des gekühlten Bereiches für die Dauer der Durchführung der Pfahlbohrung(en) inkl. Stickstoffverbrauch
 - o Durchführung der messtechnischen Überwachung während des Kühlens und bis zur ausreichenden Erhärtung des Pfahlbetons
- Rückbau des Gefriersystems
 - o Rückbau der Gefriereinrichtungen einschließlich Gefrierköpfe, Fallrohre, Temperaturmessketten und der Gefrier- bzw. Temperaturmessrohre bis ca. 0,3 m unterhalb der Gründungsebene bzw. Pfahlkopfplatte

- Verfüllen der Gefrierrohre mit hydraulisch erhärtendem Material
- Die Arbeiten sind unter den an anderer Stelle ausgeführten Arbeitsschutzbedingungen durchzuführen . Alle daraus resultierenden Aufwendungen sind in die Leistungspositionen dieses LV-Titels einzukalkulieren.

9.11.4.5 Abrechnungsgrundlage

Die Gefrierrohranordnung wird vom AN festgelegt. Als Abrechnungsgrundlage wird das Volumen zugrunde gelegt, das sich aus der durch die Gefrierrohre umschlossenen Grundfläche (jedoch mindestens dem Bohrpfahlquerschnitt) multipliziert mit der Höhendifferenz zwischen Bohrebene und der Unterkante der Gefrierrohre ergibt.

9.11.4.6 Zulage für Erstellung der Bohrpfähle

Die aus der Herstellung der Pfahlbohrungen und dem Betonieren des Bohrpfahls unter den kalten Umgebungsbedingungen, den notwendigen Arbeitsschutzmaßnahmen, den durch die Gefrierrohre geschaffenen beengten Verhältnissen und den gewählten Maßnahmen zur Erreichung der im Aushubbereich gewünschten Temperatur resultierenden Erschwernisse sind in eine Zulageposition zur Erstellung der Bohrpfähle einzurechnen.

10 Wiederherstellung der Dichtungen

10.1 Allgemeines

Im Rahmen dieser Baumaßnahmen sind Eingriffe in die vorhandene Abdichtung geplant:

- Vorhandene K35
- Brücke Rampe VF-LEV
- Vorhandene Rheinbrücke
- neue Strombrücke (FR Trier und FR Dortmund)
- Temporäre Baubehelfe (z.B. Gründung Kranstandorte)

Im Anschluss an den Rückbau der Provisorien und Herstellung der Bauwerke werden die Dichtungssysteme nach dem Grundsatz wieder hergestellt, dass das jeweils bei Baubeginn vorhandene System wieder zur Ausführung kommt.

10.1.1 Rückbau Baugrubenverbau

Innerhalb des Sanierungsbereiches Dhünnaue werden die eingebrachten Verbaulemente (i.d.R. Spundwände) im Boden belassen.

Nach Herstellung der Fundamente sind die Arbeitsräume zwischen Spundwand und Fundamentkörper mit tragfähigem Material lagenweise mit Verdichtung einzubauen, um ein Auflager für die Asphalttragschicht herzustellen. Die Spundwand verbleibt im Boden und ist bis mind. 10 cm unter der UK Asphalttragschicht abzubrennen. Anschließend erfolgt die Herstellung des kompletten Auflagers für die nachfolgende Dichtungsschicht.

In der Abbildung ist die Situation exemplarisch für eine Asphaltabdichtung dargestellt.

2a Anschluss vorh. Asphaltabdichtung an neue Asphaltabdichtung
1:20

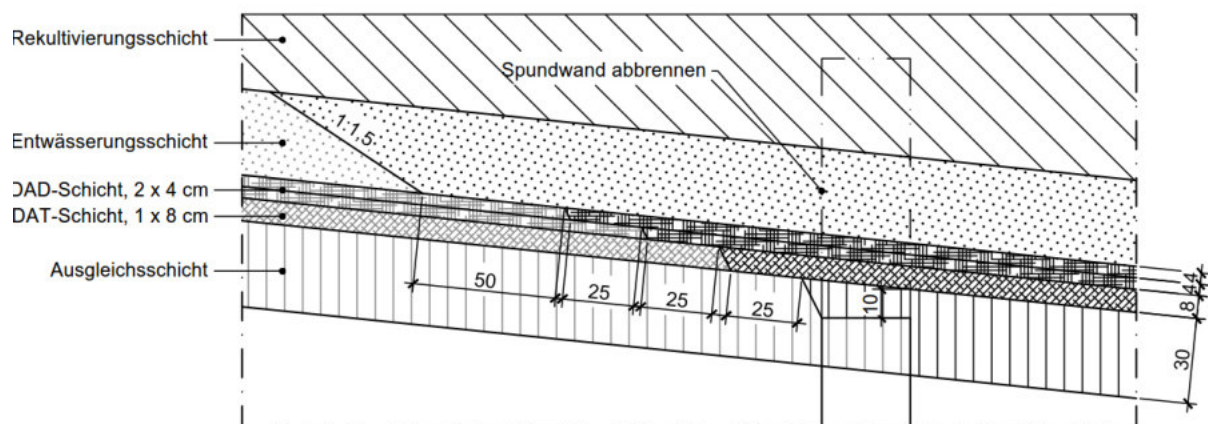


Abb. 40: Anschluss Asphalt an Asphalt, Auszug aus Anlage 08.03.01

Die Detaildarstellung (Nr. 2a) ist maßstabsgerecht in Anlage 08.03.01 (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) dargestellt.

Einsatzbereiche: Asphaltabdichtungen nach Abbrennen der Spundwandkästen in allen Achsen mit Ausnahme 40 – 70

10.1.2 Anschluss an Betonbauwerke

Anschlüsse an Betonbauwerke sind jeweils für die verschiedenen Abdichtungskomponenten herzustellen.

Hier sind folgende Bauteile betroffen:

- Brückenfundamente
- Brückenwiderlager
- Rahmenkanäle (Entwässerungseinrichtungen)

- Pfahlköpfe Lärmschutzwände
- Winkelstützwände
- Betonschürzen an Spundwänden
- Sonstige Betonbauwerke.

Anschlüsse von Dichtungssystemen an Spundwände sind nicht vorgesehen. Falls dies erforderlich sein sollte, muss zunächst eine Betonschürze vorbetoniert werden.

10.2 Asphaltabdichtung

10.2.1 Allgemeines

Das in der Dhünnaue-Nord eingesetzte Asphaltabdichtungssystem ist in der nachfolgenden Abbildung zeichnerisch dargestellt.

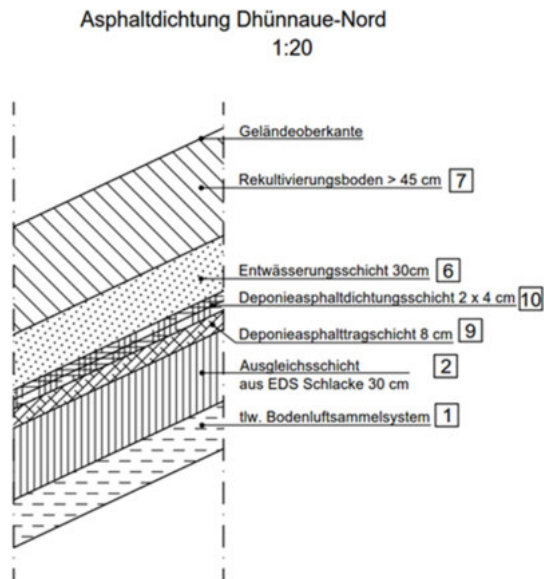


Abb. 41: Asphaltabdichtung Dhünnaue-Nord, Auszug aus Anlage 08.03.01

Ergänzend zu dieser Regeldarstellung wurden zum mechanischen Schutz der Asphaltabdichtung noch Sonderüberbauten eingesetzt.

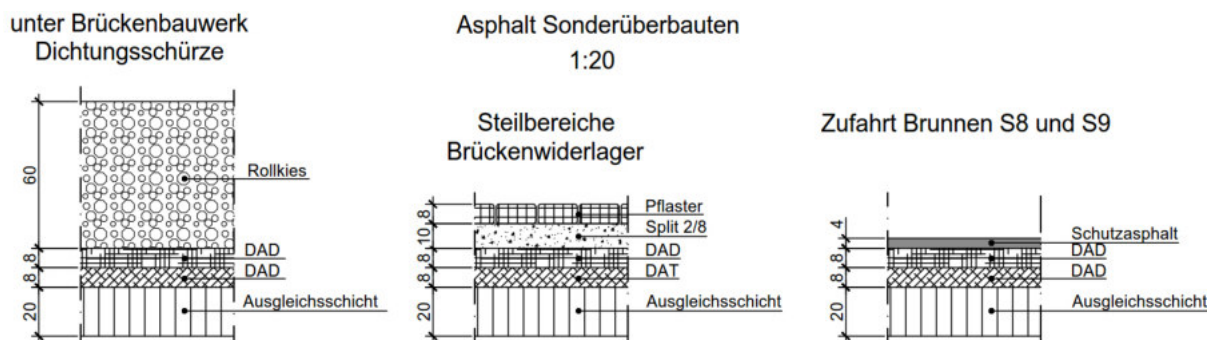


Abb. 42: Asphalt Sonderüberbauten, Auszug aus Anlage 08.03.01

Rollkies: Einsatz im Bereich der Dichtungsschürze unterhalb der Brückenbauwerke, in denen keine Vegetation anwachsen kann.

Pflaster: Einsatz im Bereich steiler Widerlager, in der der Oberboden abrutschen würde

Schutzasphalt: Einsatz im Bereich der Zufahrt zu den Brunnenstuben an der A59.

Die beiden Abbildungen sind maßstabsgerecht in Anlage 08.03.01 (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) dargestellt.

Nachfolgend werden die Dichtungsübergänge beschrieben, die im Rahmen dieser Brückenneubauten anfallen werden.

10.2.2 Asphaltichtung an Asphaltichtung

Die Asphaltichtung ist wiederherzustellen, indem die einzelnen Schichten (2 x Asphaltichtung je 8 cm und 1 x Asphalttragschicht 16 cm) versetzt (ca. 20 – 25 cm) abgefräst werden. Vor dem Heißeinbau zur Wiederherstellung muss die Fräskante ordnungsgemäß gesäubert und mit geeignetem Voranstrichmittel vorbehandelt werden. Die Naht ist mittels Infrarot-Heizleisten nachzuheizen und gezielt zu verdichten, damit eine einwandfreie Verbindung zwischen beiden Bahnen hergestellt werden kann.

10.2.3 Asphaltichtung an Fahrbahn

Die Asphaltichtung ist an die vorh. Fahrbahnen herzustellen, indem die vorhandenen Fahrbahnträger gesäubert und entsprechend vorbehandelt werden. In den unmittelbaren Nahtbereichen sind Bitumenschmelzbänder einzusetzen. Es wird gegen den vorhandenen Fahrbahnrand asphaltiert.

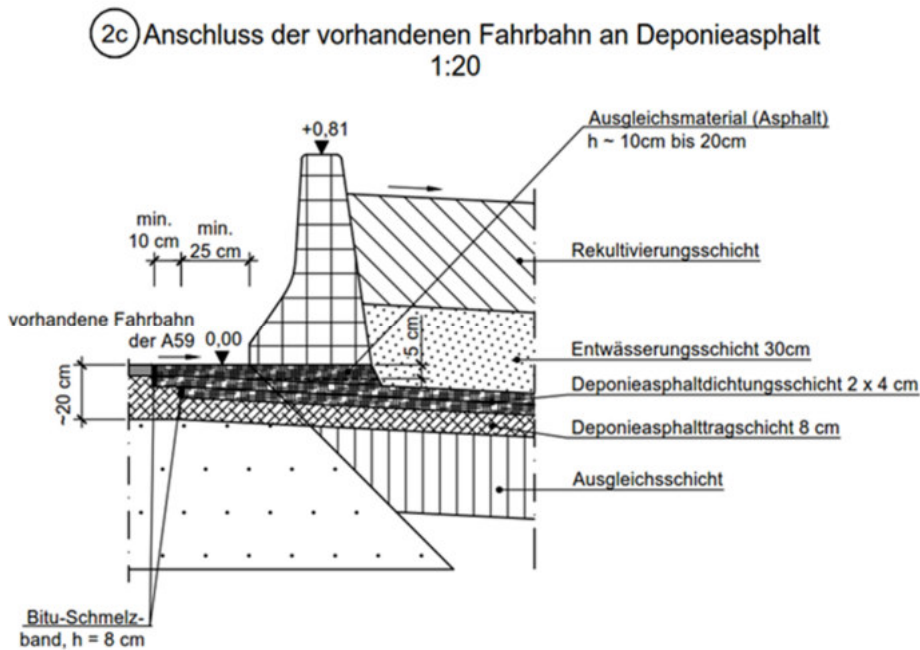


Abb. 43: Anbindung Asphalt an Fahrbahn, Auszug aus Anlage 08.03.01

Einsatzbereiche: Mittelstreifen Achse 70, Wiederherstellung Fahrbahnen Achsen 20, 30, 80



Abb. 44: Übergang vorh. Fahrbahn an Dichtungsasphalt (vor Dichtungsbeginn)

Die Detaildarstellung (Nr. 2c) ist maßstabsgerecht in Anlage 08.03.01 (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) dargestellt.

In dem Fall, dass die Dichtung direkt befahren werden soll (z.B. Zufahrt zu den Brunnenstuben) ist die Asphaltabdichtung mit einem Schutzasphalt (s. Sonderüberbau) zu versehen.

Einsatzbereiche: Asphaltabdichtungen im Bereich des Stützpfilers im Mittelstreifen der A59
Wiederherstellung Fahrbahnen Achsen 20, 30, 60, 80, Übergang im Bereich Rheinbrücke

10.2.4 Asphalt an Beton

Nachfolgende Abbildung zeigt den Anschluss der Asphaltabdichtung an Betonbauwerke wie Brückenfundamente oder Vorsatzbeton im Bereich flächiger Asphaltabdichtung.

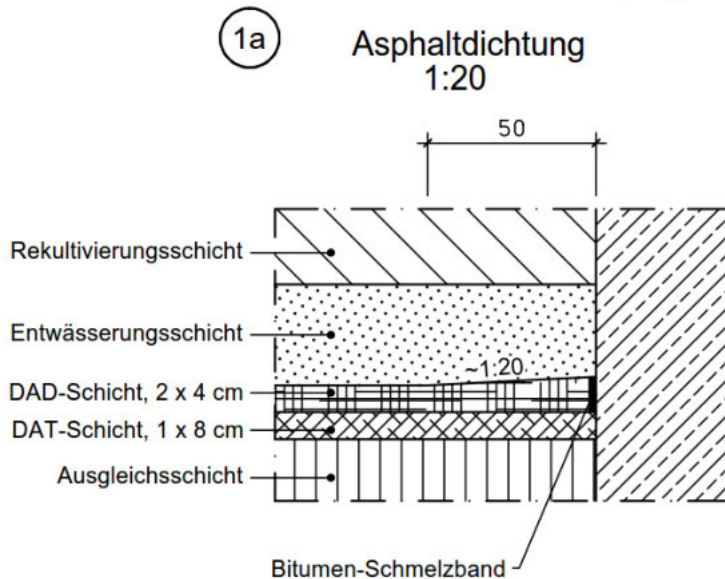


Abb. 45: Asphalt an Betonbauwerke, Auszug aus Anlage 08.03.01

Die Asphaltabdichtung ist an das Betonbauwerk herzustellen, in dem die Anschlussoberfläche gesäubert und mit entsprechend geeigneten Materialien vorbehandelt werden. Im Bereich der Asphaltabdichtungsschichten sind Bitumenschmelzbänder einzusetzen.

Die Detaildarstellung (Nr. 1a) ist maßstabsgerecht in Anlage 08.03.01 (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) dargestellt.

Einsatzbereiche: Widerlager Achse 10 und 140, Rundstützen Achsen 20, 30, 60, 80, 90-130
Fundamentplatten Achse 70 und 90 bis 130 (teilweise)
Anbindung Köpfe Lärmschutzwände
Anbindung an Entwässerungseinrichtungen (Rahmenkanäle)

10.3 Fahrbahnflächen

Die Fahrbahnen im Bereich Dhünnaue werden in 2 Aufbauvarianten, beide für die Bk100 hergestellt. Die beiden Aufbauten werden nach rein straßenbautechnischen Regeln, d.h. dem Technischen Regelwerk Asphaltstraßen geprüft, hergestellt und beurteilt.

Der eine Fahrbahnaufbau hat von oben nach unten folgenden Regelaufbau:

Deckschicht	4,5 cm
Gussasphalt	2,5 cm
Binderschicht	8 cm
Tragschicht	22 cm
<u>Frostschuttschicht</u>	<u>35 cm</u>

Gesamtmächtigkeit 72 cm

Der zweite Fahrbahnaufbau hat von oben nach unten folgenden Regelaufbau:

Splittmastixasphalt	3,5 cm
Binderschicht	8,5 cm
Tragschicht	22 cm
<u>Frostschutzschicht</u>	<u>36 cm</u>

Gesamtmächtigkeit 70 cm

Die Fahrbahnflächen sind nach straßenbautechnischen Maßstäben herzustellen und in der Ausführung hinsichtlich der Qualität nach den ZTV E StB, ZTV Gestein StB, ZTV Bitumen StB, ZTV Asphalt-StB, TL G SoB—StB, TP Gestein-StB und TP Asphalt-StB zu überwachen, herzustellen und zu prüfen. Prüfstellen müssen die Zulassung nach RAP Stra besitzen.

10.4 Kombinationsabdichtung

10.4.1 Kombinationsabdichtung an Beton

Der Anschluss der Kombinationsabdichtung (Kombidichtung) an Betonbauwerke erfolgt in der Art, dass zunächst die mineralische Komponente bis an das Bauwerk lagenweise mit Verdichtung eingebaut wird. In der obersten Lage wird aus mineralischem Dichtungsmaterial eine Hohlkehle hergestellt, die dem Biegeradius der Kunststoffdichtungsbahn entspricht.

Im Bereich von Rundstützen wird ein Spannband um den Pfeiler umgelegt. Beim Einsatz einer Klemmschiene wird diese in einem Abstand von ca. 15 cm in das angrenzende Betonbauwerk gedübelt.

Einsatzbereiche: Rundstützen Achsen 30 bis 60, wobei in Achse 30 und 60 je eine Stütze angeschlossen wird.

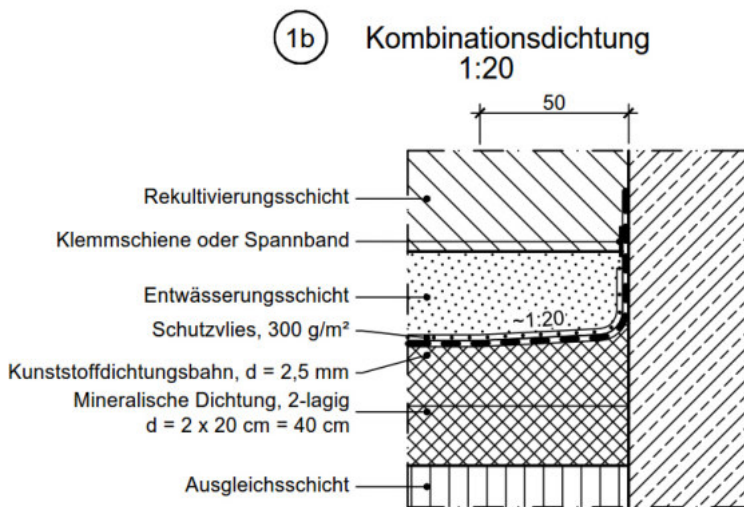


Abb. 46: Detail Anschluss Kombinationsabdichtung an Betonbauwerk

Nachfolgende Abbildung zeigt den Anschluss der Kombinationsabdichtung an vorhandene Betonbauwerke.



Abb. 47: Anschluss Kunststoffdichtungsbahn an Betonbauwerke mit Klemmschiene

Als Alternative kann beim Betoniervorgang von neuen Bauwerken vorab eine genoppte PEHD-Platte in der entsprechenden Anschlusshöhe mit einbetoniert werden. Darauf wird dann eine ca. 80 cm breite PEHD-Bahn angeschweißt, die dann die hochgezogene PEHD Bahn der Fläche mit 50 cm Überlappung überdeckt (System 1c).

Die Detaildarstellungen (Nr. 1b und 1c) sind maßstabsgerecht in Anlage 08.03.01 (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) dargestellt.

Einsatzbereiche: neu errichtete Fundamentplatten bzw. Stützen im Bereich Achsen 30-60
Vorsatzwände an Spundwände im Bereich Dhünnauae Mitte

10.5 Kombinationsabdichtung an Asphalt

10.5.1 Kombinationsdichtung auf Asphalt (Gefälle Richtung Asphaltabdichtung)

Im Übergangsbereich Kombinationsabdichtung auf Asphalt mit Gefälle Richtung Asphalt wird zunächst die mineralische Dichtungskomponente hergestellt. In der fertigen Oberfläche wird im Nachgang auf einer Breite von 1,0 m die Dichtung 16 cm tief zurückgebaut um anschließend die Asphaltabdichtung herzustellen. Der sich ergebende Zwickel am Rand der Asphaltabdichtung wird mit mineralischer Dichtung wieder höhengleich angefüllt und verdichtet. Zuletzt wird die Kunststoffdichtungsbahn zurückgeklappt oder –falls bündig abgeschnitten wurde- ein entsprechend erforderlicher breiter Streifen mittels Extrusionsschweißnaht auf die vorh. KDB aufgeschweißt.

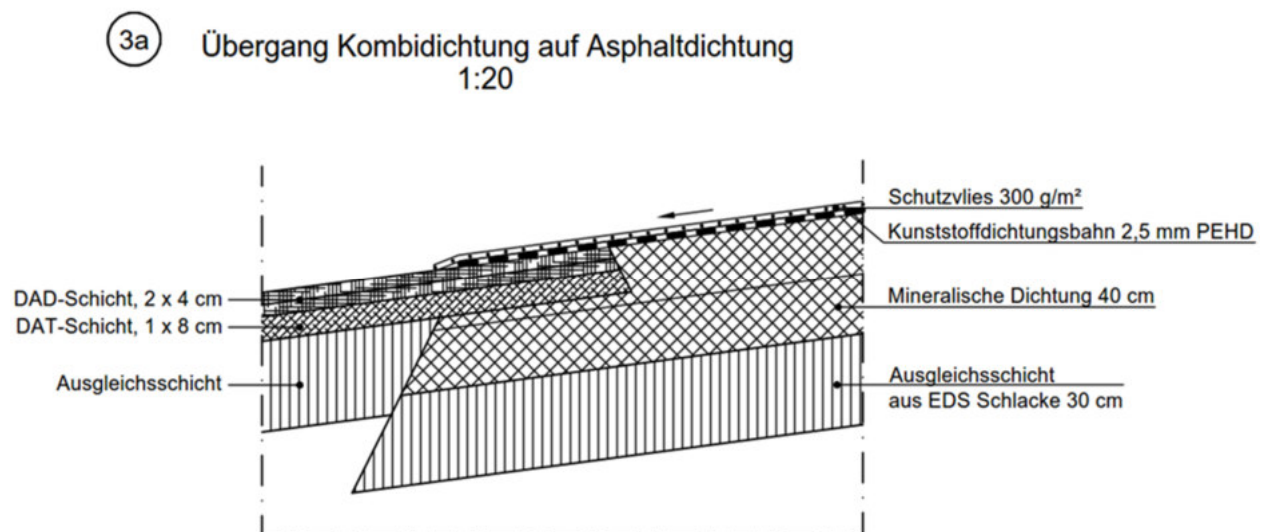


Abb. 48: Übergang Kombidichtung auf Asphaltabdichtung (3a)

Die Detaildarstellung (Nr. 3a) ist maßstabsgerecht in Anlage 08.03.01 (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) dargestellt.



Abb. 49: Übergang Kunststoffdichtungsbahn an Asphaltabdichtung

Einsatzbereiche: Fundament Achse 60

10.5.2 Asphaltabdichtung auf Kombinationsabdichtung (Gefälle Richtung Kombidichtung)

Bei dem Einsatzfall Gefälle des Dichtungssystems von Asphaltabdichtung Richtung Kombinationsabdichtung ist eine andere Übergangskonstruktion herzustellen, da der Asphalt nicht unmittelbar auf die Kunststoffdichtungsbahn aufgebracht werden kann.

Auch in diesem Fall wird die fertige mineralische Dichtung in einem 1 m breiten Übergangstreifen zurückgebaut. Nach Herstellung der Asphalttragschicht wird der Randbereich bis zur OK Tragschicht mit mineralischem Dichtungsmaterial aufgefüllt und die Kunststoffdichtungsbahn umgeschlagen bzw. ein neuer Streifen an den Bestand geschweißt. Über diesem Randbereich werden anschließend die zwei Lagen Asphaltabdichtung aufgebaut, so dass die Kunststoffdichtungsbahn eingeklemmt wird. Das Schutzvlies wird zuletzt über den Übergang Asphalt / Kombidichtung überlappend verlegt.

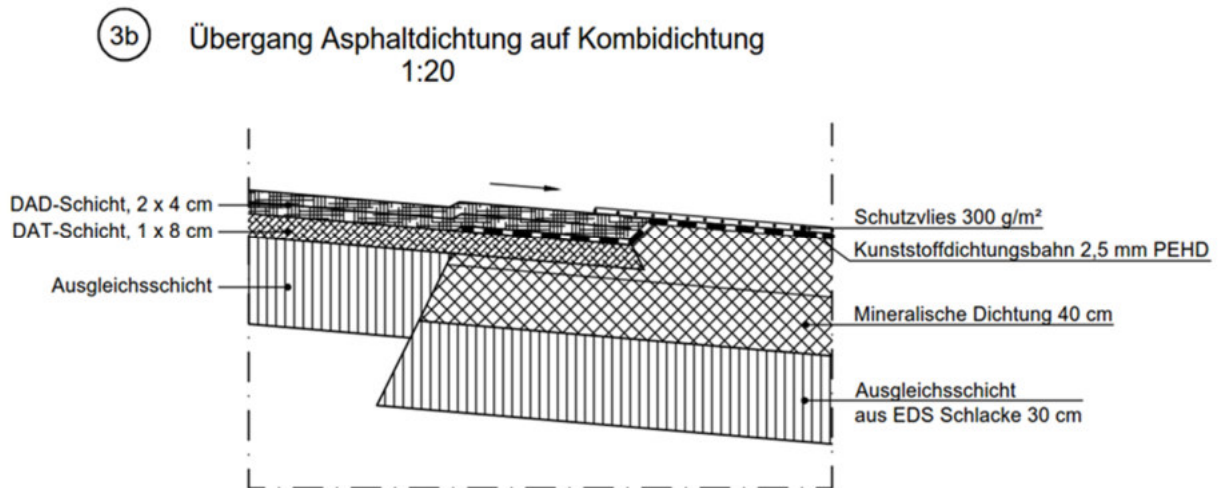


Abb. 50: Übergang Kunststoffdichtungsbahn an Asphaltabdichtung

Die Detaildarstellung (Nr. 3b) ist maßstabsgerecht in Anlage 08.03.01 (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) dargestellt.

Einsatzbereiche: Bereich Achse 30 abhängig von den vorhandenen Gefälleverhältnissen. Dammlage Nordseite hinter Rheinbrücke

Eine zweite Variante dieser Ausführung ist bei der Herstellung des Übergangsbereiches steile Asphaltböschung auf flache Kombinationsböschung hergestellt worden / herzustellen.

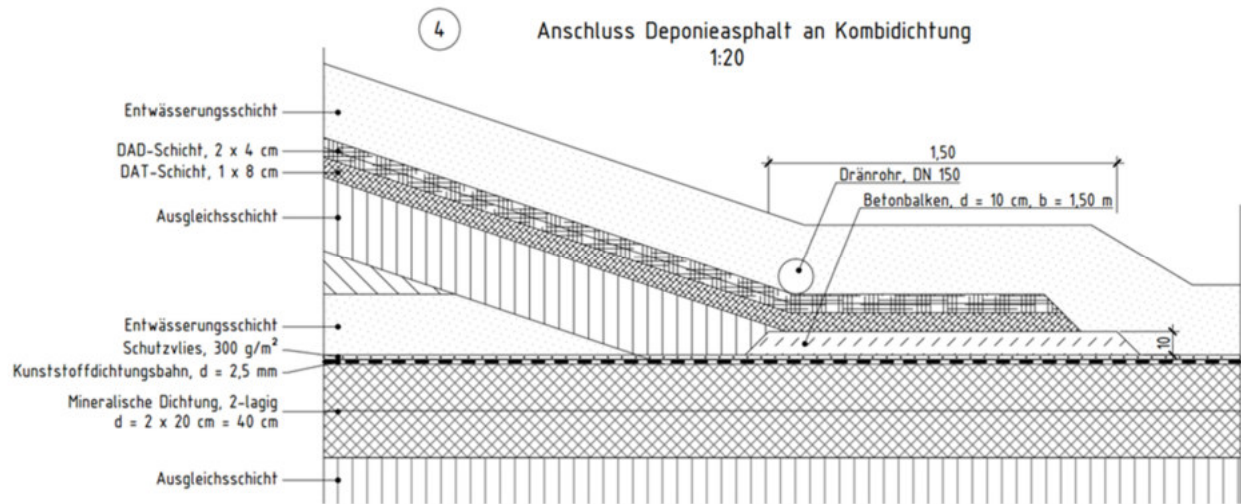


Abb. 51: Übergang Kunststoffdichtungsbahn an Asphaltabdichtung

Die Detaildarstellung (Nr.4) ist maßstabsgerecht in Anlage 08.03.01 (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) dargestellt.

Einsatzbereiche: Dammböschung Nordrand Autobahn hinter Widerlager Achse 10

10.6 Sonstige Elemente der Dichtungssysteme

Neben den eigentlichen Abdichtungsarbeiten sind auch die übrigen Systemkomponenten wieder in ihrer Funktion herzustellen. Dazu gehören folgende Elemente:

- Lokal: Bodenluftdränage
- Tragschichten der Dichtungen
- Schutzvliese oberhalb der Dichtung
- Entwässerungsschichten oberhalb der Schutzschicht
- Trennvliese oberhalb der Entwässerungsschichten
- Rekultivierungsboden

Alle element- und materialspezifischen Parameter sind im Qualitätsmanagementplan (siehe folgendes Kapitel) festgelegt. Bei den Schutzvliesen sind Schutzwirksamkeitsnachweise (gemäß BAM-Richtlinie [U4] oder GDA E3-9 [U5]) gegenüber dem Material der Dränschicht zu führen.

Filterstabilitätsnachweise für Trenn-/Filtervliese sind gegenüber der Dränschicht und dem Rekultivierungsboden zu führen GDA E2-9 [U5].

Die Anforderungen an die Eignungsnachweise sind ebenfalls im folgenden Kapitel beschrieben.

10.7 Qualitätsmanagement Dichtungsbau

10.7.1 Allgemeines

Für die Durchführung der Maßnahmen wurde ein QMP im Entwurf erarbeitet, damit er der Ausschreibung als wesentliche Randbedingung zur Kalkulation zugrunde gelegt werden kann.

Durch den QMP wird das Zusammenwirken der voneinander unabhängigen Kontrollinstanzen geregelt. Der QMP definiert Qualitätsanforderungen an die einzubauenden Baustoffe sowie an die Einbautechnologie und legt Art und Umfang der durchzuführenden Kontrollprüfungen fest. Der QMP gilt als verbindliche Handlungsrichtlinie für alle an der Herstellung und Kontrolle des Deponieabdichtungssystems beteiligten Firmen bzw. Institutionen und ist im Zuge des Baufortschrittes mit behördlicher Zustimmung fortzuschreiben. Die Prüfungen und Kontrollen gemäß aufgestelltem QMP verfolgen das Ziel, die mit der Genehmigung und Ausführungsplanung beabsichtigte Wirkung und Funktionsfähigkeit des Abdichtungssystems sicherzustellen.

Das betrifft u.a. die:

- Verantwortlichkeit und Aufgaben der Qualitätssicherung einschl. der Regelung des Zusammenwirkens zwischen der Fremd- und Eigenprüfung;
- Anforderungen an die zu verwendenden Materialien und die dazugehörigen Eignungsprüfungen;
- Maßnahmen zur Qualitätsüberwachung und -prüfung während der Herstellung der Oberflächenabdichtung einschließlich des Entwässerungssystems;
- Art der Dokumentation zur Herstellung (Bestandspläne, Erläuterungsberichte, Stellungnahmen, Prüfberichte und Untersuchungsergebnisse);
- Übergabe der Dokumente zur behördlichen Prüfung, Freigabe von Teilabschnitten inkl. Dokumentation durch die Fremdüberwachung.

Der QMP regelt das Zusammenwirken zwischen der Bauüberwachung des Auftraggebers, der Eigenprüfung des Herstellers für die mineralischen Komponenten und Asphaltbaustoffe, der Eigenprüfung des Kunststoffherstellers/-verlegers, der Fremdprüfung für die mineralischen Baustoffe, die Asphaltbaustoffe und die Kunststoffkomponenten sowie der zuständigen Behörde.

Folgende, voneinander unabhängige Funktionen sind zu unterscheiden:

- Eigenprüfung des AN;
- Fremdprüfung;
- Behördliche Überwachung.

Die Bauüberleitung des Auftraggebers übernimmt ergänzende organisatorische Aufgaben.

Die Eigenprüfung des Herstellers umfasst baubegleitende Kontrollen vor Ort sowie Überprüfungen der Materialkennwerte in einem akkreditierten Labor und hat durch einen erfahrenen anerkannten Fachmann zu erfolgen. Der Fachkundenachweis ist dem Auftraggeber vor Baubeginn vorzulegen.

Die Wahrnehmung der Qualitätssicherung soll keine unangemessene Verzögerung bei der Herstellung der Abdichtungssysteme zur Folge haben. Erforderlichenfalls sind für diese Zwecke zusätzliche Laboreinrichtungen für Untersuchungen auf der Baustelle vorzuhalten.

Der Beginn der wesentlichen einzelnen Arbeitsschritte für die Herstellung eines Abdichtungssystems ist der zuständigen Behörde rechtzeitig mitzuteilen.

Bei der Feststellung von Mängeln während bzw. nach der Herstellung und vor einer Abnahme wird in Abstimmung mit allen Beteiligten ein Sanierungskonzept erarbeitet und festgeschrieben.

In Anlehnung an das vorgegebene Prüfungsraaster sind für die zu sanierenden Zonen die vorgesehenen Prüfungen durchzuführen. Auf den betreffenden Teilflächen ist mindestens einmal der zugehörige vollständige Prüfungsumfang zu erbringen.

10.7.2 Aufgaben der Eigenprüfung vor jeweiligem Baubeginn

Der Leistungsumfang der Eigenprüfung umfasst mindestens folgende Inhalte:

- Eignungsnachweise aller zur Herstellung notwendigen Baustoffe gemäß QMP
- Einbau- und Probefeldkonzepte
- Vorschläge zu ggf. erforderlichen Änderungen der Einbauvorschriften;

10.7.3 Aufgaben der Eigenprüfung während der Bauausführung

Der Leistungsumfang der Eigenprüfung umfasst mindestens folgende Inhalte:

Für die verschiedenen Abdichtungssysteme werden folgende Prüfungen durchgeführt:

Asphaltabdichtungen:

- Asphaltmischgutabnahme, Zusammensetzung des Asphaltmischgutes, Gesteinskörnungen, Bindemittel.
- Prüfung der Einbauvoraussetzungen
- Prüfungen während des Einbaus
- Lufttemperatur und Temperatur des Auflagers/ der Tragschicht

- Temperatur des Asphaltmischgutes beim Einbau
- Beschaffenheit des Asphaltmischgutes nach Augenschein
- Einbaumengen und Einbaudicken
- Profilhöhere Lage der einzelnen Abdichtungskomponenten aus Deponieasphalt
- Verlauf der Längs- und Quernähte nach Bahnenplan
- Vollflächigkeit des aufgetragenen Bitumenanstrichs
- Temperatur der wiedererwärmten Naht vor dem Nachverdichten mit dem Rüttelstampfer
- Beschaffenheit der Längs- und Quernähte nach Augenschein
- Ebenheit der einzelnen Abdichtungskomponenten aus Deponieasphalt
- gleichmäßige Beschaffenheit der Oberfläche nach Augenschein
- Prüfungen an der fertigen Schicht
- Entnahme von Bohrkernen und Wiederverschließen der Entnahmelöcher

Zusätzlich sind bei der Verwendung von Gussasphalt für die Durchdringungen die Temperaturen vor/beim Verguss, die Verweildauer und die Temperaturen im Rührwerkessel sowie der Zeitpunkt des Einbaus in einem Protokoll zu dokumentieren. Je Lieferung des Gussasphaltes ist vom Eigenprüfer auf der Baustelle eine Probe zu entnehmen und eine Mischgutanalyse inkl. Erweichungspunkt Ring und Kugel durchzuführen (Bestandsdokumentation).

Kombinationsdichtungen:

- Eignungsprüfungen mineralische Baustoffe
- Prüfung der Einbauvoraussetzungen
- Prüfungen während des Einbaus
- Tragfähigkeit des Auflagers/ der Tragschicht
- Beschaffenheit der Rohstoffe nach Augenschein
- Einbaumengen und Einbaudicken
- Profilhöhere Lage der einzelnen Abdichtungskomponenten und Bahnen
- Verlauf der Längs- und Quernähte nach Bahnenplan
- Prüfungen an der fertigen Schicht
- Entnahme von Bohrkernen und Wiederverschließen der Entnahmelöcher

Die Ergebnisse der durchgeführten Untersuchungen werden von der Eigenprüfung in Berichten dokumentiert. Den Berichten sind Lagepläne, aus denen die Entnahmestellen der untersuchten Proben hervorgehen, beizufügen. Die Proben sind durchgehend zu nummerieren.

Die Eigenprüfung übergibt ihren Bericht der Fremdprüfung zur Prüfung und Einarbeitung in den Gesamtbericht. Durch den Fremdprüfer werden die Ergebnisse der Eigen- und Fremdprüfung in einem Abschlussbericht zusammenfassend dargestellt, ausgewertet und bewertet.

Der Leistungsumfang der Eigenprüfung umfasst mindestens folgende Inhalte:

- Bestandslageplan mit Darstellung der Probenahmepunkte;
- (abschnittsweise) Prüfberichte der durchgeführten Untersuchungen;
- Verlegeplan (Bestandsplan) der KDB mit Eintrag der Bezeichnung der einzelnen Bahnen;
- Schweiß- und Prüfprotokolle;
- tabellarische Zusammenfassung und Bewertung sämtlicher Prüfergebnisse.

Der Abschlussbericht wird durch die Eigenprüfung an die Projektbeteiligten weitergeleitet und ist eine Grundlage für die Abnahme des Bauvorhabens.

Anlagenverzeichnis A 1, Rheinbrücke Leverkusen und K35

Allgemeine Anlagen 0 –

Inhalt	Anlage
Übersichtslageplan	1
Lageplan (a bis c)	2
Höhenplan (a und b)	3
Systemablauf „Work-Flow“ PKM	4
Baustellenordnung	5
Systemskizze, Standorte Sperranlage	6
Muster - Aufmassblatt -	7
Entsorgungsnachweis nicht gefährliche Abfälle	8
Vorankündigung	9
Vereinbarung Bauabrechnung	10
Anweisung Leitungen allgemein (Anl. 11a bis h)	11

Verzeichnis der technischen Anlagen

(Anlagennummern beginnen analog zu den Abschnitten des LV)

Stand: 26.06.2017

Inhaltsverzeichnis

00 Übergeordnete Arbeiten Anlagen 1 bis 11

01/02 Vorlandbrücke FR Trier / FR Dortmund

- 01/02.01 Ausschreibungszeichnungen
- 01/02.02 Geotechnische Unterlagen
- 01/02.03 entfällt
- 01/02.04 Leitungen/Sparten
- 01/02.05 SiGeKo-Unterlagen
- 01/02.06 HW-Schutzanlage Merkenich

03/04 Strombrücke FR Trier / FR Dortmund

- 03/04.01 Ausschreibungszeichnungen
- 03/04.02 Geotechnische Unterlagen
- 03/04.03 entfällt
- 03/04.04 Aerodynamische Gutachten
- 03/04.05 Hydraulische Unterlagen
- 03/04.06 Altlastenspezifische Maßnahmen Dhünnaue
- 03/04.07 ZTV-Ing, TL und TP zu VVS
- 03/04.08 Leitungen/Sparten
- 03/04.09 Verkehrsführung
- 03/04.10 SiGeKo-Unterlagen
- 03/04.11 Kampfmittelkonzept
- 03/04.12 Schutz des Betons in der Altablagerung

05 Rückbau Vorlandbrücke

- 05.01 Ausschreibungszeichnungen
- 05.02 Bestandsunterlagen
- 05.03 Geotechnische Unterlagen
- 05.04 entfällt
- 05.05 Baustoffuntersuchungen
- 05.06 Leitungen/Sparten
- 05.07 SiGeKo-Unterlagen

06 Rückbau Strombrücke

- 06.01 Ausschreibungszeichnungen
- 06.02 Bestandsunterlagen
- 06.03 Geotechnische Unterlagen
- 06.04 entfällt
- 06.05 Aerodynamische Gutachten
- 06.06 Hydraulische Unterlagen
- 06.07 Hinweise Altstahl
- 06.08 Baustoffuntersuchungen
- 06.09 Rückbau Erläuterungsbericht
- 06.10 Altlastenspezifische Maßnahmen Dhünnaue (keine Anlage, siehe 08.ff)
- 06.11 Leitungen/Sparten
- 06.12 Verkehrsführung
- 06.13 SiGeKo-Unterlagen
- 06.14 Kampfmittelkonzept

Verzeichnis der technischen Anlagen

(Anlagennummern beginnen analog zu den Abschnitten des LV)

Stand: 26.06.2017

-
- 07 Brücke Rampe VF-LEV**
 - 07.01 Ausschreibungszeichnungen**
 - 07.02 Bestandsunterlagen**
 - 07.03 Geotechnische Unterlagen**
 - 07.04 Baustoffuntersuchungen**
 - 07.05 Altlastenspezifische Maßnahmen Dhünnaue**
 - 07.06 Leitungen/Sparten**
 - 07.07 Verkehrsführung**
 - 07.08 SiGeKo-Unterlagen**
 - 07.09 Kampfmittelkonzept**
 - 07.10 Schutz des Betons in der Altablagerung**

 - 08 Altlastenspezifische Maßnahmen Dhünnaue**
 - 08.01 Lagepläne**
 - 08.02 Schnitte**
 - 08.03 Weitere Plandarstellungen**
 - 08.04 Bestandsunterlagen Dhünnaue**
 - 08.05 Emissionsschutz**
 - 08.06 Qualitätsmanagement**
 - 08.07 Arbeitssicherheit TRGS 524**
 - 08.08 Kampfmittel**
 - 08.09 Bohrdokumentation**

 - 09 Leistungen auf Landesrechnung**
 - Keine Anlagen**

Verzeichnis der technischen Anlagen

(Anlagennummern beginnen analog zu den Abschnitten des LV)

Stand: 26.06.2017

Anlage	Inhalt	Stand	Planbezeichnung
00	Übergeordnete Arbeiten		
-	-		
-	Keine Anlagen vorhanden	-	-

Verzeichnis der technischen Anlagen

(Anlagennummern beginnen analog zu den Abschnitten des LV)

Stand: 26.06.2017

Anlage	Inhalt	Stand	Planbezeichnung
01/02	Vorlandbrücke FR Trier / FR Dortmund		
01/02.01	Ausschreibungszeichnungen		
01/02.01.01	Gesamtdraufsicht und Ansichten	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0001-b
01/02.01.02	Trennpfeiler Achse 80, Draufsicht, Schnitte und Details	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0018-b
01/02.01.03	Trennpfeiler Achse 80, Verbauplan	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0036-b
01/02.01.04	Leistungsbestand	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0037-b
01/02.01.05	Draufsicht	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0040-b
01/02.01.06	Längsschnitte RF Trier und RF Dortmund	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0041-b
01/02.01.07	Regelquerschnitte und Details	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0042-b
01/02.01.08	Lagertabellen	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0043-b
01/02.01.09	Unterbauten Achse 100 und 90	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0044-b
01/02.01.10	Unterbauten Achse 110, und Verkehrszeichenbrücke	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0045-b
01/02.01.11	Unterbauten Achse 130 und 120	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0046-b
01/02.01.12	Widerlager Achse 140, Draufsicht, Schnitte und Ansichten	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0047-b
01/02.01.13	Bohrprofile RF Trier	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0048-b
01/02.01.14	Bohrprofile RF Dortmund	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0049-b
01/02.01.15	Bauablauf Neubau RF Trier	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0050-b
01/02.01.16	Bauablauf Neubau RF Dortmund	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0053-b
01/02.02	Geotechnische Unterlagen		
01/02.02.01	Geotechnischer Bericht Teil 1, ICG Düsseldorf	12/2016	-
01/02.02.02	Geotechnischer Bericht Teil 2, ICG Düsseldorf	04/2017	-
01/02.02.03	Geotechnischer Bericht Teil 3, ICG Düsseldorf	04/2017	-
01/02.03	entfällt		
01/02.04	Leitungen/Sparten		
01/02.04.01	eunetworks – Anweisung zum Schutze unterirdischer Glasfaser-Versorgungsanlagen	01/2007	-
01/02.04.02	Evonik Industries AG – Schutzanweisung für Arbeiten im Bereich von Rohrfernleitungen im Betreuungsbereich der Evonik Technology & Infrastructure GmbH	08/2016	-
01/02.04.03	GASCADE Gastransport GmbH – Erdgashochdruckleitungen Auflagen und Hinweise	07/2012	-
01/02.04.04	GASCADE-Merkblatt „Straßenaufbau für SLW 60“	03/2012	-
01/02.04.05	Nord-West Oelleitung – Merkblatt für Bauherren und Bauunternehmer zur Vermeidung von Kabel- und Leitungsschäden bei Tiefbauarbeiten	01/2009	-
01/02.04.06	Nord-West Oelleitung – NWO / NDO Schutzanweisung	05/2016	-
01/02.04.07	Open Grid Europe – Anweisung zum Schutz von Ferngasleitungen und zugehöriger Anlagen	04/2014	-
01/02.04.08	Stadtentwässerungsbetriebe Köln – Umgang mit vorhandenen Anschlussleitungen Schutz öffentlicher Abwasseranlagen	-	-
01/02.04.09	CURRENTA – Schutzanweisung für Arbeiten im Bereich von Rohrfernleitungen	11/2016	-
01/02.05	SiGeKo-Unterlagen		
01/02.05.01	Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan – Rheinbrücke Leverkusen, ecoprotec gmbh	06/2017	EC-BR260-SG-SG-EP0001
01/02.05.02	Unterlage für spätere Arbeiten – Rheinbrücke Leverkusen, ecoprotec gmbh	04/2017	-
01/02.05.03	Baustellenordnung – Rheinbrücke Leverkusen, ecoprotec gmbh	01/2017	-
01/02.06	HW-Schutzanlage Merkenich		
01/02.06.01	Bestandsplan: PFA 9 Merkenich – Langel Rheinkilometer 699,40bis 705,30	-	-
01/02.06.02	Stellungnahme TP im Zuge der TÖB-Beteiligung (Word-Datei)	-	-
01/02.06.03	Ausführungsplan: SOILCRETE – Abdichtung ca. bei Station 1+830	11/06	1424b
01/02.06.04	Abschlussbericht – Altdeichsanierung Köln Merkenich PFA 9	12/06	-
01/02.06.05	Bestandsplan: PFA 9 Merkenich – Langel Rheinkilometer 699,40 bis 705,30 – Querprofil 6 Station 1+598 bis 2+000	-	-

Verzeichnis der technischen Anlagen

(Anlagennummern beginnen analog zu den Abschnitten des LV)

Stand: 26.06.2017

Anlage	Inhalt	Stand	Planbezeichnung
03/04	Strombrücke FR Trier / FR Dortmund		
03/04.01	Ausschreibungszeichnungen		
03/04.01.01	Gesamtdraufsicht und Ansichten	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0001-b
03/04.01.02	Draufsicht	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0002-b
03/04.01.03	Längsschnitte RF Trier und RF Dortmund	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0003-b
03/04.01.04	Regelquerschnitte Orthotrope Platte	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0004-b
03/04.01.05	Regelquerschnitte Stahlverbund 1	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0005-b
03/04.01.06	Regelquerschnitte Stahlverbund 2	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0006-b
03/04.01.07	Pylone RF Trier und RF Dortmund, Ansichten	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0007-b
03/04.01.08	Pylone RF Trier, Achse 40 und 50, Schnitte	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0008-b
03/04.01.09	Pylone RF Dortmund, Achse 40 und 50, Schnitte	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0009-b
03/04.01.10	Pylone RF Trier und RF Dortmund, Schnitte und Details	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0010-b
03/04.01.11	Stahlbaudetails 1	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0011-b
03/04.01.12	Stahlbaudetails 2	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0012-b
03/04.01.13	Widerlager Achse 10, Draufsicht, Schnitte und Ansicht	06/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0013-c
03/04.01.14	Unterbauten Achse 20 und 30, Draufsicht, Schnitte und Details	06/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0014-c
03/04.01.15	Strompfeiler Achse 40, Draufsicht, Schnitte und Details	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0015-b
03/04.01.16	Strompfeiler Achse 50, Draufsicht, Schnitte und Details	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0016-b
03/04.01.17	Unterbauten Achse 60 und 70, Draufsicht, Schnitte, Details und VZB	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0017-b
03/04.01.18	Trennpfeiler Achse 80, Draufsicht, Schnitte und Details	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0018-b
03/04.01.19	Besichtigungswagen, Schnitte, Ansichten und Garage	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0019-b
03/04.01.20	Bohrprofile RF Trier	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0020-b
03/04.01.21	Bohrprofile RF Dortmund	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0021-b
03/04.01.22	Bauablauf Neubau RF Trier 1	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0022-b
03/04.01.23	Bauablauf Neubau RF Trier 2	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0023-b
03/04.01.24	Bauablauf Neubau RF Dortmund 1	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0025-b
03/04.01.25	Bauablauf Neubau RF Dortmund 2	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0026-b
03/04.01.26	Pylonaufzug, Schnitte und Ansichten	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0028-b
03/04.01.27	Baustelleneinrichtungsplan 1	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0029-b
03/04.01.28	Baustelleneinrichtungsplan 2	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0030-b
03/04.01.29	Korrosionsschutzplan	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0031-b
03/04.01.30	Strompfeiler Achse 40, Verbauplan	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0034-b
03/04.01.31	Strompfeiler Achse 50, Verbauplan	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0035-b
03/04.01.32	Trennpfeiler Achse 80, Verbauplan	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0036-b
03/04.01.33	Leitungsbestand	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0037-b
03/04.02	Geotechnische Unterlagen		
03/04.02.01	Geotechnischer Bericht Teil 1, ICG Düsseldorf	12/2016	-
03/04.02.02	Geotechnischer Bericht Teil 2, ICG Düsseldorf	04/2017	-
03/04.02.03	Geotechnischer Bericht Teil 3, ICG Düsseldorf	04/2017	-
03/04.02.04	Gutachterliche Stellungnahme zu Baustraßen und BE-Flächen im Bereich der gesicherten Altablagerung Dhünnaue, CDM Smith	04/2017	-
03/04.03	entfällt		
03/04.04	Aerodynamische Gutachten		
03/04.04.01	Windprofile am Bauwerksstandort, RUB + N&P	08/2016	W14-677-1
03/04.04.02	Windwirkungen an den Brückenpylonen, RUB + N&P	08/2016	W14-677-2
03/04.04.03	Windwirkungen am Steiltragwerk, RUB + N&P	08/2016	W14-677-3 V2
03/04.04.04	Windwirkungen am Steiltragwerk – Zusatzdämpfung zur Begrenzung Regen-Wind induzierter Schwingungen, RUB + N&P	08/2016	W14-677-3-N1
03/04.04.05	Windwirkungen am Überbau – Böenwirkung, Wirbelerregung, Aeroelastik, RUB + N&P	08/2016	W14-677-4
03/04.04.06	Anwendungsleitfaden, RUB + N&P	08/2016	W14-677-5
03/04.05	Hydraulische Unterlagen		
03/04.05.01	SKI Ing - Hydraulische Untersuchungen (2d-Modellierung)	06/2016	-
03/04.05.02	TU München - Hydraulische Versuche	05/2016	-
03/04.05.03	Radartechnische Begutachtung der Fachstelle für Verkehrstechniken (FVT) (Az. F241-213.3-1)	22.07.2015	-
03/04.05.04	Richtlinien für die Ermittlung des Gefährdungsraumes an Bundeswasserstraßen, Ausgabe 2010	06/2010	-
03/04.05.05	Ermittlung von Schiffsstoßlasten für den Bauzustand für den Neubau der Leverkusener Autobahnbrücke im Zuge der A1, Rhein-km 701,45	02/2017	-
03/04.05.06	Straßen.NRW – Sohlpeilungen des Rheins bei Rhein-km 701,45 (ZIP Archiv)	2010, 2013, 2016	-
03/04.05.07	WSV – Verkehrssicherungskarte – Sohlpeilung des Rheins – Bezugshorizont GIW – Rhein-km 701,0 + 701,5	08/2016	-

Verzeichnis der technischen Anlagen

(Anlagennummern beginnen analog zu den Abschnitten des LV)

Stand: 26.06.2017

03/04.05.08	Jahresganglinien –HW – Köln Tmw_ 1995-2016 (Exceldatei)	03/2017	-
03/04.06	Altlastenspezifische Maßnahmen Dhünnaue		
-	siehe Anlage 08	-	-
03/04.07	ZTV-Ing, TL und TP zu VVS		
03/04.07.01	ZTV-Ing Teil 4-4 (Entwurf)	12/2016	-
03/04.07.02	ZTV-Ing Teil 4-5 (Entwurf)	12/2016	-
03/04.07.03	TL/TP VVS (Entwurf)	12/2016	-
03/04.07.04	TL KOR-VVS (Entwurf)	12/2016	-
03/04.07.05	TP KOR-VVS (Entwurf)	12/2016	-
03/04.08	Leitungen/Sparten		
03/04.08.01	eunetworks – Anweisung zum Schutze unterirdischer Glasfaser-Versorgungsanlagen	01/2007	-
03/04.08.02	Evonik Industries AG – Schutzanweisung für Arbeiten im Bereich von Rohrfernleitungen im Betreuungsbereich der Evonik Technology & Infrastructure GmbH	08/2016	-
03/04.08.03	GASCADE Gastransport GmbH – Erdgashochdruckleitungen Auflagen und Hinweise	07/2012	-
03/04.08.04	GASCADE-Merkblatt „Straßenaufbau für SLW 60“	03/2012	-
03/04.08.05	Nord-West Oelleitung – Merkblatt für Bauherren und Bauunternehmer zur Vermeidung von Kabel- und Leitungsschäden bei Tiefbauarbeiten	01/2009	-
03/04.08.06	Nord-West Oelleitung – NWO / NDO Schutzanweisung	05/2016	-
03/04.08.07	Open Grid Europe – Anweisung zum Schutz von Ferngasleitungen und zugehöriger Anlagen	04/2014	-
03/04.08.08	Stadtentwässerungsbetriebe Köln – Umgang mit vorhandenen Anschlussleitungen Schutz öffentlicher Abwasseranlagen	-	-
03/04.08.09	CURRENTA – Schutzanweisung für Arbeiten im Bereich von Rohrfernleitungen	11/2016	-
03/04.09	Verkehrsführung		
03/04.09.01	Bauablauf rechtsrheinisch Lageplan 1	12/2016	KC-VA000-VA-VF-AP0001- -
03/04.09.02	Bauablauf rechtsrheinisch Lageplan 2	12/2016	KC-VA000-VA-VF-AP0002- -
03/04.09.03	Bauablauf rechtsrheinisch Lageplan 3	12/2016	KC-VA000-VA-VF-AP0003- -
03/04.09.04	Bauablauf rechtsrheinisch Lageplan 4	12/2016	KC-VA000-VA-VF-AP0004- -
03/04.09.05	Verkehrsführungsphasen Bau Brücke Rampe VF-Lev (K35)	11/2016	KC-VA000-VA-VF-AP0402- -
03/04.10	SiGeKo-Unterlagen		
03/04.10.01	Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan – Rheinbrücke Leverkusen, ecoprotec gmbh	06/2017	EC-BR260-SG-SG-EP0001
03/04.10.02	Unterlage für spätere Arbeiten – Rheinbrücke Leverkusen, ecoprotec gmbh	04/2017	-
03/04.10.03	Baustellenordnung – Rheinbrücke Leverkusen, ecoprotec gmbh	01/2017	-
03/04.11	Kampfmittelkonzept		
03/04.11.01	Arbeits- und Sicherheitsplan gemäß DGUV 201-027 zum Umgang mit Kampfmitteln im Bereich der Altablagerung Dhünnaue	01/2017	CD-OU000-AT-KP-BL0002-_-
03/04.11.02	Kampfmittelkonzept Altablagerung Dhünnaue Gefährdungsbänder und -flächen	06/2016	CD-OU000-AT-KP-BL0003-_-
03/04.11.03	Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD) / Luftbilddauswertung Aktenzeichen: 22.5-3-5316000-30/13/, Bezirksregierung Düsseldorf	09/2013	-
03/04.11.04	Mail: Herr Vogelbacher – Erläuterung zu Kampfmittelverdachte	09/2016	-
03/04.11.05	Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD) / Luftbilddauswertung Aktenzeichen: 22.5-3-5315000-496/13/, Bezirksregierung Düsseldorf	09/2013	-
03/04.12	Schutz des Betons in der Altablagerung		
03/04.12.01	HeidelbergCement – Technisches Merkblatt – HS-DÄMMER SPEZIAL mit 10% Quarzsand	06/2017	-
03/04.12.02	Merkblatt – Verfüllungen von Hohlräumen mit hydraulischen Bindemitteln im Tiefbau	1. Auflage 1999	-

Verzeichnis der technischen Anlagen

(Anlagennummern beginnen analog zu den Abschnitten des LV)

Stand: 26.06.2017

Anlage	Inhalt	Stand	Planbezeichnung
05	Abbruch Vorlandbrücke		
05.01	Ausschreibungszeichnungen		
05.01.01	Bauablauf Abbruch Überbau	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0051-b
05.01.02	Bauablauf Abbruch Unterbauten	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0052-b
05.01.03	Leitungsbestand	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0037-b
05.02	Bestandsunterlagen		
05.02.01	Bauwerksbuch 4907 597 B2	08/2016	-
05.02.02	Bestandsplanverzeichnis Rheinbrücke Leverkusen – Vorlandbrücke / Überbau und Unterbauten	-	-
	01 Übersicht		
05.02.03	Übersichtsplan (Zeichnung Nr. - Blatt 63f)	01/1965	-
	02 Überbau		
05.02.04	Schalplan Brückenquerschnitt u. Teiluntersicht (Zeichnung Nr. 5741 - Blatt 17k)	09/1962	-
05.02.05	Schalplan Brückenuntersicht, Schnitt a-a (Zeichnung Nr. 5741 - Blatt 18n)	07/1963	-
05.02.06	Schalplan der Hohlkästen Feld 3 (Zeichnung Nr. 5741 - Blatt 26a)	06/1962	-
05.02.07	Verlegeschema der Spannbew. Steg u. Bodenpl. Feld 3 (Zeichnung Nr. 5741 - Blatt 71d)	11/1962	-
05.02.08	Spannbewehrung der Hohlkastendeckplatte in Querrichtung, Feld 2-3 (Zeichnung Nr. 5741 - Blatt 117)	12/1962	-
	03 Unterbauten		
05.02.09	Schalplan der Fundamente (Zeichnung Nr. 5741 - Blatt 35)	02/1961	-
05.02.10	Schalplan der Fundamente des Kölner Widerlagers (Zeichnung Nr. 5741 - Blatt 46b)	07/1962	-
05.02.11	Schalplan der Pfeiler (Zeichnung Nr. 5741 - Blatt 54)	03/1962	-
05.02.12	Schalplan des Widerlagers: Draufsicht u. Ansichten (Zeichnung Nr. 5741 - Blatt 63g)	03/1963	-
05.02.13	Schalplan des Widerlagers: Schnitt (Zeichnung Nr. 5741 - Blatt 64i)	03/1963	-
	04 Ausbauten		
05.02.14	Vorlandbrücke Erneuerung Mittelkappe (Anlage Nr. 13.3 Blatt -)	03/2000	-
05.02.15	Vorlandbrücke Oberstrom LSW FR Dortmund (Blatt A1-30-6/4.201)	09/1995	-
05.02.16	Vorlandbrücke Unterstrom LSW FR Koblenz (Blatt A1-30-6/4.203)	09/1995	-
05.03	Geotechnische Unterlagen		
05.03.01	Geotechnischer Bericht Teil 1, ICG Düsseldorf	12/2016	-
05.03.02	Geotechnischer Bericht Teil 2, ICG Düsseldorf	04/2017	-
05.03.03	Geotechnischer Bericht Teil 3, ICG Düsseldorf	04/2017	-
05.04	entfällt		
05.05	Baustoffuntersuchungen		
05.05.01	Auftrag: Probenahmen und umwelttechnische Untersuchungen als Grundlage für den Abriss Baumaßnahme: Ausbau der A1 zw. AS Köln-Niehl und dem AK Leverkusen-West einschließlich Neubau der Rheinbrücke, chemisch technisches Laboratorium Heinrich Hart GmbH	21.10.2015	
05.05.02	Prüfbericht-Nr. 1NRW/0148/2015, A1 zwischen der Anschlussstelle Köln-Niehl und dem Autobahnkreuz Leverkusen-West, Bohrkernentnahmen in FR Dortmund und FR Koblenz, HNL Ingenieur- und Prüfgesellschaft mbH	20.04.2016	Prüfbericht-Nr. 1 NRW_0148_2015.pdf
05.06	Leitungen/Sparten		
05.06.01	eunetworks – Anweisung zum Schutze unterirdischer Glasfaser-Versorgungsanlagen	01/2007	-
05.06.02	Evonik Industries AG – Schutzanweisung für Arbeiten im Bereich von Rohrfernleitungen im Betreuungsbereich der Evonik Technology & Infrastructure GmbH	08/2016	-
05.06.03	GASCADE Gastransport GmbH – Erdgas Hochdruckleitungen Auflagen und Hinweise	07/2012	-
05.06.04	GASCADE-Merkblatt „Straßenbau für SLW 60“	03/2012	-

Verzeichnis der technischen Anlagen

(Anlagennummern beginnen analog zu den Abschnitten des LV)

Stand: 26.06.2017

05.06.05	Nord-West Oelleitung – Merkblatt für Bauherren und Bauunternehmer zur Vermeidung von Kabel- und Leitungsschäden bei Tiefbauarbeiten	01/2009	-
05.06.06	Nord-West Oelleitung – NWO / NDO Schutzanweisung	05/2016	-
05.06.07	Open Grid Europe – Anweisung zum Schutz von Ferngasleitungen und zugehöriger Anlagen	04/2014	-
05.06.08	Stadtentwässerungsbetriebe Köln – Umgang mit vorhandenen Anschlussleitungen Schutz öffentlicher Abwasseranlagen	-	-
05.06.09	CURRENTA – Schutzanweisung für Arbeiten im Bereich von Rohrfernleitungen	11/2016	-
05.07	SiGeKo-Unterlagen		
05.07.01	Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan – Abbruch-Rheinbrücke Leverkusen, ecoprotec gmbh	04/2017	EC-BR484-SG-SG-EP0001
05.07.02	Baustellenordnung – Rheinbrücke Leverkusen, ecoprotec gmbh	01/2017	-

Verzeichnis der technischen Anlagen

(Anlagennummern beginnen analog zu den Abschnitten des LV)

Stand: 26.06.2017

Anlage	Inhalt	Stand	Planbezeichnung
06	Abbruch Strombrücke		
06.01	Ausschreibungszeichnungen		
06.01.01	Baustelleneinrichtungsplan 1	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0029-b
06.01.02	Baustelleneinrichtungsplan 2	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0030-b
06.01.03	Bauablauf Abbruch Überbau	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0032-b
06.01.04	Bauablauf Abbruch Unterbauten	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0033-b
06.01.05	Strompfeiler Achse 40, Verbauplan	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0034-b
06.01.06	Strompfeiler Achse 50, Verbauplan	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0035-b
06.01.07	Trennpfeiler Achse 80, Verbauplan	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0036-b
06.01.08	Leitungsbestand	03/2017	GR-BR260-IB-BA-EP0037-b
06.02	Bestandsunterlagen		
06.02.01	Stahlbau-1963 Windkanalversuche	03/1963	-
06.02.02	Stahlbau-1966 Unterbauten-Strombrücke	07/1966	-
06.02.03	Stahlbau-1967 Überbau-Strombrücke	08/1967	-
06.02.04	Bauwerksbuch 4907 597 A2	04/2015	-
06.02.05	Bestandsplanverzeichnis Rheinbrücke Leverkusen – Strombrücke / Überbau und Unterbauten	-	-
	01 Übersicht		
06.02.06	Übersicht (Zeichnung Nr. 12031 Blatt Nr. 1a)	06/1964	-
06.02.07	Normaler Brückenquerschnitt (Zeichnung Nr. 12032 Blatt Nr. 2f)	06/1964	-
06.02.08	Übersicht-Skizze (Zeichnung Nr. - Blatt 056)	01/1962	-
06.02.09	Montagevorgang (Zeichnung Nr. - Blatt 3Ma)	07/1962	-
06.02.10	Transportösen auf den Hauptträgern (Zeichnung Nr. 12241 Blatt 211c)	04/1963	-
06.02.11	Transportösen auf den Fahrbahn- und Bodenplatten (Zeichnung Nr. 12242 Blatt 212d)	04/1963	-
06.02.12	Lagerabmessungen u. Höhenkoten (Zeichnung Nr. - Blatt 045 IIIa)	06/1963	-
06.02.13	Übersichtsplan (Zeichnung Nr. - Blatt 63f)	01/1965	-
	02 Pylon		
06.02.14	Pylon Unterteil (Zeichnung Nr. 12178 Blatt 148f)	06/1964	-
06.02.15	Pylon Oberteil (Zeichnung Nr. 12179 Blatt 149e)	10/1964	-
06.02.16	Pylon Haube (Zeichnung Nr. 12180 Blatt 150c)	02/1964	-
	03 Überbau		
	<i>Es wurden beispielhaft zwei Schüsse (Schuss Nr. 11 und 12) ausgewählt.</i>		-
	Schuss 11		
06.02.17	Äußerer Hauptträger, Pkt. 109-113u / 103'-113' (Zeichnung Nr. 12079 Blatt 49a)	06/1965	-
06.02.18	Innerer Hauptträger B, Pkt. 103-114 / 114'-103' (Zeichnung Nr. 12103 Blatt 79)	03/1963	-
06.02.19	Äußere Fahrbahn, Pkt. 81-92 / 102-113 / 81'-92' / 102'-113' (Zeichnung Nr. 12121 Blatt 91)	01/1963	-
06.02.20	Fahrbahnplatten innen, Pkt. 102'-113' / 102 - 113 (Zeichnung Nr. 12262 Blatt 232)	04/1963	-
06.02.21	Bodenblech, Pkt. 103-114 / ,114'-103' (Zeichnung Nr. 12203 Blatt 173)	03/1963	-
	Schuss 12		
06.02.22	Äußerer Hauptträger, Pkt. 113-123 / 113'-123' (Zeichnung Nr. 12205 Blatt 175a)	06/1965	-
06.02.23	Hauptträger B, Pkt. 114-120 / 114'-120' (Zeichnung Nr. 12104 Blatt 74)	03/1963	-
06.02.24	Hauptträger B, Pkt. 120-123 / 120'-123' (Zeichnung Nr. 12256 Blatt 226)	04/1963	-
06.02.25	Äußere Fahrbahn, Pkt. 90-103/114-123 / 93'-103'/114'-123' (Zeichnung Nr. 12122 Blatt 92)	03/1963	-
06.02.26	Fahrbahnplatten innen, Pkt. 113-123 / 113'-123' (Zeichnung Nr. 12263 Blatt 233)	05/1963	-
06.02.27	Bodenblech, Pkt. 114-124 / 114'-124' (Zeichnung Nr. 12204 Blatt 174)	04/1963	-
	04 Unterbauten		
06.02.28	Masszeichnung der aufgehenden Strompfeiler (Zeichnung Nr. Kö. 1566 A15c)	02/1962	-

Verzeichnis der technischen Anlagen

(Anlagennummern beginnen analog zu den Abschnitten des LV)

Stand: 26.06.2017

06.02.29	Rammplan der Stropf Pfeiler (VIII) (Zeichnung Nr. Kö. 1566 A2e)	08/1962	-
06.02.30	Übersichts- und Schalungsplan Stropf Pfeilers VIII (Zeichnung Nr. Kö. 1566 A30c)	08/1962	-
06.02.31	Übersichts- und Schalungsplan des Stropf Pfeilers IX (Zeichnung Nr. Kö. 1566 A31c)	08/1962	-
06.02.32	Schalungs- und Übersichtsplan Pfeiler VII (Zeichnung Nr. Kö. 1566 A21e)	05/1962	-
06.02.33	Schalungs- und Übersichtsplan Pfeiler X (Zeichnung Nr. Kö. 1566 A22d)	12/1961	-
06.02.34	Widerlager Leverkusen Übersichtszeichnung (Zeichnung Nr. Kö. 1566 A36e)	07/1962	-
06.02.35	Rammplan für Pfeiler VI und VII (Zeichnung Nr. Kö. 1566 A17a)	09/1961	-
06.02.36	Rammplan Pfeiler X (Zeichnung Nr. Kö. 1566 A18)	08/1961	-
06.02.37	Leverkusener Widerlager Aushubplan (Zeichnung Nr. Kö. 1566 A19d)	10/1961	-
06.02.38	Schalungs- und Übersichtsplan Pfeiler VI (Zeichnung Nr. Kö. 1566 A25b)	12/1961	-
06.02.39	Leverkusener Widerlager Absteckplan (Zeichnung Nr. Kö. 1566 A50b)	01/1962	-
06.02.40	Schalungszeichnung des nördlichen Rahmens und Flügels (Zeichnung Nr. Kö. 1566 A59b)	04/1962	-
06.02.41	Schalungszeichnung des südlichen Rahmens und Flügels (Zeichnung Nr. Kö. 1566 A62b)	04/1962	-
	05 Zusätzlicher Spundwandkasten Widerlager Achse 10		
06.02.42	Schalung u. Bewehrung Spundwandkasten Einzelfund. (Bauwerk Nr. 4907 742 Blatt 10)	07/1995	-
06.02.43	Rand A, Bereich Rheinbrücke Draufsicht und Längsschnitt A-A (Blatt 2.05.04)	11/1995	-
06.02.44	Rand A, Bereich Rheinbrücke Anschluss OAD an Brückenwiderlager (Details) (Blatt 2.05.05)	11/1995	-
06.02.45	Rand A, Bereich Rheinbrücke Randausbildung unter der L108n (Blatt 2.05.07)	11/1995	-
06.02.46	Foto von Spundwandkasten nach Fertigstellung	-	-
	06 Ausbauten		
06.02.47	Begehanlage an Trennpfeiler VI (Projekt Nr. 46-07-4486 Blatt 1a)	03/2008	-
06.02.48	Standsicherheitsnachweis Begehanlage an Trennpfeiler VI (Projekt Nr. 46-07-4486 Seiten 1-33)	10/2007	-
06.02.49	Statische Berechnung Brückenbesichtigungswagen (Seiten 1-14)	01/2010	-
06.02.50	Strombrücke Unterstrom LSW FR Koblenz (Blatt A1-30-6/4.202)	09/1995	-
06.02.51	Strombrücke Oberstrom LSW FR Dortmund (Blatt A1-30-6/4.200)	09/1995	-
	07 Verstärkungen		
06.02.52	Verstärkung Seileinleitung Achse 20 / 20' / 40 / 40' (Blatt 41)	06/2014	-
06.02.53	Verstärkung Seileinleitung Achse 10 / 10' / 50 / 50' (Blatt 42)	06/2014	-
06.02.54	Sicherungsmaßnahme Querträgeruntergurt (Blatt A36)	12/2014	-
06.02.55	Bodenblech Verstärkung der Steifen – Übersicht (Zeichnung Nr. VB-1)	-	-
06.02.56	Bodenblech Verstärkung (Zeichnung Nr. VB-2)	-	-
06.02.57	Hauptträger-Steg Verstärkung – Übersicht (Zeichnung Nr. VS-1)	-	-
06.02.58	Verstärkung Stegblech (Zeichnung Nr. VS-2)	-	-
	08 Sonstige Bestandsunterlagen		
06.02.59	B_1, Randkappe Gleitwand	-	-
06.02.60	Nachrechnung der vorhandenen Fahrschienen	07/2010	-
06.03	Geotechnische Unterlagen		
06.03.01	Geotechnischer Bericht Teil 1, ICG Düsseldorf	12/2016	-
06.03.02	Geotechnischer Bericht Teil 2, ICG Düsseldorf	04/2017	-
06.03.03	Geotechnischer Bericht Teil 3, ICG Düsseldorf	04/2017	-

Verzeichnis der technischen Anlagen

(Anlagennummern beginnen analog zu den Abschnitten des LV)

Stand: 26.06.2017

06.03.04	Gutachterliche Stellungnahme zu Baustraßen und BE-Flächen im Bereich der gesicherten Altablagerung Dhünnaue, CDM Smith	04/2017	-
06.03.05	Geotechnischer Bericht, Rückbau der Pfeilerfundamente der Bestandsbrücke neben den Achsen 40 und 50, Nachweisführung hydraulischer Grundbruch für die Baugrubensicherung, ICG Düsseldorf	04/2017	-
06.04	entfällt		
06.05	Aerodynamische Gutachten		
06.05.01	Untersuchungen zur Beurteilung der Windbeanspruchungen und der aeroelastischen Stabilität der Strombrücke während des Rückbaus, RUB + N&P	04/2017	W17-733-1
06.05.02	Erfassung der Windwirkungen zu kritischen Rückbauzuständen – Windwirkungen an den Brückenpylonen, RUB + N&P	04/2017	W17-733-2
06.06	Hydraulische Unterlagen		
06.06.01	SKI Ing - Hydraulische Untersuchungen (2d-Modellierung)	06/2016	-
06.06.02	TU München - Hydraulische Versuche	05/2016	-
06.06.03	Radartechnische Begutachtung der Fachstelle für Verkehrstechniken (FVT) (Az. F241-213.3-1)	22.07.2015	-
06.06.04	Richtlinien für die Ermittlung des Gefährdungsräumens an Bundeswasserstraßen, Ausgabe 2010	06/2010	-
06.06.05	Ermittlung von Schiffsstoßlasten für den Bauzustand für den Neubau der Leverkusener Autobahnbrücke im Zuge der A1, Rhein-km 701,45	02/2017	-
06.06.06	Straßen.NRW – Sohlpeilungen des Rheins bei Rhein-km 701,45 (ZIP Archiv)	2010, 2013, 2016	-
06.06.07	WSV – Verkehrssicherungskarte – Sohlpeilung des Rheins – Bezugshorizont GIW – Rhein-km 701,0 + 701,5	08/2016	-
06.06.08	Jahresganglinien –HW – Köln Tmw_ 1995-2016 (Exceldatei)	03/2017	-
06.07	Hinweise Altstahl		
06.07.01	Untersuchungsbericht über Rheinbrücke Leverkusen im Zuge der BAB 1 - Rißuntersuchung	11/1990	-
06.07.02	Werkstoffuntersuchungen an 3 Stahlproben aus der Rheinbrücke Leverkusen A1 Bauwerksnummer 4907 597 A	12/2012	-
06.07.03	Bericht über die Untersuchung der Ermüdungsfestigkeit von Kreuzstößen aus Material der Rheinbrücke Leverkusen, BAB 1, BW-Nr. 4907597	06/2014	-
06.07.04	Werkstoffuntersuchungen an 3 Proben aus der Seilkammer 10' der BAB A 1 Rheinbrücke Leverkusen – Bericht	11/2014	-
06.07.05	Werkstoffuntersuchungen an 3 Proben aus der Seilkammer 10' der BAB A 1 Rheinbrücke Leverkusen – Anhang 1	11/2014	-
06.07.06	Werkstoffuntersuchungen an 3 Proben aus der Seilkammer 10' der BAB A 1 Rheinbrücke Leverkusen – Anhang 2	11/2014	-
06.07.07	Metallographische Werkstoffuntersuchung Probe U11-Y15a 6 Seiten	02/2014	-
06.07.08	Metallographische Werkstoffuntersuchung Probe U11-Y14i 7 Seiten	02/2014	-
06.07.09	Metallographische Werkstoffuntersuchung	07/2014	-
06.07.10	Metallographische Aufnahmen	09/2013	-
06.07.11	Werkstoffuntersuchung an Werkstoffproben aus der BAB 1 Brücke Leverkusen	11/2013	-
06.07.12	Kerbschlagbiegeversuche an Längs und Querproben aus einem aus der Rheinbrücke Leverkusen A1 entnommenen Stegblech	07/2013	-
06.07.13	Prüfvermerk Nr. S-1	12/2012	-
06.07.14	Prüfvermerk Nr. S-4	12/2012	-
06.07.15	Werkstoffprüfbericht Materialuntersuchung Rheinbrücke A1. Leverkusen	03/2013	-
06.07.16	Werkstoffprüfbericht Materialuntersuchung Rheinbrücke A1. Leverkusen	02/2013	-
06.07.17	Werkstoffprüfbericht Materialuntersuchung Rheinbrücke A1. Leverkusen	03/2013	-
06.07.18	Werkstoffprüfbericht Materialuntersuchung Rheinbrücke A1. Leverkusen	03/2013	-
06.07.19	Fallstudie Rheinbrücke Leverkusen im Zuge der A1 Das Bauwerk und seine Schadensentwicklung	-	-
06.07.20	Brückensanierung einer Großbrücke aus der Sicht der Beteiligten	-	-

Verzeichnis der technischen Anlagen

(Anlagennummern beginnen analog zu den Abschnitten des LV)

Stand: 26.06.2017

06.07.21	Eigenschaften von „Altstahl“ in geschweißten Brücken der Nachkriegszeit	-	-
06.07.22	Schweißtechnisches Reparaturkonzept als Schadensbauteilkatalog mit Reparaturvorgaben	-	-
06.07.23	A 1, Rheinbrücke Leverkusen Bauwerksschäden an einer Stahlbrücke: Ursachen und Folgen	-	-
06.07.24	Sicherung der Rheinbrücke Leverkusen – Von der Schadensaufnahme zum Instandsetzungsmanagement unter Berücksichtigung der Altstahlproblematik Achtung: Eine Weitergabe dieser noch in Vorbereitung befindlichen Veröffentlichung an Dritte bedarf der ausdrücklichen Zustimmung des AG	-	-
06.08	Baustoffuntersuchungen		
06.08.01	Auftrag: Probenahmen und umwelttechnische Untersuchungen als Grundlage für den Abriss Baumaßnahme: Ausbau der A1 zw. AS Köln-Niehl und dem AK Leverkusen-West einschließlich Neubau der Rheinbrücke, chemisch technisches Laboratorium Heinrich Hart GmbH	21.10.2015	-
06.08.02	Prüfbericht-Nr. 1NRW/0148/2015, A1 zwischen der Anschlussstelle Köln-Niehl und dem Autobahnkreuz Leverkusen-West, Bohrkernentnahmen in FR Dortmund und FR Koblenz, HNL Ingenieur- und Prüfgesellschaft mbH	20.04.2016	-
06.08.03	Auszug Baubeschreibung „Teilerneuerung Fahrbahnbelag“	-	-
06.08.04	Deklarationsanalyse CHEMO-Consulting A108765 1-3 Mittelstreifen	27.10.2010	-
06.08.05	Deklarationsanalyse CHEMO-Consulting A140371-1 Sanierung Schweißnähte	31.12.2014	-
06.08.06	Auszug Baubeschreibung „Erneuerung Korrosionsschutz der gesamten Tragkabel“	2002	-
06.09	Rückbau Erläuterungsbericht		
06.09.01	Rückbau – Erläuterungsbericht zum Verfahren und zur Standsicherheit	05/2017	-
06.10	Altlastenspezifische Maßnahmen Dhinnaue		
-	siehe Anlage 08	-	-
06.11	Leitungen/Sparten		
06.11.01	eunetworks – Anweisung zum Schutze unterirdischer Glasfaser-Versorgungsanlagen	01/2007	-
06.11.02	Evonik Industries AG – Schutzanweisung für Arbeiten im Bereich von Rohrfernleitungen im Betreuungsbereich der Evonik Technology & Infrastructure GmbH	08/2016	-
06.11.03	GASCADE Gastransport GmbH – Erdgashochdruckleitungen Auflagen und Hinweise	07/2012	-
06.11.04	GASCADE-Merkblatt „Straßenaufbau für SLW 60“	03/2012	-
06.11.05	Nord-West Oelleitung – Merkblatt für Bauherren und Bauunternehmer zur Vermeidung von Kabel- und Leitungsschäden bei Tiefbauarbeiten	01/2009	-
06.11.06	Nord-West Oelleitung – NWO / NDO Schutzanweisung	05/2016	-
06.11.07	Open Grid Europe – Anweisung zum Schutz von Ferngasleitungen und zugehöriger Anlagen	04/2014	-
06.11.08	Stadtentwässerungsbetriebe Köln – Umgang mit vorhandenen Anschlussleitungen Schutz öffentlicher Abwasseranlagen	-	-
06.11.09	CURRENTA – Schutzanweisung für Arbeiten im Bereich von Rohrfernleitungen	11/2016	-
06.12	Verkehrsführung		
06.12.01	Bauablauf rechtsrheinisch Lageplan 1	12/2016	KC-VA000-VA-VF-AP0001-_-
06.12.02	Bauablauf rechtsrheinisch Lageplan 2	12/2016	KC-VA000-VA-VF-AP0002-_-
06.12.03	Bauablauf rechtsrheinisch Lageplan 3	12/2016	KC-VA000-VA-VF-AP0003-_-
06.12.04	Bauablauf rechtsrheinisch Lageplan 4	12/2016	KC-VA000-VA-VF-AP0004-_-
06.12.05	Verkehrsführungsphasen Bau Brücke Rampe VF-Lev (K35)	11/2016	KC-VA000-VA-VF-AP0402-_-
06.13	SiGeKo-Unterlagen		
06.13.01	Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan – Abbruch-Rheinbrücke Leverkusen, ecoprotec gmbh	04/2017	EC-BR484-SG-SG-EP0001
06.13.02	Baustellenordnung – Rheinbrücke Leverkusen, ecoprotec gmbh	01/2017	-
06.14	Kampfmittelkonzept		

Verzeichnis der technischen Anlagen

(Anlagennummern beginnen analog zu den Abschnitten des LV)

Stand: 26.06.2017

06.14.01	Arbeits- und Sicherheitsplan gemäß DGUV 201-027 zum Umgang mit Kampfmitteln im Bereich der Altablagerung Dhünnaue	01/2017	CD-OU000-AT-KP-BL0002-_-
06.14.02	Kampfmittelkonzept Altablagerung Dhünnaue Gefährdungsbänder und -flächen	06/2016	CD-OU000-AT-KP-BL0003-_-
06.14.03	Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD) / Luftbildauswertung Aktenzeichen: 22.5-3-5316000-30/13/, Bezirksregierung Düsseldorf	09/2013	-
06.14.04	Mail: Herr Vogelbacher – Erläuterung zu Kampfmittelverdachte	09/2016	-
06.14.05	Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD) / Luftbildauswertung Aktenzeichen: 22.5-3-5315000-496/13/, Bezirksregierung Düsseldorf	09/2013	-

Verzeichnis der technischen Anlagen

(Anlagennummern beginnen analog zu den Abschnitten des LV)

Stand: 26.06.2017

Anlage	Inhalt	Stand	Planbezeichnung
07	Brücke Rampe VF-LEV		
07.01	Ausschreibungszeichnungen		
07.01.01	Übersichtsplan	02/2017	GR-BR240-IB-BA-EP-0001-b
07.01.02	Draufsicht Achse 10 bis 70	02/2017	GR-BR240-IB-BA-EP-0002-b
07.01.03	Draufsicht Achse 80 bis 140	02/2017	GR-BR240-IB-BA-EP-0003-b
07.01.04	Draufsicht Unterbauten Achse 10 bis 70	02/2017	GR-BR240-IB-BA-EP-0004-c
07.01.05	Draufsicht Unterbauten Achse 80 bis 140	02/2017	GR-BR240-IB-BA-EP-0005-c
07.01.06	Längsschnitt und Querschnitte Achse 10 bis 70	05/2017	GR-BR240-IB-BA-EP-0006-d
07.01.07	Längsschnitt und Querschnitte Achse 80 bis 140	05/2017	GR-BR240-IB-BA-EP-0007-d
07.01.08	Details Überbau	02/2017	GR-BR240-IB-BA-EP-0008-b
07.01.09	Widerlager Achse 10	02/2017	GR-BR240-IB-BA-EP-0009-b
07.01.10	Widerlager Achse 140	02/2017	GR-BR240-IB-BA-EP-0010-b
07.01.11	Leitungsbestand	02/2017	GR-BR240-IB-BA-EP-0011-b
07.01.12	Verkehrsführungsphasen A59	02/2017	GR-BR240-IB-BA-EP-0013-b
07.01.13	Baustellenflächen	03/2017	GR-BR240-IB-BA-EP-0014-b
07.02	Bestandsunterlagen		
07.02.01	Bestandsplanverzeichnis	-	-
07.02.02	Bestandsplan K35 (Zeichnung Nr. A 1673/1- 400)	07/1977	-
07.02.03	Schal- und Übersichtsplan 1.-5. BA, Achse 100-600 (Zeichnung Nr. A 1673/1- 101b)	03/1970	-
07.02.04	Schal- und Übersichtsplan 6.-9. BA, Achse 600-1000 (Zeichnung Nr. A 1673/1- 102d)	03/1970	-
07.02.05	Schal- und Übersichtsplan 10.-14. BA, Achse 1000-1408 (Zeichnung Nr. A 1673/1- 103b)	03/1970	-
07.02.06	Trogbauwerk Ableitung Süd Bestandsplan	07/2003	-
07.03	Geotechnische Unterlagen		
07.03.01	Ausbau der A1 zwischen AS Niehl und AK Leverkusen-West einschl. Neubau der Rheinbrücke Leverkusen, Geotechnischer Bericht Bauwerk 4907 906 AK Leverkusen West – Ast von der Verteilerfahrbahn nach Leverkusen.	05.09.2016	CD_BR240-BR-GA-EP0002
07.03.02	Übersichtslageplan	06/2015	CD_BR240-BR-UL-EP0001-a
07.03.03	BW 4907 906 (alte K35), Lageplan und Geologischer Schnitt	07/2016	CD_BR240-BR-LA-EP0001-c
07.03.04	Zeichenerklärung nach DIN 4023	07/2015	CD_BR240-BR-AL-EP0001-a
07.03.05	BW 4907 906 (alte K35), Längsschnitt Achse 10 - 50	07/2016	CD_BR240-BR-LS-EP0001-c
07.03.06	BW 4907 906 (alte K35), Längsschnitt Achse 50 - 80	07/2016	CD_BR240-BR-LS-EP0002-c
07.03.07	BW 4907 906 (alte K35), Längsschnitt Achse 80 - 110	07/2016	CD_BR240-BR-LS-EP0003-c
07.03.08	BW 4907 906 (alte K35), Längsschnitt Achse 110 - 140	07/2016	CD_BR240-BR-LS-EP0004-c
07.03.09	BW 4907 906 (alte K35), Querschnitt Achse 130	07/2016	CD_BR240-BR-LS-EP0005-c
07.03.10	Homogenbereiche		Anlage wird nachgereicht
07.03.11	Homogenbereiche		Anlage wird nachgereicht
07.03.12	Baugrundverformungen Pfahlgruppengründungen Brückenbauwerke 4907 903 und 4907 906	30.09.2016	-
07.03.13	Gutachterliche Stellungnahme zu Baustraßen und BE- Flächen im Bereich der gesicherten Altablagerung Dhünnaue, CDM Smith	04/2017	-
07.04	Baustoffuntersuchungen		
07.04.01	Auftrag: Probenahmen und umwelttechnische Untersuchungen als Grundlage für den Abriss Baumaßnahme: Ausbau der A1 zw. AS Köln-Niehl und dem AK Leverkusen-West einschließlich Neubau der Rheinbrücke, chemisch technisches Laboratorium Heinrich Hart GmbH	21.10.2015	-
07.04.02	Prüfbericht-Nr. 1NRW/0148/2015, A1 zwischen der Anschlussstelle Köln-Niehl und dem Autobahnkreuz Leverkusen-West, Bohrkernentnahmen in FR Dortmund und FR Koblenz, HNL Ingenieur- und Prüfgesellschaft mbH	20.04.2016	-
07.05	Altlastenspezifische Maßnahmen Dhünnaue		
-	siehe Anlage 08	-	-
07.06	Leitungen/Sparten		
07.06.01	eunetworks – Anweisung zum Schutze unterirdischer Glasfaser-Versorgungsanlagen	01/2007	-
07.06.02	Evonik Industries AG – Schutzanweisung für Arbeiten im Bereich von Rohrfernleitungen im Betreuungsbereich der Evonik Technology & Infrastructure GmbH	08/2016	-
07.06.03	GASCADE Gastransport GmbH – Erdgashochdruckleitungen Auflagen und Hinweise	07/2012	-
07.06.04	GASCADE-Merkblatt „Straßenbau für SLW 60“	03/2012	-

Verzeichnis der technischen Anlagen

(Anlagennummern beginnen analog zu den Abschnitten des LV)

Stand: 26.06.2017

07.06.05	Nord-West Oelleitung – Merkblatt für Bauherren und Bauunternehmer zur Vermeidung von Kabel- und Leitungsschäden bei Tiefbauarbeiten	01/2009	-
07.06.06	Nord-West Oelleitung – NWO / NDO Schutzanweisung	05/2016	-
07.06.07	Open Grid Europe – Anweisung zum Schutz von Ferngasleitungen und zugehöriger Anlagen	04/2014	-
07.06.08	Stadtentwässerungsbetriebe Köln – Umgang mit vorhandenen Anschlussleitungen Schutz öffentlicher Abwasseranlagen	-	-
07.06.09	CURRENTA – Schutzanweisung für Arbeiten im Bereich von Rohrfernleitungen	11/2016	-
07.07	Verkehrsführung		
07.07.01	Bauablauf rechtsrheinisch Lageplan 1	12/2016	KC-VA000-VA-VF-AP0001- -
07.07.02	Bauablauf rechtsrheinisch Lageplan 2	12/2016	KC-VA000-VA-VF-AP0002- -
07.07.03	Bauablauf rechtsrheinisch Lageplan 3	12/2016	KC-VA000-VA-VF-AP0003- -
07.07.04	Bauablauf rechtsrheinisch Lageplan 4	12/2016	KC-VA000-VA-VF-AP0004- -
07.07.05	Verkehrsführungsphasen Bau Brücke Rampe VF-Lev (K35)	11/2016	KC-VA000-VA-VF-AP0402- -
07.08	SiGeKo-Unterlagen		
07.08.01	Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan – AK Leverkusen West – Ast von der Verteilerfahrbahn nach Leverkusen, ecoprotec gmbh	04/2017	EC-BR240-SG-SG-EP0001
07.08.02	Unterlage für spätere Arbeiten – AK Leverkusen West Ast von der Verteilerfahrbahn nach Leverkusen, ecoprotec gmbh	04/2017	-
07.08.03	Baustellenordnung – Rheinbrücke Leverkusen, ecoprotec gmbh	01/2017	-
07.09	Kampfmittelkonzept		
07.09.01	Arbeits- und Sicherheitsplan gemäß DGUV 201-027 zum Umgang mit Kampfmitteln im Bereich der Altablagerung Dhünnaue	01/2017	CD-OU000-AT-KP-BL0002-_-
07.09.02	Kampfmittelkonzept Altablagerung Dhünnaue Gefährdungsbänder und -flächen	06/2016	CD-OU000-AT-KP-BL0003-_-
07.09.03	Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD) / Luftbildauswertung Aktenzeichen: 22.5-3-5316000-30/13/, Bezirksregierung Düsseldorf	09/2013	-
07.09.04	Mail: Herr Vogelbacher – Erläuterung zu Kampfmittelverdachte	09/2016	-
07.10	Schutz des Betons in der Altablagerung		
07.10.01	HeidelbergCement – Technisches Merkblatt – HS-DÄMMER SPEZIAL mit 10% Quarzsand	06/2017	-
07.10.02	Merkblatt – Verfüllungen von Hohlräumen mit hydraulischen Bindemitteln im Tiefbau	1. Auflage 1999	-

Verzeichnis der technischen Anlagen

(Anlagennummern beginnen analog zu den Abschnitten des LV)

Stand: 26.06.2017

Anlage	Inhalt	Stand	Planbezeichnung
08	Altlastenspezifische Maßnahmen Dhünnaue		
08.01	Lagepläne		
08.01.01	Lageplan oberirdischer Bestand und gepl. Provisorium	28.04.2017	CD-BR602-AT-LA-AP0001-a-
08.01.02	Lageplan Dichtungsbestand Brückenbauwerke BW 4907 906, BW 4907 900	28.04.2017	CD-BR602-AT-LA-AP0002-a-
08.01.03	Lageplan Bestand Bodenluft Dhünnaue BW 4907 906, BW 4907 900	28.04.2017	CD-BR602-AT-LA-AP0003-a-
08.01.04	Lageplan Achse 10 - 40, Brückenbauwerk BW 4907 906	28.04.2017	CD-BR602-AT-LA-AP0004-a-
08.01.05	Lageplan Achse 10 - 20, Brückenbauwerk BW 4907 900 (Rheinbrücke)	28.04.2017	CD-BR602-AT-LA-AP0005-a-
08.01.06	Lageplan Wiederherstellung Abdichtung BW 4907 906, BW 4907 900	28.04.2017	CD-BR602-AT-LA-AP0006-a-
08.01.07	Lageplan Konzept Emissionsschutz BW 4907 906 und BW 4907 900	28.04.2017	CD-BR602-AT-LA-AP0007-a-
08.01.08	Lageplan Konzept Einhausungskonzept BW 4907 906 und BW 4907 900	28.04.2017	CD-BR602-AT-LA-AP0008-a-
08.01.09	Lageplan gefährliche Abfälle	25.04.2017	CD-BR240-AT-LA-AP0002-a-
08.02	Schnitte		
08.02.01	Längs- und Querschnitte Brücke BW 4907 906 Achsen 10-70	27.04.2017	CD-BR240-AT-LS-AP0001-a-
08.02.02	Längs- und Querschnitte Brücke BW 4907 906 Achsen 80-140	27.04.2017	CD-BR240-AT-LS-AP0002-a-
08.02.03	Schnitt BW 4907 900 mit gefährlichen Abfällen Achse 10 und 20	27.04.2017	CD-BR260-AT-LS-AP0001-_-
08.02.04	Systemquerschnitt Rheinbrücke Achse 10	27.04.2017	CD-BR260-AT-DP-AP0001-_-
08.02.05	Systemquerschnitt Rheinbrücke Achse 20	27.04.2017	CD-BR260-AT-DP-AP0002-_-
08.02.06	Regelschnitte Abdichtung Anbindung / Wiederherstellung BW 4907 906	27.04.2017	CD-BR240-AT-RQ-AP0002-a-
08.03	Weitere Plandarstellungen		
08.03.01	Regeldetails Dichtungsanschlüsse	28.04.2017	CD-OU601-AT-RQ-AP0001-a-
08.03.02	Systemskizze Übergabetrichter Bohrgut	04/2017	CD-OU601-AT-RQ-AP0002-_-
08.03.03	Lageplan und Detail bauzeitliche Kranwanne Gründung TDK 9, BW 4907 900	27.04.2017	CD-AT602-AT-RQ-AP0001-a-
08.03.04	Detail Setzungspegel	04/2017	CD-AT602-AT-RQ-AP0003-_-
08.03.05	Lageplan und Schnitt, Brunnenstube S9.2 (geplant)	28.04.2017	CD-AT601-AT-BS-AP0001-b-
08.03.06	Lageplan und Bohrprofil Bohrung 228 (Brunnen 9.2)	20.10.2015	Lageplan mit Eintragung der Aufschlusspunkte
08.04	Bestandsunterlagen Dhünnaue		
08.04.01	2.05.01 Abwicklung und Draufsicht Rand A Punkt A1-569	19.10.2001	LE 1 298 349-0
08.04.02	2.05.04: Rand A, Bereich Rheinbrücke, Draufsicht und Längsschnitt A-A	19.10.2001	LE 1 298 350-0
08.04.03	2.05.05: Rand A, Bereich Rheinbrücke, Anschluss OAD an Brückenwiderlager	28.05.2001	LE 1 298 318-0
08.04.04	6.03.51-Grundwasserbarriere - Brunnenstation S6 - S9	18.10.1998	6.03.51
08.04.05	6.03.52-Grundwasserbarriere - Brunnenkopf DN 400	23.05.1995	6.03.52
08.04.06	Lageplan Entwässerungssystem und Randausbildungen (09-01-03-01/0; Amann Infutec Consult)	06/2003	09-01-03-01/0
08.05	Emissionsschutz		
08.05.01	Emissionsschutzprogramm	28.04.2017	CD-AT601-AT-EM-AP0001-b-
08.06	Qualitätsmanagement		
08.06.01	Vorläufiger Qualitätsmanagementplan	18.05.2017	CD-AT601-AT-QM-VV0001-c-
08.07	Arbeitssicherheit TRGS 524		
08.07.01	Arbeits- und Sicherheitsplan nach TRGS 524	02.05.2017	CD-AT602-AT-AS-AP0001-a-
08.08	Kampfmittel		
08.08.01	Arbeits- und Sicherheitsplan nach DGUV 201-027	23.01.2017	CD-OU000-AT-KP-BL0002-_-
08.08.02	Kampfmittelkonzept: Gefährdungsbänder- und Flächen	23.01.2017	CD-OU000-AT-KP-BL0003-_-
08.08.03	Schreiben KBD vom 20.09.2016 - Luftbildauswertung	23.01.2017	CD-OU000-AT-KP-BL0004-_-
08.08.04	E-Mail der Bezirksregierung vom 28.09.2016 - Kampfmittel	23.01.2017	CD-OU000-AT-KP-BL0005-_-
08.08.05	Kampfmittelkonzept: Luftbild 1945 mit Planung	23.01.2017	CD-OU000-AT-KP-BL0006-_-
08.08.06	Kampfmittelkonzept: DGM Höhenlinien 1951	23.01.2017	CD-OU000-AT-KP-BL0007-_-
08.08.07	Lageplan Eingriffsbereiche Kampfmittelhorizont	24.05.2017	CD-AT601-AT-LA-AP0005-a-
08.09	Bohrdokumentation		
08.09.01	Bohrarbeiten für Baugrunduntersuchungen – Dokumentation 1. Bis 4. Bohrkampagne	18.11.2015	Bericht Düllmann – 13.203

Verzeichnis der technischen Anlagen

(Anlagennummern beginnen analog zu den Abschnitten des LV)

Stand: 26.06.2017

Anlage	Inhalt	Stand	Planbezeichnung
09	Leistungen auf Landesrechnung		
-	Keine Anlagen vorhanden		

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Leistungsverzeichnis

- Verzeichnis der verwendeten Leistungsbereiche -

Die im Vertrags-Leistungsverzeichnis mit Standardleistungs-Nummer (StL-Nr) gekennzeichneten Beschreibungen der Teilleistungen (OZ) sind nachstehend aufgeführten Leistungsbereichen des STLK/RLK entnommen.

Bei Nutzung der elektronischen Fassung des STLK-Langtextes kann eine vollständige Datenübernahme bzw. -einsicht nur bei Verwendung des AVA-Programmsystems des Auftraggebers gewährleistet werden.
Bei Widersprüchen gilt der Wortlaut im Langtext-Verzeichnis der Papierversion.

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

LB-Nr.	Leistungsbereich	Ausgabe
15.101	BAUSTELLENEINR., BAUBEGL.LEISTUNGEN	07/15
12.108	BAUGRUBEN, LEITUNGSGRÄBEN	10/12
11.109	WASSERHALTUNG	10/11
06.110	ENTWÄSSERUNG FÜR STRASSEN	06/06
06.111	ENTWÄSSERUNG FÜR KUNSTBAUTEN	06/06
15.113	ASPHALTBAUWEISEN	07/15
11.115	PFLASTER; PLATTENBEL.; EINFASSUNGEN	10/11
13.116	GERÜSTE, BEHELFSBRÜCKEN	09/13
07.117	GRÜNDUNGEN	05/07
13.118	KUNSTBAUTEN AUS BETON U. STAHLBETON	09/13
16.118		
15.119	MAUERWERK FÜR INGENIEURBAUTEN	12/15
15.120	INGENIEURBAUTEN AUS STAHL	12/15
15.121	LAGER, ÜBERGÄNGE, GELÄNDER F. KUNSTB.	07/15
10.122	KORROSIONSSCHUTZ VON STAHL	10/10
12.123	DICHTUNGSSCH. U.FUGEN F. INGENIEURB	10/12
13.124	SCHUTZ U.INSTANDS. V.BETONBAUTEILEN	09/13
15.806	ERDBAU (Homogenbereiche)	10/15
14.901	Baust.V.,Erf.v.BW-Dat.,Kap.anp.,Vers-Leitg.	10/14
04.921	Lager,Übergänge, Geländer f.Kunstbauten	10/04

Inhaltsverzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

Titel	Bezeichnung	Seite
	Langtext-Verzeichnis	7
00.	Übergeordnete Arbeiten	7
00.00.	Baustelleneinrichtung	7
00.01.	Baufeldberäumung	14
00.02.	Bauzaun / Baustraße	17
00.03.	Vermessung	19
00.04.	Technische Bearbeitung	23
00.05.	Beweissicherung	38
01.	Vorlandbrücke FR Trier	42
01.00.	Baugrubensicherung	42
01.01.	Wasserhaltung	46
01.02.	Erdarbeiten	50
01.03.	Tiefgründung	53
01.04.	Beton, Stahlbeton	56
01.05.	Lager, Fahrbahnübergänge	62
01.06.	Brückenentwässerung	67
01.07.	Abdichtung, Fugen	72
01.08.	Brückenbelag	76
01.09.	Gerüste, Brückenbesichtigungsgeräte	80
01.10.	Brückenausstattung	82
01.11.	Schutz- und Leiteinrichtungen, Gel.	87
01.12.	Lärmschutzwand	89
01.13.	Sonstige Arbeiten	89
02.	Vorlandbrücke FR Dortmund	95
02.00.	Baugrubensicherung	95
02.01.	Wasserhaltung	99
02.02.	Erdarbeiten	102
02.03.	Tiefgründung	105
02.04.	Beton, Stahlbeton	109
02.05.	Lager, Fahrbahnübergänge	115
02.06.	Brückenentwässerung	119
02.07.	Abdichtung, Fugen	125
02.08.	Brückenbelag	129
02.09.	Gerüste, Brückenbesichtigungsgeräte	133
02.10.	Brückenausstattung	135
02.11.	Schutz- und Leiteinrichtungen, Gel.	140
02.12.	Lärmschutzwand	142
02.13.	Sonstige Arbeiten	142
03.	Strombrücke FR Trier	149
03.00.	Baugrubensicherung	149
03.01.	Wasserhaltung	163
03.02.	Erdarbeiten	166
03.03.	Tiefgründung	173
03.04.	Beton, Stahlbeton	184
03.05.	Stahlbau	190
03.06.	Seile	192
03.07.	Korrosionsschutz von Stahl	200
03.08.	Lager, Fahrbahnübergänge	208
03.09.	Brückenentwässerung	213
03.10.	Abdichtung, Fugen	219
03.11.	Brückenbelag	224

Inhaltsverzeichnis

Projekt: 45-7039-B **A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen**
VE: 45-16-0100 **A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..**
LV: WB02 **Rheinbrücke und Rampe K35**

Titel	Bezeichnung	Seite
08.02.	Brunnen S9.2.....	482
08.03.	Probenahme und Transport.....	496
08.04.	Be- und Entlüftungstechnik.....	500
08.05.	Messtechnische Überwachung.....	513
08.06.	Staubniederschlagung.....	518
08.07.	Vereisung.....	519
08.08.	Wiederherstellung Abdichtung.....	523
09.	Leistungen auf Landesrechnung.....	538
09.00.	Vorankündigung, SiGeKo-Leistung.....	538
09.01.	Kontrollprüfungen.....	540
09.02.	Technische Bearbeitung.....	550
09.03.	Kampfmittelerkundungen.....	555
10.	Kampfmittel.....	556
10.00.	Bohrungen für KBD TBW B2.....	556
10.01.	Bohrungen für KBD TBW B3.....	559
10.02.	Bohrungen KBD K35/Dhünnaue.....	563
	Kurztext-/Preis-Verzeichnis.....	572
00.	Übergeordnete Arbeiten.....	572
00.00.	Baustelleneinrichtung.....	572
00.01.	Baufeldberäumung.....	574
00.02.	Bauzaun / Baustraße.....	576
00.03.	Vermessung.....	576
00.04.	Technische Bearbeitung.....	577
00.05.	Beweissicherung.....	583
01.	Vorlandbrücke FR Trier.....	585
01.00.	Baugrubensicherung.....	585
01.01.	Wasserhaltung.....	586
01.02.	Erdarbeiten.....	587
01.03.	Tiefgründung.....	589
01.04.	Beton, Stahlbeton.....	590
01.05.	Lager, Fahrbahnübergänge.....	593
01.06.	Brückenentwässerung.....	594
01.07.	Abdichtung, Fugen.....	597
01.08.	Brückenbelag.....	599
01.09.	Gerüste, Brückenbesichtigungsgeräte.....	600
01.10.	Brückenausstattung.....	601
01.11.	Schutz- und Leiteinrichtungen, Gel.....	603
01.12.	Lärmschutzwand.....	603
01.13.	Sonstige Arbeiten.....	604
02.	Vorlandbrücke FR Dortmund.....	607
02.00.	Baugrubensicherung.....	607
02.01.	Wasserhaltung.....	608
02.02.	Erdarbeiten.....	609
02.03.	Tiefgründung.....	611
02.04.	Beton, Stahlbeton.....	612
02.05.	Lager, Fahrbahnübergänge.....	615
02.06.	Brückenentwässerung.....	617
02.07.	Abdichtung, Fugen.....	619
02.08.	Brückenbelag.....	621
02.09.	Gerüste, Brückenbesichtigungsgeräte.....	622
02.10.	Brückenausstattung.....	623

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
00.	Übergeordnete Arbeiten		
00.00.	Baustelleneinrichtung		
00.00.0001.	15.101/107.12 Baustelle einrichten Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lager-schuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fern-sprechanschluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen. Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen vergütet. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses. Zufahrt nach Wahl des AN herstellen und nach Beendigung der Baumaßnahme entfernen. Ursprünglichen Zustand wieder herstellen.	1,00	Psch
00.00.0002.	14.901/502.1 Baustelleneinrichtung vorhalten Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich und nicht in gesonderte Leistungspositionen einzurechnen sind, sowie Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen, und dgl. soweit erforderlich Vorhalten, Unterhalten und Betreiben. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. sind ebenfalls mit dieser Position abgegolten. Teilzeiten nach Tagen werden zu 1/30 des Einheitspreises vergütet. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Baustelle	84,00	Mt

...Forts. 00.00.0002.

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
00.00.0002.	Forts. ... gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt diese Position für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.		
00.00.0003.	15.101/112.01 Baustelle räumen Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand herrichten. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Räumen der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.	1,00	Psch
00.00.0004.	----- Baustelle b. HW räumen u. einr. Baustelle bei Hochwasserereignis (gemäß Baubeschreibung) oberhalb des Hochwasserspiegels soweit nötig, z. B. Gerüste, Geräte innerhalb der Dämme räumen und nach Abklingen des Hochwassers analog der OZ 00.00.0001 wieder einrichten. Vergütet wird der Mehraufwand, der bei einem Hochwasserereignis entsteht. Maßnahmen nach Hochwasseralarmplan des AN. Abgerechnet wird 1 Stück je Hochwasserereignis.	8,00	St
00.00.0005.	----- Standflächen u. Arbeitsebenen Standflächen für Kräne, Bohr-, Rammgeräte und sonstige Arbeitsebenen, wenn nicht ges. vergütet, sowie Baugrubenabfahrten im erforderlichen Umfang nach Wahl des AN herstellen, unterhalten, abbauen und von der Baustelle entfernen. Notwendige Erdarbeiten durchführen. Abtragsmaterial übernehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Auftragsmaterial nach Wahl des AN liefern, einbauen, vorhalten, abtragen und von der Baustelle entfernen.	1,00	Psch
00.00.0006.	----- Vormontageplätze einrichten Einrichten von Vormontageplätzen einschließlich aller Hilfseinrichtungen wie Pallungen, Arbeitsgerüste etc. sowie Einhausungen und erforderlichen Geräte zur Vormontage und für Korrosionsschutzarbeiten gemäß ZTV-ING 4-3. Vormontageplätze einschließlich aller Hilfseinrichtungen vorhalten und nach Beendigung der	1,00	Psch

...Forts. 00.00.0006.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
00.00.0006.	Forts. ...		
	<p>Vormontage räumen. Die Vormontageplätze sind hochwassersicher herzustellen. Die beanspruchten Flächen sind in den Ursprungszustand zu versetzen. Der Ausgleich von Absackungen ist einzurechnen. Zusätzliche Erschwernisse bei Lieferung über den Vormontageplatz, Ab- und Aufladen der Transporteinheiten einschließlich der entsprechenden Kräne und Geräte zum Verbringen der Montageeinheiten von den Vormontageplätzen zum Einbauort sind einzurechnen.</p>		
00.00.0007.	-----	1,00	Psch
	<p>Tankanlage herst, vorhalten, Mobile Abfüllplätze mit Deckel für Betankung der Baustellenfahrzeuge und -maschinen herstellen, vorhalten, unterhalten und räumen. Abfüllplätze zur Aufstellung im Außenbereich. Wanne aus robuster Stahlkonstruktion mit befahrbarer Gitterkonstruktion und Auffangbecken. Auffangvolumen mind. 1000l. Deckel zum Schutz vor Nässe und Niederschlagwasser und als Spritzschutzwand während der Betankung. Die Anzahl und Größe der Abfüllplätze ist gem. des Konzepts des AN zu dimensionieren und sowohl link- als auch rechtsrheinisch in ausreichender Anzahl vorzuhalten und entsprechend einzurechnen. Aufstellen der Abfüllplätze auf befestigten Untergrund der Baustelleneinrichtungsfläche. Das Herrichten des Untergrundes ist in die Position der Baustelleneinrichtung einzurechnen. Das Räumen der Abfüllplätze im Falle eines Hochwassers ist in die OZ -Baustelle bei Hochwasser räumen und einrichten- einzurechnen.</p>		
	<p><i>Hinweis zur OZ 00.00.0008. Hochwasserschutz</i></p>		
00.00.0008.	-----	150,00	m
	<p>Mobilen Hochwasserschutz herst. Mobilen Hochwasserschutz mittels Big Bags über die gesamte Bauzeit im Bereich Achse 140 vorhalten und bei Hochwassergefahr entlang der Merkenicher Hauptstraße herstellen. Höhe: bis 1,0 m Big Bags nach Entwarnung wieder entfernen. Der Hochwasserschutz ist während der gesamten Bauzeit auf der Baustelle vorzuhalten.</p>		

...Forts. 00.00.0008.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
00.00.0008.	Forts. ...		
	<p>Mehrmaliges Herstellen und rückbauen ist in die Position einzukalkulieren. Maße und Material der Big Bags nach Wahl des AN.</p>		
00.00.0009.	-----	1,00	Psch
	<p>Hochw.alarmplan aufst. FR Trier Maßnahmeplan für Hochwasserereignis aufstellen. Maßnahmen mit der verantwortlichen Stelle für Wasserwirtschaft abstimmen. Genehmigung des AG einholen. Benennung eines Verantwortlichen und eines Vertreters mit Kontaktdaten und Erreichbarkeit rund um die Uhr und an allen Wochentagen. Bauwerk: Vorlandbrücke und Strombrücke FR Trier Erläuterung, Beschreibung, zeichnerische Darstellung von allen erforderlichen Maßnahmen zur Baustellenberäumung im Hochwasserfall. Einschl. Zeitangaben für die einzelnen Beräumungsphasen. Plan 5-fach im Ausdruck und 1-fach digital dem AG vor Baubeginn zur Zustimmung vorlegen.</p>		
00.00.0010.	-----	1,00	Psch
	<p>Hochw.alarmplan aufst. Bauwerk: Vorlandbrücke und Strombrücke FR Trier</p>		
00.00.0011.	-----	3,00	St
	<p>Lenzen und reinigen der Baugrube Lenzen und reinigen der Baugruben nach Abklingen des Hochwassers, über die gesamte Bauzeit und ausschließlich innerhalb der Baufeldgrenzen. Säuberung der Baugruben bzw. Bauteile, die nach dem Lenzen einer Überflutung anfallen. Bauteile nach Wahl des AN reinigen. Entstandene Schäden an Bauteilen, Baubehelfen und Hilfskonstruktionen sowie vergessene Geräte und Maschinen sind vom AN ohne besondere Vergütung zu beheben. Sämtliche Abfallstoffe und unbrauchbar gewordene Materialien sind nach Wahl des AN zu entsorgen. Abgerechnet wird 1 Stück je Hochwasserereignis für alle Baugruben in diesem Baulos. Die Lenzwasseranlage inkl. betreiben vorhalten usw. wird bei den jeweiligen Bauwerksabschnitten vergütet.</p>		
00.00.0012.	-----	1,00	St
	<p>Rettungsboot mit Außenbordmotor Rettungsboot mit Außenbordmotor zur Wasserrettung im Bereich der Rheinquerung bereitstellen und betreiben. Ein Bootsführer ist für die gesamte Bauzeit bereit zu stellen und einzukalkulieren.</p>		

...Forts. 00.00.0012.

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
00.00.0012.	Forts. ...		
	Boot: Festrumpfschlauchboot, Sitzplätze für mind. 4 Personen und mind. 2 Notpaddel. Antrieb: Außenbordmotor mind. 60 PS Betriebsmittel, alle notwendigen Sicherheitsausstattungen (für mind. 4 Personen, siehe SiGe Plan) und der Liegeplatz in unmittelbarer Nähe der Rheinquerung sind einzukalkulieren.		
00.00.0013.	----- Rettungsboot mit Außenbordmotor Rettungsboot mit Außenbordmotor aus vorgegangener Position zur Verwendung für Wasserrettungen vorhalten und warten. Aufwendungen für die Wartung sind einzurechnen. Betriebsmittel bereitstellen.	87,00	Mt
	<i>Hinweis zur OZ 00.00.0014. Leitungssicherung</i>		
00.00.0014.	12.108/910.99.09.01 TA Suchgraben herstellen Suchgraben nach Unterlagen des AG herstellen. Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Boden-/Felsklasse 'Homogenbereich D-Erd' Grabentiefe '1,25 bis 2,50 m' Verbau 'ist in die Position einzurechnen.' Gelagerten Boden einbauen und verdichten.	100,00	m3
00.00.0015.	12.108/910.91.09.01 TA Suchgraben herstellen Suchgraben nach Unterlagen des AG herstellen. Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Boden-/Felsklasse 'Homogenbereich D-Erd' Grabentiefe bis 1,25 m. Verbau 'ist in die Position einzurechnen.' Gelagerten Boden einbauen und verdichten.	100,00	m3
00.00.0016.	----- Koord. Umverleg. Versorgungsll. Koordination der Umverlegung von Versorgungsleitungen, die im Zuge der Bauarbeiten durch die Unterhaltungsträger verlegt werden. Kosten für Standzeiten sind mit einzurechnen.	1,00	Psch
00.00.0017.	----- Versorgungsleitung sichern, Versorgungsleitungen, die im Zuge der Bauarbeiten nicht	2.500,00	m

...Forts. 00.00.0017.

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
00.00.0017.	Forts. ...		
	freigelegt, umgelegt bzw. neuerlegt werden, nach Angabe und den Vorschriften der Unterhaltungsträger sichern und vor Beschädigungen schützen, einschl. der Kosten für die Erschwernisse, die bei den Bauarbeiten durch das Vorhandensein dieser Leitungen entstehen. Der Einheitspreis gilt unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Meter. Liegen mehrere Leitungen eines Unterhaltungsträgers in einer Leitungstrasse, so wird die Länge nur einer Leitung abgerechnet. Leitungsart = Wasserleitung		
00.00.0018.	----- Versorgungsleitung sichern, Leitungsart = Druckwasserleitung	2.200,00	m
00.00.0019.	----- Versorgungsleitung sichern, Leitungsart = Kabel/Fernmelde/Daten/Signal	6.600,00	m
00.00.0020.	----- Versorgungsleitung sichern, Leitungsart = Stromleitung	3.000,00	m
00.00.0021.	----- Versorgungsleitung sichern, Leitungsart = Gasleitung	700,00	m
00.00.0022.	----- Versorgungsleitung sichern, Leitungsart = Dünnsäureleitung	900,00	m
00.00.0023.	----- Versorgungsl. abklemmen, entfernen Versorgungsleitungen im Baufeld abklemmen. Versorgungsleitungen im Zuge der Bauausführung in Abstimmung mit dem Betreiber und dem AG abklemmen und entfernen. Leitungsart = Beleuchtung	4,00	St
00.00.0024.	----- Schutzbw. Leitungsbündel linksrh. Schutzbauwerke einschl. Tiefgründung nach Unterlagen des AG herstellen, unterhalten und nach Beendigung der Baumaßnahme wieder rückbauen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Bereich: linksrheinisch Tiefgründung erschütterungsarm herstellen und rückbauen. Die jeweiligen Leitungsbetreiber sind bei der Ausführungsplanung zu beteiligen.	1,00	Psch

...Forts. 00.00.0024.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
00.00.0024.	Forts. ...		
	Überdeckung demontierbar herstellen, einschl. verschließbarer Kontrollöffnungen. Bereich: Leitungsbündel rechtsrheinisch Schutzbauwerke für Leitungsbündel bei befristeter Belastung durch Befahren. Lichte Weite: mind. 10 m Gesamtlänge: mind. 250 m		
00.00.0025.	----- Stillstandszeit. Wartung LB linksrh. Stillstandszeit bedingt durch geöffnete Überdeckung des Schutzbauwerkes für den Fall, dass Wartungsarbeiten am Leitungsbündel durchgeführt werden. Baufeld: linksrheinisches Vorland Abrechnung der Stillstandszeit nach Tagen.	14,00	d
00.00.0026.	----- Schutzbw. Leitungsbündel rechtsrh. Schutzbauwerke einschl. Tiefgründung nach Unterlagen des AG herstellen, unterhalten und nach Beendigung der Baumaßnahme wieder rückbauen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Bereich: rechtsrheinisch Tiefgründung erschütterungsarm herstellen und rückbauen. Die jeweiligen Leitungsbetreiber sind bei der Ausführungsplanung zu beteiligen. Überdeckung demontierbar herstellen, einschl. verschließbarer Kontrollöffnungen. Bereich: Leitungsbündel rechtsrheinisch Schutzbauwerke für Leitungsbündel bei befristeter Belastung durch Befahren. Lichte Weite: mind. 15,20m bis 15,50 m Gesamtlänge: mind. 290 m	1,00	Psch
00.00.0027.	----- Stillstandszeit. Wartung LB rechtsrh. Stillstandszeit bedingt durch geöffnete Überdeckung des Schutzbauwerkes für den Fall, dass Wartungsarbeiten am Leitungsbündel durchgeführt werden. Baufeld: rechtsrheinisches Vorland Abrechnung der Stillstandszeit nach Tagen.	14,00	d
	<i>Hinweis zur OZ 00.00.0028. Rampe VF-Lev</i>		
00.00.0028.	12.108/910.92.09.01 TA Suchgraben herstellen Suchgraben nach Unterlagen des AG herstellen. Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern. Abgerechnet wird	100,00	m3

...Forts. 00.00.0028.

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
00.00.0028.	Forts. ...		
	nach Abtragsprofilen. Boden-/Felsklasse 'Homogenbereich A-Erd.' Grabentiefe über 1,25 bis 1,75 m. Verbau 'ist in die Position einzurechnen.' Gelagerten Boden einbauen und verdichten.		
00.00.0029.	----- Dünnsäurekanal BAYER sichern Dünnsäurekanal BAYER sichern. Schutz vor befristeter Belastung für Sichern Dünnsäurekanal BAYER nach Unterlagen des AG herstellen, während der Bauzeit unterhalten und wieder abbauen. Schutz nach Wahl des AN.	90,00	m
00.00.0030.	----- Versorgungsleitung sichern, Versorgungsleitung sichern. Versorgungsleitungen, die im Zuge der Bauarbeiten nicht freigelegt, umgelegt bzw. neuverlegt werden, nach Angabe und den Vorschriften der Unterhaltungsträger sichern und vor Beschädigungen schützen, einschl. der Kosten für die Erschwernisse, die bei den Bauarbeiten durch das Vorhandensein dieser Leitungen entstehen. Der Einheitspreis gilt unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Meter. Liegen mehrere Leitungen eines Unterhaltungsträgers in einer Leitungstrasse, so wird die Länge nur einer Leitung abgerechnet. Leitungsart = Wasser.	650,00	m
00.00.0031.	----- Versorgungsleitung sichern, Sichern von Versorgungsleitungen Strom	950,00	m
00.00.0032.	----- Versorgungsleitung sichern, Sichern von Versorgungsleitungen Gas	1.250,00	m
00.00.0033.	----- Versorgungsleitung sichern, Sichern von Versorgungsleitungen Fernmelde/Signal/Daten	950,00	m
00.01.	Baufeldberäumung		
	<i>Hinweis zur OZ 00.01.0001. Rheinbrücke</i>		

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
00.01.0001.	15.806/019.94.01 TA Wurzelstöcke roden Wurzelstöcke roden. Gemessen wird der Durchmesser der Schnittstelle des Wurzelstocks vor dem Roden. Durchmesser '10-30 cm Bereich: rechtsrheinisch' Wurzellöcher unterhalb des Planums mit geeignetem Boden verfüllen, Boden verdichten. Boden liefern. Wurzelstöcke der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	10,00	St
00.01.0002.	15.806/019.94.01 TA Wurzelstöcke roden Wurzelstöcke roden. Gemessen wird der Durchmesser der Schnittstelle des Wurzelstocks vor dem Roden. Durchmesser '30-50 cm Bereich: rechtsrheinisch' Wurzellöcher unterhalb des Planums mit geeignetem Boden verfüllen, Boden verdichten. Boden liefern. Wurzelstöcke der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	15,00	St
00.01.0003.	15.806/019.94.01 TA Wurzelstöcke roden Wurzelstöcke roden. Gemessen wird der Durchmesser der Schnittstelle des Wurzelstocks vor dem Roden. Durchmesser '15-30 cm Bereich: linksrheinisch' Wurzellöcher unterhalb des Planums mit geeignetem Boden verfüllen, Boden verdichten. Boden liefern. Wurzelstöcke der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	310,00	St
00.01.0004.	15.806/019.94.01 TA Wurzelstöcke roden Wurzelstöcke roden. Gemessen wird der Durchmesser der Schnittstelle des Wurzelstocks vor dem Roden. Durchmesser '30 - 50 cm Bereich: linksrheinisch' Wurzellöcher unterhalb des Planums mit geeignetem Boden verfüllen, Boden verdichten. Boden liefern. Wurzelstöcke der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	80,00	St
00.01.0005.	15.806/019.94.01 TA Wurzelstöcke roden Wurzelstöcke roden. Gemessen wird der Durchmesser der Schnittstelle des Wurzelstocks vor dem Roden. Durchmesser '50 - 75 cm Bereich: linksrheinisch' Wurzellöcher unterhalb des Planums mit geeignetem Boden verfüllen, Boden verdichten. Boden liefern. Wurzelstöcke der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	36,00	St

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
00.01.0006.	15.806/019.94.01 TA Wurzelstöcke roden Wurzelstöcke roden. Gemessen wird der Durchmesser der Schnittstelle des Wurzelstocks vor dem Roden. Durchmesser '75 - 100 cm Bereich: linksrheinisch' Wurzellöcher unterhalb des Planums mit geeignetem Boden verfüllen, Boden verdichten. Boden liefern. Wurzelstöcke der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	11,00	St
00.01.0007.	15.806/019.94.01 TA Wurzelstöcke roden Wurzelstöcke roden. Gemessen wird der Durchmesser der Schnittstelle des Wurzelstocks vor dem Roden. Durchmesser '100 - 150 cm Bereich: linksrheinisch' Wurzellöcher unterhalb des Planums mit geeignetem Boden verfüllen, Boden verdichten. Boden liefern. Wurzelstöcke der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	10,00	St
00.01.0008.	15.806/019.94.01 TA Wurzelstöcke roden Wurzelstöcke roden. Gemessen wird der Durchmesser der Schnittstelle des Wurzelstocks vor dem Roden. Durchmesser '150 - 250 cm Bereich: linksrheinisch' Wurzellöcher unterhalb des Planums mit geeignetem Boden verfüllen, Boden verdichten. Boden liefern. Wurzelstöcke der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	7,00	St
00.01.0009.	----- Ern. roden ausgetr. Wurzelstöcke Erneutes roden nachträglich ausgetriebener Wurzelstöcke durchführen. Wurzellöcher unterhalb des Planums mit geeignetem Boden verfüllen, Boden verdichten. Boden profilgerecht lösen. Wurzelstöcke der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Verwertung nach Unterlagen des AG nachweisen.	1,00	Psch
	<i>Hinweis zur OZ 00.01.0010. Rampe VF-Lev</i>		
00.01.0010.	15.806/002.11.10.11.01 Fläche abräumen Fläche nach Unterlagen des AG abräumen. Strauch- und Baumbestand sowie sonstiger Aufwuchs bis zu 0,10 m Stammdurchmesser, 1,00 m über dem Erdboden gemessen, einschließlich Wurzelwerk. Wurzelstöcke anderweitig gefällter Bäume bis zu 0,10 m	1,00	Psch

...Forts. 00.01.0010.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
00.01.0010.	Forts. ...		
	Durchmesser an der Schnittstelle roden. Astwerk gefällter Bäume, Holzreste. Wurzelstöcke der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Schlagabraum der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Übriges Räumgut der Wiederverwendung/Verwertung nach Wahl des AN zuführen.		
00.01.0011.	15.806/019.13.01	10,00	St
	Wurzelstöcke roden Wurzelstöcke roden. Gemessen wird der Durchmesser der Schnittstelle des Wurzelstocks vor dem Roden. Durchmesser über 0,10 bis 0,30 m. Wurzellöcher unterhalb des Planums mit geeignetem Boden verfüllen, Boden verdichten. Boden profilgerecht lösen. Wurzelstöcke der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.		
00.01.0012.	-----	1,00	Psch
	Wurzelstöcke roden, erneut Erneutes roden nachträglich ausgetriebener Wurzelstöcke durchführen. Wurzellöcher unterhalb des Planums mit geeignetem Boden verfüllen, Boden verdichten. Boden profilgerecht lösen. Wurzelstöcke der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Verwertung nach Unterlagen des AG nachweisen.		
00.02.	Bauzaun / Baustraße		
	<i>Hinweis zur OZ 00.02.0001. Rheinbrücke</i>		
00.02.0001.	15.101/207.93 TA	4.000,00	m
	Bauzaun aufstellen und entfernen Bauzaun nach Unterlagen des AG einschl. der erforderlichen Tore und Pfosten standsicher aufstellen, während der Bauzeit vorhalten und unterhalten sowie nach Beendigung der Bauzeit entfernen. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach Entfernen des Bauzaunes vergütet. Zaunhöhe '2,0 m' Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen.		
00.02.0002.	15.101/212.33	800,00	m
	Bauzaun umsetzen Bauzaun innerhalb der Baustelle umsetzen. Nicht wiederverwertbare Teile ersetzen. Zaunhöhe = 2,00 m. Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen.		

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
00.02.0003.	----- Baustr. als Baubehelfe FR Trier Baustraßen einschl. Behelfsbrücken als Baubehelfe zur Andienung des gesamten Bauwerkes gem. Unterlagen des AG herstellen. Das Konzept der Baustraßen obliegt dem AN. Bauwerk: Vorlandbrücke FR Trier Ausführung, Vorgaben und Anforderung an die Baustraßen einschl. Behelfsbrücken sind der Baubeschreibung zu entnehmen. Das Unterhalten und Betreiben der Baustraßen einschl. Behelfsbrücken gehört zum Leistungsumfang. Nach Beendigung der Baumaßnahme entfernen. Ursprünglichen Zustand wieder herstellen.	1,00	Psch
00.02.0004.	----- Baustr. als Baubehelfe FR Trier Baustraßen einschl. Behelfsbrücken und Schiffsanleger als Baubehelfe zur Andienung des gesamten Bauwerkes gem. Unterlagen des AG herstellen. Das Konzept der Baustraßen obliegt dem AN. Bauwerk: Strombrücke FR Trier Ausführung, Vorgaben und Anforderung an die Baustraßen einschl. Behelfsbrücken sind der Baubeschreibung zu entnehmen. Das Unterhalten und Betreiben der Baustraßen einschl. Behelfsbrücken gehört zum Leistungsumfang. Nach Beendigung der Baumaßnahme entfernen. Ursprünglichen Zustand wieder herstellen.	1,00	Psch
00.02.0005.	----- Baustr. als Baubehelfe FR Dortmund Baustraßen einschl. Behelfsbrücken als Baubehelfe zur Andienung des gesamten Bauwerkes gem. Unterlagen des AG herstellen. Das Konzept der Baustraßen obliegt dem AN. Bauwerk: Vorlandbrücke FR Dortmund und Abbruch alte Rheinbrücke. Ausführung, Vorgaben und Anforderung an die Baustraßen einschl. Behelfsbrücken sind der Baubeschreibung zu entnehmen. Das Unterhalten und Betreiben der Baustraßen einschl. Behelfsbrücken gehört zum Leistungsumfang. Nach Beendigung der Baumaßnahme entfernen. Ursprünglichen Zustand wieder herstellen.	1,00	Psch
00.02.0006.	----- Baustr. als Baubehelfe FR Dortmund Baustraßen einschl. Behelfsbrücken und Schiffsanleger als Baubehelfe zur Andienung des gesamten Bauwerkes gem. Unterlagen des AG herstellen. Das Konzept der Baustraßen obliegt dem AN.	1,00	Psch

...Forts. 00.02.0006.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
00.02.0006.	Forts. ...		
	<p>Bauwerk: Strombrücke FR Dortmund und Abbruch alte Rheinbrücke. Ausführung, Vorgaben und Anforderung an die Baustraßen einschl. Behelfsbrücken sind der Baubeschreibung zu entnehmen. Das Unterhalten und Betreiben der Baustraßen einschl. Behelfsbrücken gehört zum Leistungsumfang. Nach Beendigung der Baumaßnahme entfernen. Ursprünglichen Zustand wieder herstellen.</p> <p><i>Hinweis zur OZ 00.02.0007. Rampe VF-Lev</i></p>		
00.02.0007.	15.101/207.41	1.230,00	m
	<p>Bauzaun aufstellen und entfernen Bauzaun nach Unterlagen des AG einschl. der erforderlichen Tore und Pfosten standsicher aufstellen, während der Bauzeit vorhalten und unterhalten sowie nach Beendigung der Bauzeit entfernen. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach Entfernen des Bauzaunes vergütet. Zaunhöhe = 2,50 m. Zaun aus Holzbrettern oder dgl., dicht verschalt.</p>		
00.02.0008.	15.101/212.41	1.900,00	m
	<p>Bauzaun umsetzen Bauzaun innerhalb der Baustelle umsetzen. Nicht wiederverwertbare Teile ersetzen. Zaunhöhe = 2,50 m. Zaun aus Holzbrettern oder dgl., dicht verschalt.</p>		
00.03.	Vermessung		
00.03.0001.	-----	20,00	St
	<p>Festpunkt herstellen Festpunkt als Lage- und Höhenfestpunkte in Abstimmung mit dem AG herstellen. Der Festpunkt ist kurz nach Auftragserteilung herzustellen und spätestens vor Durchführung der ersten Geländeaufnahme durch den AN auf die vom AG zur Verfügung gestellten Höhenfestpunkte einzumessen. Während und nach Ablauf der Frostperiode ist die Höhenlage des Festpunktes zu kontrollieren. Die erforderlichen Erdarbeiten gehören zum Leistungsumfang. Höhenfestpunkt aus einem mind. 10 cm langen Bolzen mit Rundkopf, der in einem Stahlbetonkörper mit einem Querschnitt von 30 x 30 cm, Expositionsklasse XC4 versetzt ist, mit Betonfundament 70 x 70 x 20 cm,</p>		

...Forts. 00.03.0001.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
00.03.0001.	Forts. ... Expositionsklasse XF1, Gründungstiefe 150 cm. Bei Abschluss der Baumaßnahme Höhenfestpunkt ausbauen und einer Entsorgung nach Wahl des AN zuführen.	
00.03.0002.	----- Vermessungsunterlagen erstellen Sämtliche für die Erstellung der Bauwerke erforderlichen vermessungstechnischen Leistungen gem. ZTV-ING Teil 1, Abschnitt 2, Ziffer 3 sowie ZTV Verm-StB 01 und gemäß Baubeschreibung durchführen und dokumentieren, Grundlagennetz als Sondernetz in Abstimmung mit dem AG für den gesamten Bauabschnitt planen und erstellen. Trassierungselemente und Koordinaten nach vom AG übergebenen Anfangs- und Endpunkten der Achse einrechnen. Höhen von offiziellen Höhenmesspunkten des Landes einmessen. Es ist eine Messtoleranz nach ZTV-ING einzuhalten. Auswertungen der Beobachtungen, Auftrag der Schiefstellungen und Setzungen gemäß DIN EN ISO 18674. Auswertung 4-fach vorlegen. Das Aufmessen bzw. die Kontrolle der Hauptpunkte als Grundlage für die Ausführungsplanung sind einzurechnen.	1,00 Psch
00.03.0003.	----- Messprotokolle Fertigungswerk Messprotokolle für die einzelnen Bauteile der Überbauten auch zum Abgleich der Schnittufer für den Zusammenbau der Einzelteile auf der Baustelle herstellen und liefern. Angabe Soll-Werte und freie Felder für Ist-Werte. Angabe der erforderlichen Messmarken (Körner bzw. Messbolzen). Stahlbau in spannungsloser Werkstattform im Fertigungswerk und unter Eigengewicht für Bauzustände, außerdem Länge, Höhe, Breite und Winkel.	1,00 Psch
00.03.0004.	----- Höhenmessplan erstellen Höhenmesspläne für die einzelnen Bauzustände der Überbauten herstellen und liefern. Angabe Soll-Werte und freie Felder für Ist-Werte. Einschl. Endzustand mit Kriechen und Schwinden.	1,00 Psch

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
00.03.0005.	----- Messen Werkstatt, Baustelle Messen in Werkstatt und auf Baustelle gem. Messprotokollen und Höhenmessplan. Gemessene Werte in Messprotokolle und Höhenmessplaneintragen. Protokolle erstellen und liefern.	1,00	Psch
	<i>Hinweis zur OZ 00.03.0006. Rheinbrücke</i>		
00.03.0006.	----- Aufstellen Messprogramm Messprogramm zur vermessungstechnischen Überwachung des gesamten Bestandsbauwerks Rheinbrücke liefern. Bestandsbauwerk: alte Rheinbrücke Leverkusen Im Messprogramm ist eine kontinuierliche Überwachung des Bestandsbauwerkes über der gesamten Bauzeit detailliert zu beschreiben. Das Programm ist mit dem AG abzustimmen und dem AG auf einem Datenträger in 3-facher Ausführung zu übergeben.	1,00	Psch
00.03.0007.	----- Aufstellen Messprogramm Bestandsbauwerk: Strom- und Vorlandbrücke FR Trier	1,00	Psch
00.03.0008.	----- Vermessungsarbeiten durchführen Vermessungsarbeiten zur Überwachung des Bestandsbauwerkes Rheinbrücke gem. abgestimmten Messprogramm durchführen. Bestandsbauwerk: alte Rheinbrücke Leverkusen Dauer: gesamte Bauzeit Brückenneubau Die Daten sind als digitalisierte Dateien auf einem Datenträger zusammen zu stellen (CD-ROM) und dem AG in 3-facher Ausfertigung zu übergeben.	1,00	Psch
00.03.0009.	----- Vermessungsarbeiten durchführen Bestandsbauwerk: Strom- und Vorlandbrücke FR Trier Vermessung während Abbruch alte Rheinbrücke und Neubau Strom- und Vorlandbrücke FR Dortmund	1,00	Psch
00.03.0010.	----- Vermessungsarb. durchf. Vermessungsarbeiten zur Überwachung des Abbruchs des Bestandsbauwerkes Rheinbrücke gem. des vom AG vorgegebenen Messprogramms durchführen. Bauwerk: alte Rheinbrücke Leverkusen	1,00	Psch

...Forts. 00.03.0010.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
00.03.0010.	Forts. ...		
	Die Daten sind als digitalisierte Dateien auf einem Datenträger zusammen zu stellen (CD-ROM) und dem AG in 3-facher Ausfertigung zu übergeben.		
00.03.0011.	-----	1,00	Psch
	<p>Überwachung Verbauten durchf.</p> <p>Die Überwachung umfasst folgende Messungen für:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufmaß der Höhe und Lage sämtlicher Verbauten vor Beginn des Baugrubenaushubes (Nullmessung) - Aufmaß der Höhe und Lage vor und nach den Bohr-/Rammarbeiten - Aufmaß der Höhe und Lage vor und nach jedem Aushubzustand - Kontrollmessung während des Baugrubenaushubes. Bei Erreichen/Überschreiten der zulässigen Spundwandverformungen (siehe BB) ist unverzüglich der AG zu informieren - kontinuierliche Dichtigkeitsprüfung der Spundwand im Aushubzustand <p>Betroffene Verbauten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Achse 10 bis 140, Rheinbrücke <p>Die Messungen sind prüffähig zu dokumentieren. Auswertung 4-fach vorlegen.</p> <p style="margin-top: 20px;"><i>Hinweis zur OZ 00.03.0012.</i> <i>Rampe VF-Lev</i></p>		
00.03.0012.	-----	1,00	Psch
	<p>Messtechn. Überwachung durchf.,</p> <p>Vermessungstechnische Überwachung benachbarter Bebauung durchführen.</p> <p>Die Überwachung umfasst folgende Messungen für</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufmaß der Höhe und Lage sämtlicher benachbarter Bauwerke vor Beginn der Bauarbeiten (Nullmessung) - Aufmaß der jeweils benachbarten Bauwerke vor und nach den Bohr- bzw. Rammarbeiten (z.B. Herstellen der Baugrube Achse 10 => Aufmaß des Dammes/Fahrbahn der Rampe A59-VF). - Aufmaß der Höhe und Lage sämtlicher benachbarter Bauwerke nach Durchführung der Gründungsarbeiten (nach Fertigstellung der Pfahlkopfplatten und Verfüllung der Baugruben) - Aufmaß der Höhe und Lage sämtlicher benachbarter Bauwerke nach Abschluss sämtlicher Bauarbeiten <p>Die Messungen sind prüffähig zu dokumentieren.</p> <p>Betroffene Bauwerke:</p>		

...Forts. 00.03.0012.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
00.03.0012.	Forts. ...	
	<ul style="list-style-type: none"> - Fahrbahn A59 - Damm/Fahrbahn Rampe A59-VF - Dünnsäurestollen Bayer - Förderbrunnen - Schachtbauwerk - Sperwand <p>Auswertung 4-fach vorlegen.</p>	
00.03.0013.	<p>-----</p> <p>Überwachung Verbauten durchf. Die Überwachung umfasst folgende Messungen für: - Aufmaß der Höhe und Lage sämtlicher Verbauten vor Beginn des Baugrubenaushubes (Nullmessung) - Aufmaß der Höhe und Lage vor und nach den Bohr-/Rammarbeiten - Aufmaß der Höhe und Lage vor und nach jedem Aushubzustand - Kontrollmessung während des Baugrubenaushubes. Bei erreichen/überschreiten der zulässigen Spundwandverformungen (siehe BB) ist unverzüglich der AG zu informieren - kontinuierliche Dichtigkeitsprüfung der Spundwand im Aushubzustand Betroffene Verbauten: - Achse 10 bis 140, Rampe VF-Lev Die Messungen sind prüffähig zu dokumentieren. Auswertung 4-fach vorlegen.</p>	1,00 Psch
00.04.	Technische Bearbeitung	
00.04.0001.	<p>-----</p> <p>Planungsterminpläne erst. Erstellung und Fortschreibung des Planungsterminplans, der Bauablauf- und Bauzeitenplanung mit Erläuterungen. Übergabetermine und monatlichen Fortschreibungen gem. Baubeschreibung. Lieferung 4-fach, geheftet, als Papierexemplar mit Lochverstärkung und 1-fach digital. Die Termin- und Bauablaufplanung ist im Dateiformat MS-Project 2003 oder höher und im pdf Fomat zu übergeben.</p>	1,00 Psch
00.04.0002.	<p>-----</p> <p>Baustelleneinrichtungsplan Erstellung und Fortschreibung eines detaillierten Baustelleneinrichtungsplanes mit Erläuterungen. Lieferung 4-fach, geheftet, als Papierexemplar mit Lochverstärkung und 1-fach digital.</p>	1,00 Psch

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
00.04.0003.	----- Hochwasseralarmplan herstellen Hochwasseralarmplan herstellen und mit dem Hochwasserkoordinator des AG abstimmen. Bei erheblichen Änderungen in der Ausführung des Bauvorhabens anpassen. Den Hochwasseralarmplan für jeden Beschäftigten einsehbar auf der Baustelle vorhalten. Hochwasseralarmplan 4-fach liefern. Der Hochwasseralarmplan beinhaltet u.a.: Ansprechpartner: Bauherr, Baufirma Relevante Pegelstände für die maßgebende Teilbereiche der Baustelle Allgemeine Maßnahmen: Einholen und Dokumentation der tagesaktuellen Pegel, Vorgehen in der arbeitsfreien Zeit Relevante Bauzustände: Vorkehrungen (Räumen, BigBags, Verzurren etc.), Logistikbedarf (LKW, Bagger, Kran etc.), Zeitbedarf räumen Hochwasseralarmplan 4-fach liefern. <i>Hinweis zur OZ 00.04.0004. Vorlandbrücke FR Trier</i>	1,00	Psch
00.04.0004.	15.101/605.92 TA Stand sicherheitsnachweis aufstellen Stand sicherheitsnachweis aufstellen. Stand sicherheitsnachweis für 'Bauwerk Vorlandbrücke FR Trier' Stand sicherheitsnachweis 4-fach liefern.	1,00	Psch
00.04.0005.	15.101/605.92 TA Stand sicherheitsnachweis aufstellen Stand sicherheitsnachweis aufstellen. Stand sicherheitsnachweis für 'sämtliche Baubehelfe Vorlandbrücke FR Trier.' Stand sicherheitsnachweis 4-fach liefern.	1,00	Psch
00.04.0006.	15.101/605.92 TA Stand sicherheitsnachweis aufstellen Stand sicherheitsnachweis aufstellen. Stand sicherheitsnachweis für 'Verkehrszeichenbrücke auf Vorlandbrücke FR Trier.' Stand sicherheitsnachweis 4-fach liefern.	1,00	Psch

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
00.04.0007.	15.101/610.92 TA Ausführungszeichnungen herstellen Ausführungszeichnungen herstellen. Ausführungszeichnungen für 'Bauwerk Vorlandbrücke FR Trier.' Ausführungszeichnungen 5-fach liefern.	1,00	Psch
00.04.0008.	15.101/610.92 TA Ausführungszeichnungen herstellen Ausführungszeichnungen herstellen. Ausführungszeichnungen für 'sämtliche Baubehelfe Vorlandbrücke FR Trier' Ausführungszeichnungen 5-fach liefern.	1,00	Psch
00.04.0009.	15.101/610.92 TA Ausführungszeichnungen herstellen Ausführungszeichnungen herstellen. Ausführungszeichnungen für 'Verkehrszeichenbrücke auf Vorlandbrücke FR Trier.' Ausführungszeichnungen 5-fach liefern.	1,00	Psch
00.04.0010.	15.101/610.92 TA Ausführungszeichnungen herstellen Ausführungszeichnungen herstellen. Ausführungszeichnungen für 'Hochwasserschutzanlage Merkenich.' Ausführungszeichnungen 5-fach liefern.	1,00	Psch
00.04.0011.	----- Erstellung Gesamterdungskonzept Erstellung eines Gesamterdungs- und Blitzschutzkonzeptes und Planes für das Brückenbauwerk unter Einbeziehung aller beteiligten Fachbereiche / Gewerke nach RIZ-ING Elt 3. Die Planung beinhaltet alle Bauwischenzustände sowie den Endzustand des Bauwerks. Alle Erdungsmaßnahmen für das Brückenbauwerk und die Baubehelfe, wie Verbauten, Gerüste, etc., sind Bestandteil der Planung. Beinhaltet ist die Erstellung aller notwendigen Planunterlagen und sonstigen Unterlagen (4-fach) für die Prüfung und bauaufsichtliche Genehmigung.	1,00	Psch
	<i>Hinweis zur OZ 00.04.0012. Bestandsunterlagen Vorlandbrücke FR Trier</i>		
00.04.0012.	15.101/613 Bestandsunterlagen herst. und lief. Bestandsunterlagen gemäß ZTV-Ing, Teil 1, Abschnitt 2, für jedes Teilbauwerk herstellen und liefern. Die Bau-	1,00	Psch

...Forts. 00.04.0012.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
00.04.0012.	Forts. ...		
	<p>werksdaten sind mit einem Erfassungsprogramm auf der Datenbasis der ASB-Ing zu erfassen. Digitalisierte Bilder, Pläne und Dokumente sind einzubinden. Ein Ausdruck des Bauwerksbuches aus den erfassten Daten ist beizufügen. Übergabe der Daten an den AG in dem Übergabeformat der ASB-Ing (.CAB-Datei) auf den mit dem AG abgestimmten Datenträger (CD oder DVD). Übergabe der Bestandsunterlagen an den AG hat spätestens mit der Vorlage des Antrages auf Abnahme der Leistung zu erfolgen.</p>		
00.04.0013.	-----	1,00	Psch
	<p>Digit. Unterl. erst. u. lief. Unterlagen gemäß ZTV-ING, Teil 1, Abschnitt 2 für Ingenieurbauwerke in digitaler Form erstellen und liefern. Die Bestandsunterlagen sowie sonstige Unterlagen für die Bauwerksakte sind in digital inventarisierter Form entsprechend der "Handlungsanweisung zur digitalen Datenerhaltung von Unterlagen für Bauwerke im konstruktiven Ingenieurbau" des Landesbetriebes Straßenbau NRW vom AN zu erstellen und auf Datenträger gemäß o.g. Handlungsanweisung in 3-facher Anzahl zu liefern. Die Anlage 1 der Handlungsanweisung steht als PDF-Datei im Internet unter www.strassen.nrw.de zur Verfügung.</p>		
00.04.0014.	15.101/620	300,00	St
	<p>Lichtbilder herst. und liefern Lichtbilder über den wesentlichen Bauablauf des Bauwerks in digitalisierter Form (Auflösung mindestens 1024 mal 768 Pixel, 24 Farben) mit Digitalkamera herstellen und auf mit dem AG abgestimmten Datenträger (CD oder DVD) liefern. Das Komprimierungsverhältnis bzw. die Bildqualität ist so zu wählen, dass durch die Komprimierung keine für den Sachverhalt wesentlichen Bildinformationen verloren gehen.</p>		
00.04.0015.	-----	1,00	Psch
	<p>Prüfhandbuch erstellen Prüfhandbuch gem RI-EBW-PRÜF erstellen. Bauwerk: Vorlandbrücke FR Trier Die Unterlage ist dem AG 3-fach in Papier und in digitaler Form (in Abstimmung mit dem AG) zu übergeben.</p>		

*Hinweis zur OZ 00.04.0016.
 Strombrücke FR Trier*

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
00.04.0022. Forts. ...			
	<p>Baubeihilfe, wie Verbauten, Gerüste, etc., sind Bestandteil der Planung. Beinhaltet ist die Erstellung aller notwendigen Planunterlagen und sonstigen Unterlagen (4-fach) für die Prüfung und bauaufsichtliche Genehmigung.</p> <p><i>Hinweis zur OZ 00.04.0023. Bestandsunterlagen Strombrücke FR Trier</i></p>		
00.04.0023.	15.101/613	1,00	Psch
	<p>Bestandsunterlagen herst. und lief. Bestandsunterlagen gemäß ZTV-Ing, Teil 1, Abschnitt 2, für jedes Teilbauwerk herstellen und liefern. Die Bauwerksdaten sind mit einem Erfassungsprogramm auf der Datenbasis der ASB-Ing zu erfassen. Digitalisierte Bilder, Pläne und Dokumente sind einzubinden. Ein Ausdruck des Bauwerksbuches aus den erfassten Daten ist beizufügen. Übergabe der Daten an den AG in dem Übergabeformat der ASB-Ing (.CAB-Datei) auf den mit dem AG abgestimmten Datenträger (CD oder DVD). Übergabe der Bestandsunterlagen an den AG hat spätestens mit der Vorlage des Antrages auf Abnahme der Leistung zu erfolgen.</p>		
00.04.0024.	-----	1,00	Psch
	<p>Digit. Unterl. erst. u. lief. Unterlagen gemäß ZTV-ING, Teil 1, Abschnitt 2 für Ingenieurbauwerke in digitaler Form erstellen und liefern. Die Bestandsunterlagen sowie sonstige Unterlagen für die Bauwerksakte sind in digital inventarisierter Form entsprechend der "Handlungsanweisung zur digitalen Datenerhaltung von Unterlagen für Bauwerke im konstruktiven Ingenieurbau" des Landesbetriebes Straßenbau NRW vom AN zu erstellen und auf Datenträger gemäß o.g. Handlungsanweisung in 3-facher Anzahl zu liefern. Die Anlage 1 der Handlungsanweisung steht als PDF-Datei im Internet unter www.strassen.nrw.de zur Verfügung.</p>		
00.04.0025.	15.101/620	300,00	St
	<p>Lichtbilder herst. und liefern Lichtbilder über den wesentlichen Bauablauf des Bauwerks in digitalisierter Form (Auflösung mindestens 1024 mal 768 Pixel, 24 Farben) mit Digitalkamera herstellen und auf mit dem AG abgestimmten Datenträger (CD oder DVD) liefern. Das Komprimierungsverhältnis bzw. die Bildqualität ist so zu wählen, dass durch die Komprimierung keine für den Sachverhalt wesentlichen Bildinformationen verloren gehen.</p>		

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
00.04.0026.	----- Prüfhandbuch erstellen Prüfhandbuch gem RI-EBW-PRÜF erstellen. Bauwerk: Strombrücke FR Trier Die Unterlage ist dem AG 3-fach in Papier und in digitaler Form (in Abstimmung mit dem AG) zu übergeben.	1,00	Psch
	<i>Hinweis zur OZ 00.04.0027. Vorlandbrücke FR Dortmund</i>		
00.04.0027.	15.101/605.92 TA Standsicherheitsnachweis aufstellen Standsicherheitsnachweis aufstellen. Standsicherheitsnachweis für 'Bauwerk Vorlandbrücke FR Dortmund' Standsicherheitsnachweis 4-fach liefern.	1,00	Psch
00.04.0028.	15.101/605.92 TA Standsicherheitsnachweis aufstellen Standsicherheitsnachweis aufstellen. Standsicherheitsnachweis für 'sämtliche Baubehelfe Vorlandbrücke FR Dortmund.' Standsicherheitsnachweis 4-fach liefern.	1,00	Psch
00.04.0029.	15.101/605.92 TA Standsicherheitsnachweis aufstellen Standsicherheitsnachweis aufstellen. Standsicherheitsnachweis für 'Verkehrszeichenbrücke auf Vorlandbrücke FR Dortmund.' Standsicherheitsnachweis 4-fach liefern.	1,00	Psch
00.04.0030.	15.101/610.92 TA Ausführungszeichnungen herstellen Ausführungszeichnungen herstellen. Ausführungszeichnungen für 'Bauwerk Vorlandbrücke FR Dortmund.' Ausführungszeichnungen 5-fach liefern.	1,00	Psch
00.04.0031.	15.101/610.92 TA Ausführungszeichnungen herstellen Ausführungszeichnungen herstellen. Ausführungszeichnungen für 'sämtliche Baubehelfe Vorlandbrücke FR Dortmund' Ausführungszeichnungen 5-fach liefern.	1,00	Psch

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
00.04.0032.	15.101/610.92 TA Ausführungszeichnungen herstellen Ausführungszeichnungen herstellen. Ausführungszeichnungen für 'Verkehrs- zeichenbrücke auf Vorlandbrücke FR Dortmund.' Ausführungszeichnungen 5-fach liefern.	1,00	Psch
00.04.0033.	----- Erstellung Gesamterdungskonzept Erstellung eines Gesamterdungs- und Blitzschutzkonzeptes und Planes für das Brückenbauwerk unter Einbeziehung aller beteiligten Fachbereiche / Gewerke nach RIZ-ING Elt 3. Die Planung beinhaltet alle Bauzwischenzustände sowie den Endzustand des Bauwerks. Alle Erdungsmaßnahmen für das Brückenbauwerk und die Baubehelfe, wie Verbauten, Gerüste, etc., sind Bestandteil der Planung. Beinhaltet ist die Erstellung aller notwendigen Planunterlagen und sonstigen Unterlagen (4-fach) für die Prüfung und bauaufsichtliche Genehmigung.	1,00	Psch
	<i>Hinweis zur OZ 00.04.0034. Bestandsunterlagen Vorlandbrücke FR Dortmund</i>		
00.04.0034.	15.101/613 Bestandsunterlagen herst. und lief. Bestandsunterlagen gemäß ZTV-Ing, Teil 1, Abschnitt 2, für jedes Teilbauwerk herstellen und liefern. Die Bau- werksdaten sind mit einem Erfassungsprogramm auf der Datenbasis der ASB-Ing zu erfassen. Digitalisierte Bil- der, Pläne und Dokumente sind einzubinden. Ein Ausdruck des Bauwerksbuches aus den erfassten Daten ist bei- zufügen. Übergabe der Daten an den AG in dem Übergabe- format der ASB-Ing (.CAB-Datei) auf den mit dem AG abge- stimmten Datenträger (CD oder DVD). Übergabe der Be- standsunterlagen an den AG hat spätestens mit der Vor- lage des Antrages auf Abnahme der Leistung zu erfolgen.	1,00	Psch
00.04.0035.	----- Digit. Unterl. erst. u. lief. Unterlagen gemäß ZTV-ING, Teil 1, Abschnitt 2 für Ingenieurbauwerke in digitaler Form erstellen und liefern. Die Bestandsunterlagen sowie sonstige Unterlagen für die Bauwerksakte sind in digital inventarisierter Form entsprechend der "Handlungsanweisung zur digitalen Datenerhaltung von Unterlagen für Bauwerke im konstruktiven Ingenieurbau" des Landesbetriebes Straßenbau NRW vom AN zu erstellen und auf Datenträger	1,00	Psch

...Forts. 00.04.0035.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
00.04.0035.	Forts. ...		
	<p>gemäß o.g. Handlungsanweisung in 3-facher Anzahl zu liefern. Die Anlage 1 der Handlungsanweisung steht als PDF-Datei im Internet unter www.strassen.nrw.de zur Verfügung.</p>		
00.04.0036.	15.101/620	300,00	St
	<p>Lichtbilder herst. und liefern Lichtbilder über den wesentlichen Bauablauf des Bauwerks in digitalisierter Form (Auflösung mindestens 1024 mal 768 Pixel, 24 Farben) mit Digitalkamera herstellen und auf mit dem AG abgestimmten Datenträger (CD oder DVD) liefern. Das Komprimierungsverhältnis bzw. die Bildqualität ist so zu wählen, dass durch die Komprimierung keine für den Sachverhalt wesentlichen Bildinformationen verloren gehen.</p>		
00.04.0037.	-----	1,00	Psch
	<p>Prüfhandbuch erstellen Prüfhandbuch gem RI-EBW-PRÜF erstellen. Bauwerk: Vorlandbrücke FR Dortmund Die Unterlage ist dem AG 3-fach in Papier und in digitaler Form (in Abstimmung mit dem AG) zu übergeben.</p>		
	<p><i>Hinweis zur OZ 00.04.0038. Strombrücke FR Dortmund</i></p>		
00.04.0038.	15.101/605.92 TA	1,00	Psch
	<p>Standsicherheitsnachweis aufstellen Standsicherheitsnachweis aufstellen. Standsicherheitsnachweis für 'Bauwerk Strombrücke FR Dortmund' Standsicherheitsnachweis 4-fach liefern.</p>		
00.04.0039.	15.101/605.92 TA	1,00	Psch
	<p>Standsicherheitsnachweis aufstellen Standsicherheitsnachweis aufstellen. Standsicherheitsnachweis für 'sämtliche Baubehelfe Strombrücke FR Dortmund.' Standsicherheitsnachweis 4-fach liefern.</p>		
00.04.0040.	15.101/605.92 TA	1,00	Psch
	<p>Standsicherheitsnachweis aufstellen Standsicherheitsnachweis aufstellen. Standsicherheitsnachweis für 'Verkehrszeichenbrücke auf Strombrücke FR Dortmund.' Standsicherheitsnachweis 4-fach liefern.</p>		

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
00.04.0041.	15.101/610.92 TA Ausführungszeichnungen herstellen Ausführungszeichnungen herstellen. Ausführungszeichnungen für 'Bauwerk Strombrücke FR Dortmund.' Ausführungszeichnungen 5-fach liefern.	1,00	Psch
00.04.0042.	15.101/610.92 TA Ausführungszeichnungen herstellen Ausführungszeichnungen herstellen. Ausführungszeichnungen für 'sämtliche Baubehelfe Strombrücke FR Dortmund.' Ausführungszeichnungen 5-fach liefern.	1,00	Psch
00.04.0043.	15.101/610.92 TA Ausführungszeichnungen herstellen Ausführungszeichnungen herstellen. Ausführungszeichnungen für 'Verkehrs- zeichenbrücke auf Strombrücke FR Dortmund.' Ausführungszeichnungen 5-fach liefern.	1,00	Psch
00.04.0044.	----- Erstellung Gesamterdungskonzept Erstellung eines Gesamterdungs- und Blitzschutzkonzeptes und Planes für das Brückenbauwerk unter Einbeziehung aller beteiligten Fachbereiche / Gewerke nach RIZ-ING Elt 3. Die Planung beinhaltet alle Bauzwischenzustände sowie den Endzustand des Bauwerks. Alle Erdungsmaßnahmen für das Brückenbauwerk und die Baubehelfe, wie Verbauten, Gerüste, etc., sind Bestandteil der Planung. Beinhaltet ist die Erstellung aller notwendigen Planunterlagen und sonstigen Unterlagen (4-fach) für die Prüfung und bauaufsichtliche Genehmigung.	1,00	Psch
	<i>Hinweis zur OZ 00.04.0045. Bestandsunterlagen Strombrücke FR Dortmund</i>		
00.04.0045.	15.101/613 Bestandsunterlagen herst. und lief. Bestandsunterlagen gemäß ZTV-Ing, Teil 1, Abschnitt 2, für jedes Teilbauwerk herstellen und liefern. Die Bau- werksdaten sind mit einem Erfassungsprogramm auf der Datenbasis der ASB-Ing zu erfassen. Digitalisierte Bil- der, Pläne und Dokumente sind einzubinden. Ein Ausdruck des Bauwerksbuches aus den erfassten Daten ist bei- zufügen. Übergabe der Daten an den AG in dem Übergabe- format der ASB-Ing (.CAB-Datei) auf den mit dem AG abge-	1,00	Psch

...Forts. 00.04.0045.

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
00.04.0045.	Forts. ...		
	stimmtmten Datenträger (CD oder DVD). Übergabe der Bestandsunterlagen an den AG hat spätestens mit der Vorlage des Antrages auf Abnahme der Leistung zu erfolgen.		
00.04.0046.	-----	1,00	Psch
	Digit. Unterl. erst. u. lief. Unterlagen gemäß ZTV-ING, Teil 1, Abschnitt 2 für Ingenieurbauwerke in digitaler Form erstellen und liefern. Die Bestandsunterlagen sowie sonstige Unterlagen für die Bauwerksakte sind in digital inventarisierter Form entsprechend der "Handlungsanweisung zur digitalen Datenerhaltung von Unterlagen für Bauwerke im konstruktiven Ingenieurbau" des Landesbetriebes Straßenbau NRW vom AN zu erstellen und auf Datenträger gemäß o.g. Handlungsanweisung in 3-facher Anzahl zu liefern. Die Anlage 1 der Handlungsanweisung steht als PDF-Datei im Internet unter www.strassen.nrw.de zur Verfügung.		
00.04.0047.	15.101/620	300,00	St
	Lichtbilder herst. und liefern Lichtbilder über den wesentlichen Bauablauf des Bauwerks in digitalisierter Form (Auflösung mindestens 1024 mal 768 Pixel, 24 Farben) mit Digitalkamera herstellen und auf mit dem AG abgestimmten Datenträger (CD oder DVD) liefern. Das Komprimierungsverhältnis bzw. die Bildqualität ist so zu wählen, dass durch die Komprimierung keine für den Sachverhalt wesentlichen Bildinformationen verloren gehen.		
00.04.0048.	-----	1,00	Psch
	Prüfhandbuch erstellen Prüfhandbuch gem RI-EBW-PRÜF erstellen. Bauwerk: Strombrücke FR Dortmund Die Unterlage ist dem AG 3-fach in Papier und in digitaler Form (in Abstimmung mit dem AG) zu übergeben.		
	<i>Hinweis zur OZ 00.04.0049. Brückenbesichtigungswagen</i>		
00.04.0049.	-----	1,00	Psch
	Technische Bearbeitung BBW Erstellung der Konstruktions- und Ausführungszeichnungen, statische Berechnung sowie der notwendigen Abnahmen einschließlich Baumusterprüfung für beide Besichtigungswagen. Alle Berechnungen erfolgen auf Grundlage der DIN EN 1993/1999, sowie harmonisierten Normen der EU Maschinenrichtlinie 2006 /		

...Forts. 00.04.0049.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
00.04.0049.	Forts. ...		
	42 EG Ausführung und Baumusterprüfung gem. EU Maschinenrichtlinie 2006 / 42 EG. Dokumentation im Rahmen der Maschinenrichtlinie inkl. Wartungshandbuch, Betriebsanleitung, Risikobewertung, Schaltpläne, des Weiteren die GUV 2103.		
00.04.0050.	-----	1,00	Psch
	Dokumentation TÜV Erstellen nach den Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG: Folgende Punkte sind enthalten: - Wartungshandbuch - Betriebsanleitung, - Risikobewertung - Übersichtszeichnung und gepr. Statik - Dokumentationen der eingesetzten Zukaufteile und Elektroschaltplan Bereitstellen einer Vorab-Dokumentation unmittelbar vor Beginn der Fertigung. Endversion der Dokumentation unmittelbar vor der Endübergabe des Brückenbesichtigungswagens. Abnahme durch den TÜV, Baumusterprüfung nach Anhang IV der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG		
00.04.0051.	-----	1,00	Psch
	Technische Bearbeitung Parkgarage Erstellung der Konstruktions- und Ausführungszeichnungen, statische Berechnung sowie der notwendigen Abnahmen einschließlich Baumusterprüfung für Parkgaragen der Besichtigungswagen. Alle Berechnungen erfolgen auf Grundlage der DIN EN 1993/1999, sowie harmonisierten Normen der EU Maschinenrichtlinie 2006 / 42 EG Ausführung und Baumusterprüfung gem. EU Maschinenrichtlinie 2006 / 42 EG. Dokumentation im Rahmen der Maschinenrichtlinie inkl. Betriebsanleitung, Risikobewertung, Schaltpläne, des Weiteren die GUV 2103.		
	<i>Hinweis zur OZ 00.04.0052. Zugangssystem Pylon</i>		
00.04.0052.	-----	1,00	Psch
	Konstr.-u. Ausf.zeichn. Pylonaufzug Erstellung der Konstruktions- und Ausführungszeichnungen, statische Berechnung sowie der notwendigen Abnahmen einschließlich Baumusterprüfung. Alle Berechnungen erfolgen auf Grundlage der DIN EN 1993/1999, sowie harmonisierten Normen der EU		

...Forts. 00.04.0052.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
00.04.0052.	Forts. ...		
	<p>Maschinenrichtlinie 2006 / 42 EG, gem. Aufzugsrichtlinie 95/16/EG Ausführung und Baumusterprüfung gem. EU Maschinenrichtlinie 2006 / 42 EG, gem. Aufzugsrichtlinie 95/16/EG. Dokumentation im Rahmen der Maschinenrichtlinie inkl. Wartungshandbuch, Betriebsanleitung, Risikobewertung, Schaltpläne, des Weiteren die GUV 2103.</p>		
00.04.0053.	-----	1,00	Psch
	<p>Dokumentation TÜV Erstellen nach den Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG/ Aufzugsrichtlinie 95/16/EG: Folgende Punkte sind enthalten: - Wartungshandbuch - Betriebsanleitung, - Risikobewertung - Übersichtszeichnung und gepr. Statik - Dokumentationen der eingesetzten Zukaufteile/Elektroschaltplan Bereitstellen einer Vorab-Dokumentation unmittelbar vor Beginn der Fertigung. Endversion der Dokumentation unmittelbar vor der Endübergabe des Aufzuges. Abnahme durch den TÜV, Baumusterprüfung nach Anhang IV der Aufzugsrichtlinie 95/16/EG. Zusammenstellen der Unterlagen für Haupt- und Zwischenprüfungen durch einer Zentralen Überwachungsstelle gem. § 15 und § 16 BetrSichV.</p> <p><i>Hinweis zur OZ 00.04.0054. Abbruch Vorlandbrücke</i></p>		
00.04.0054.	15.101/605.92 TA	1,00	Psch
	<p>Stand sicherheitsnachweis aufstellen Stand sicherheitsnachweis aufstellen. Stand sicherheitsnachweis für 'Abbruch Vorlandbrücke.' Stand sicherheitsnachweis 4-fach liefern.</p>		
00.04.0055.	15.101/610.92 TA	1,00	Psch
	<p>Ausführungszeichnungen herstellen Ausführungszeichnungen herstellen. Ausführungszeichnungen für 'Abbruch Vorlandbrücke.' Ausführungszeichnungen 5-fach liefern.</p> <p><i>Hinweis zur OZ 00.04.0056. Abbruch Strombrücke</i></p>		

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
00.04.0056.	15.101/605.92 TA Stand sicherheitsnachweis aufstellen Stand sicherheitsnachweis aufstellen. Stand sicherheitsnachweis für 'Abbruch Strombrücke.' Stand sicherheitsnachweis 4-fach liefern.	1,00	Psch
00.04.0057.	15.101/610.92 TA Ausführungszeichnungen herstellen Ausführungszeichnungen herstellen. Ausführungszeichnungen für 'Abbruch Strombrücke. ' Ausführungszeichnungen 5-fach liefern.	1,00	Psch
	<i>Hinweis zur OZ 00.04.0058. Rampe VF-Lev</i>		
00.04.0058.	15.101/605.92 TA Stand sicherheitsnachweis aufstellen Stand sicherheitsnachweis aufstellen. Stand sicherheitsnachweis für 'Bauwerk Rampe VF-Lev' Stand sicherheitsnachweis 4-fach liefern.	1,00	Psch
00.04.0059.	15.101/605.92 TA Stand sicherheitsnachweis aufstellen Stand sicherheitsnachweis aufstellen. Stand sicherheitsnachweis für 'sämtliche Baubehelfe Rampe VF-Lev. ' Stand sicherheitsnachweis 4-fach liefern.	1,00	Psch
00.04.0060.	15.101/610.92 TA Ausführungszeichnungen herstellen Ausführungszeichnungen herstellen. Ausführungszeichnungen für 'Bauwerk Rampe VF-Lev. ' Ausführungszeichnungen 5-fach liefern.	1,00	Psch
00.04.0061.	15.101/610.92 TA Ausführungszeichnungen herstellen Ausführungszeichnungen herstellen. Ausführungszeichnungen für 'sämtliche Baubehelfe Rampe VF-Lev' Ausführungszeichnungen 5-fach liefern.	1,00	Psch
00.04.0062.	15.101/605.92 TA Stand sicherheitsnachweis aufstellen Stand sicherheitsnachweis aufstellen. Stand sicherheitsnachweis für 'Abbruch K35.' Stand sicherheitsnachweis 4-fach liefern.	1,00	Psch

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
00.04.0063.	----- Erstellung Gesamterdungskonzept Erstellung eines Gesamterdungs- und Blitzschutzkonzeptes und Planes für das Brückenbauwerk unter Einbeziehung aller beteiligten Fachbereiche / Gewerke nach RIZ-ING Elt 3. Die Planung beinhaltet alle Bauwischenzustände sowie den Endzustand des Bauwerks. Alle Erdungsmaßnahmen für das Brückenbauwerk und die Baubehelfe, wie Verbauten, Gerüste, etc., sind Bestandteil der Planung. Beinhaltet ist die Erstellung aller notwendigen Planunterlagen und sonstigen Unterlagen (4-fach) für die Prüfung und bauaufsichtliche Genehmigung.	1,00	Psch
	<i>Hinweis zur OZ 00.04.0064. Bestandsunterlagen Rampe VF-Lev</i>		
00.04.0064.	15.101/610.92 TA Ausführungszeichnungen herstellen Ausführungszeichnungen herstellen. Ausführungszeichnungen für 'Abbruch K35.' Ausführungszeichnungen 5-fach liefern.	1,00	Psch
00.04.0065.	15.101/613 Bestandsunterlagen herst. und lief. Bestandsunterlagen gemäß ZTV-Ing, Teil 1, Abschnitt 2, für jedes Teilbauwerk herstellen und liefern. Die Bauwerksdaten sind mit einem Erfassungsprogramm auf der Datenbasis der ASB-Ing zu erfassen. Digitalisierte Bilder, Pläne und Dokumente sind einzubinden. Ein Ausdruck des Bauwerksbuches aus den erfassten Daten ist beizufügen. Übergabe der Daten an den AG in dem Übergabeformat der ASB-Ing (.CAB-Datei) auf den mit dem AG abgestimmten Datenträger (CD oder DVD). Übergabe der Bestandsunterlagen an den AG hat spätestens mit der Vorlage des Antrages auf Abnahme der Leistung zu erfolgen.	1,00	Psch
00.04.0066.	----- Digit. Unterl. erst. u. lief. Unterlagen gemäß ZTV-ING, Teil 1, Abschnitt 2 für Ingenieurbauwerke in digitaler Form erstellen und liefern. Die Bestandsunterlagen sowie sonstige Unterlagen für die Bauwerksakte sind in digital inventarisierter Form entsprechend der "Handlungsanweisung zur digitalen Datenerhaltung von Unterlagen für Bauwerke im konstruktiven Ingenieurbau" des Landesbetriebes Straßenbau NRW vom AN zu erstellen und auf Datenträger gemäß o.g. Handlungsanweisung in 3-facher Anzahl zu	1,00	Psch

...Forts. 00.04.0066.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
00.04.0066.	Forts. ...		
	liefern. Die Anlage 1 der Handlungsanweisung steht als PDF-Datei im Internet unter www.strassen.nrw.de zur Verfügung.		
00.04.0067.	15.101/620	300,00	St
	Lichtbilder herst. und liefern Lichtbilder über den wesentlichen Bauablauf des Bauwerks in digitalisierter Form (Auflösung mindestens 1024 mal 768 Pixel, 24 Farben) mit Digitalkamera herstellen und auf mit dem AG abgestimmten Datenträger (CD oder DVD) liefern. Das Komprimierungsverhältnis bzw. die Bildqualität ist so zu wählen, dass durch die Komprimierung keine für den Sachverhalt wesentlichen Bildinformationen verloren gehen.		
00.04.0068.	-----	1,00	Psch
	Prüfhandbuch erstellen Prüfhandbuch gem RI-EBW-PRÜF erstellen. Bauwerk: Rampe VF-Lev Die Unterlage ist dem AG 3-fach in Papier und in digitaler Form (in Abstimmung mit dem AG) zu übergeben.		
00.05.	Beweissicherung		
	<i>Hinweis zur OZ 00.05.0001. Rheinbrücke</i>		
00.05.0001.	-----	1,00	Psch
	Beweiss. RB Lev durchf. Beweissicherung des Bestandes im Bereich der Baustelle und den vom Baubetrieb betroffenen Bereichen mit Gebäuden, Bauwerken, Entwässerungseinrichtungen, Wällen, Banketten, Fahrbahnrandern, Asphalttschichten, Pflasterungen, Borden u. dgl. durchführen. Bestandsbauwerk: alte Rheinbrücke Leverkusen Die Beweissicherung ist von einem öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen durchzuführen. Maßnahmen wie der Einsatz einer Kanalkamera, die Durchführung einer Bauwerksprüfung aus besonderem Anlass u. dgl. werden gesondert vergütet. Laufende Kontrollen wie Messprogramme u. dgl., die die Durchführung der Baumaßnahme begleiten, werden gesondert vergütet. Erforderliche Hilfskräfte und Hilfsmittel sind einzurechnen. Bestand nach Unterlagen des AG Die Beweissicherung besteht aus je einer Bestandsaufnahme vor Beginn der Arbeiten sowie nach Beendigung der Arbeiten, jedoch vor der		

...Forts. 00.05.0001.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
00.05.0001.	Forts. ...		
	<p>Abnahme der Baumaßnahme. Die beiden Bestandsaufnahmen sind so durchzuführen, dass Veränderungen am Bestand, die möglicherweise durch die Baumaßnahme verursacht sind, festgestellt werden können. Schäden sind monetär zu bewerten. Dokumentation in 3-facher Ausfertigung liefern.</p>		
00.05.0002.	-----	1,00	Psch
	<p>Beweiss. RB FR Trier durchf. Bestandsbauwerk: Strom- und Vorlandbrücke FR Trier</p>		
00.05.0003.	-----	1,00	Psch
	<p>Beweiss. Bebauung durchf. Beweissicherung der angrenzenden Bebauung durchführen. Lieferung einer Dokumentation innerhalb des gesamten durch die Baumaßnahme beeinflussten Baufeldes liegenden Bauwerke etc. nach Unterlagen des AG als Beweissicherungsverfahren. Die Dokumentation erfolgt als Plan, Bild und Text. Ausführung der Arbeiten durch ein zertifiziertes Büro - erstmalig vor Beginn der Bauausführung unmittelbar nach Auftragsvergabe - Zwischensicherung nach Aufforderung AG - sowie nach Fertigstellung der ausgeschriebenen Bauleistungen. Die Beweissicherung ist rechtzeitig beim AG anzumelden, um die Teilnahme eines AG-Vertreters zu ermöglichen. Übergabe der Unterlagen an den AG vor Beginn der Gründungsarbeiten (Suchschachtungen) und nach Beendigung der Bauarbeiten. Die zu sichernden Flurstücke sind der Baubeschreibung zu entnehmen. Unterlagen sind jeweils 1-fach in Papierform und 1-fach digital zu liefern. Digitale Unterlagen im Format PDF, Fotos im Format JPG Aufnahmen mit Digitalkamera Aufnahmetechnik / Bildqualität: Pixelauflösung: mind. 3000x4000 Pixel Komprimierung: JPG, Komprimierungsparameter sind derart zu wählen, dass eine Dateigröße von im Mittel > 3 MB entsteht, Papierformate gemäß DIN 476 bzw. EN ISO 216</p>		
00.05.0004.	-----	3,00	St
	<p>Pegel sichern Vorhandene Pegel zum Messen der Grundwasserstände nach Unterlagen des AG im Bereich des Baufeldes während der gesamten Bauzeit sichern. Sicherungsmaßnahme nach Wahl des AN.</p>		

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
00.05.0005.	----- Beweissicherung Flusssohle Beweissicherung der Flusssohle im Einflussbereich der Baustelle durch digitale Flächenpeilung - 1x vor Beginn der Bauarbeiten der FR Trier, - 1x vor Beginn der Bauarbeiten der FR Dortmund und - 1x nach Beendigung der Bauarbeiten der FR Dortmund durchführen. Aufnahme der Flusssohle mittels Fächerecholotaufnahme und als Digitales Geländemodell mit einem Raster von 1,0 m aufarbeiten und liefern. Bereich: 50m Ober- bis 100m Unterstrom der Baufeldgrenzen, gesamte Fahrrinne und Fahrwasser. Bericht und DGM nach Abschluss der Bauarbeiten gedruckt (farbig) und auf Datenträger (CD) übergeben. Datenformate: .doc, .pdf, .jpg, dwg. Zum Abschluss der Baumaßnahme Ausstellung einer Bestätigung vom WSV über den ordnungsgemäßen Zustand der Flusssohle vorlegen.	1,00	Psch
	<i>Hinweis zur OZ 00.05.0006. Rampe VF-Lev</i>		
00.05.0006.	----- Beweissicherg. durchführen Beweissicherung des Bestandes im Bereich der Baustelle und den vom Baubetrieb betroffenen Bereichen mit Gebäuden, Bauwerken, Entwässerungseinrichtungen, Wällen, Banketten, Fahrbahnrandern, Asphalt-schichten, Pflasterungen, Borden u. dgl. durchführen. Die Beweissicherung ist von einem öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen durchzuführen. Maßnahmen wie der Einsatz einer Kanalkamera, die Durchführung einer Bauwerksprüfung aus besonderem Anlass u. dgl. werden gesondert vergütet. Laufende Kontrollen wie Messprogramme u. dgl., die die Durchführung der Baumaßnahme begleiten, werden gesondert vergütet. Erforderliche Hilfskräfte und Hilfsmittel sind einzurechnen. Bestand nach Unterlagen des AG Die Beweissicherung besteht aus je einer Bestandsaufnahme vor Beginn der Arbeiten sowie nach Beendigung der Arbeiten, jedoch vor der Abnahme der Baumaßnahme. Die beiden Bestandsaufnahmen sind so durchzuführen, dass Veränderungen am Bestand, die möglicherweise durch die Baumaßnahme verursacht sind, festgestellt werden können.	1,00	Psch

...Forts. 00.05.0006.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
-----------	---------------	-----------------

00.05.0006. Forts. ...

Schäden sind monetär zu bewerten.
Dokumentation in 3-facher Ausfertigung liefern.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.	Vorlandbrücke FR Trier		
01.00.	Baugrubensicherung		
01.00.0001.	----- Arbeitsebenen herst. Arbeitsebenen für die Herstellung der Lockerungsbohrung und Einbringen der Baugrubenspundwände nach Wahl des AN herstellen und wieder beseitigen. Einsatzstelle = Gesamtes Bauwerk.	1,00	Psch
01.00.0002.	----- Probereinbringung Spundwand Probereinbringung zur optimalen Abstimmung zwischen Einbringgut und Einbringgerät durchführen. Einzurechnen sind begleitende Schwingungsmessungen. Die Durchführung der Schwingungsmessungen und deren Auswertung sind von einem Fachingenieur für Schwingungstechnik zu begleiten.	6,00	St
01.00.0003.	----- Auflockerungsbohrung herstellen Auflockerungsbohrungen herstellen, ohne Bodenbeförderung. Bauteil(e) Baugruben Achse 90 bis 140 Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Bohrung für Spundwand. Durchmesser nach Wahl des AN. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der vereinbarten Bohlenlänge. Homogenbereiche B-Bohr, C-Bohr Der Mehraufwand für Homogenbereich C-Bohr wird gesondert vergütet.	6.450,00	m2
01.00.0004.	----- Steinschüttung herstellen Steinschüttung aus Natursteinen zur Böschungsfuss-, Ufer- und Kolksicherung profilgerecht herstellen. Die Zwischenräume in der Steinschüttung mit kleineren Steinen verfüllen. Schüttung nach Unterlagen des AG, Steinkantenlänge 35-100 cm, als konstruktives Schutzsystem bei den Achsen 90 bis 130 Einbau im Trockenem.	1.200,00	t

*Hinweis zur OZ 01.00.0005.
Spundwand Achse 140*

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.00.0005.	----- Stahlpundwand A 140 Stahlpundwand für vorübergehende Zwecke entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen, einschließlich Eck-, Abzweig sowie Pass- und Keilbohlen nach Unterlagen des AG herstellen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der vereinbarten Bohlenlänge. Ggf. erforderliche Gurtungen, Aussteifungen und/oder Verankerungen werden gesondert vergütet. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Spundwand Baugrube in Achse 140 Bohlenlänge über 10 bis 15 m. Freie Länge: bis 1,00 m Stahlsorte=S240GP. Widerstandsmoment (Wy) min. 3200 cm ³ /m . Spundwand ausgesteift, Spundwand wasserdicht, Spundwand verbleibt. Einbringen erschütterungsarm nach Wahl des AN. Einbringhilfe: Lockerungsbohrungen. Lockerungsbohrungen werden gesondert vergütet. Homogenbereiche C-Ramm bis D-Ramm; Homogenbereich C-Ramm wird nicht gesondert vergütet. Der Mehraufwand für weitere Homogenbereiche wird gesondert vergütet.	1.120,00	m2
	<i>Hinweis zur OZ 01.00.0006.</i> <i>Spundwand Achse 90</i>		
01.00.0006.	----- Stahlpundwand A 90 Stahlpundwand für vorübergehende Zwecke entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen, einschließlich Eck-, Abzweig sowie Pass- und Keilbohlen nach Unterlagen des AG herstellen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der vereinbarten Bohlenlänge. Ggf. erforderliche Gurtungen, Aussteifungen und/oder Verankerungen werden gesondert vergütet. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Spundwand Baugrube in Achse 90 Bohlenlänge über 10 bis 15 m. Freie Länge: bis 3,00 m Stahlsorte=S240GP. Widerstandsmoment (Wy) min. 3200 cm ³ /m . Spundwand ausgesteift,	1.450,00	m2

...Forts. 01.00.0006.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.00.0006.	Forts. ...		
	<p>Spundwand wasserdicht, Spundwand verbleibt. Einbringen erschütterungsarm nach Wahl des AN. Einbringhilfe: Lockerungsbohrungen. Lockerungsbohrungen werden gesondert vergütet. Homogenbereiche C-Ramm bis D-Ramm; Homogenbereich C-Ramm wird nicht gesondert vergütet. Der Mehraufwand für weitere Homogenbereiche wird gesondert vergütet.</p>		
01.00.0007.	<p>-----</p> <p>Zulage Mehraufwand D-Ramm Zulage für Mehraufwand Einbringen Homogenbereich D-Ramm Bauteile = Spundwand Baugrube in Achse 90. Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich C-Ramm.</p> <p><i>Hinweis zur OZ 01.00.0008.</i> <i>Spundwand Achsen 100 bis 130</i></p>	850,00	m2
01.00.0008.	<p>-----</p> <p>Stahlspundwand A 100 bis 130 Stahlspundwand für vorübergehende Zwecke entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen, einschließlich Eck-, Abzweig sowie Pass- und Keilbohlen nach Unterlagen des AG herstellen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der vereinbarten Bohlenlänge. Ggf. erforderliche Gurtungen, Aussteifungen und/oder Verankerungen werden gesondert vergütet. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Spundwand Baugrube in Achsen 100 bis 130 Bohlenlänge über 10 bis 15 m. Freie Länge: 1,00 bis 1,50 m Stahlsorte=S240GP. Widerstandsmoment (Wy) min. 1600 cm³/m . Spundwand ausgesteift, Spundwand wasserdicht, Spundwand verbleibt. Einbringen erschütterungsarm nach Wahl des AN. Einbringhilfe: Lockerungsbohrungen. Lockerungsbohrungen werden gesondert vergütet. Homogenbereiche C-Ramm bis D-Ramm; Homogenbereich C-Ramm wird nicht gesondert vergütet. Der Mehraufwand für weitere Homogenbereiche wird gesondert vergütet.</p>	4.500,00	m2

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.00.0009.	----- Zulage Mehraufwand D-Ramm Zulage für Mehraufwand Einbringen Homogenbereich D-Ramm Bauteile = Spundwand Baugrube in Achsen 100 - 130 Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich C-Ramm. <i>Hinweis zur OZ 01.00.0010.</i> <i>Gurtungen und Aussteifungen A90-140</i>	3.150,00	m2
01.00.0010.	07.117/228.99.92 TA Gurtung für Stahlspundwand herst. Gurtung für Stahlspundwand entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen. Spundwand 'Baugrube Achsen 90 bis 140' Stahlsorte 'S355' Korrosionsschutz 'ist einzukalkulieren' Gurtung als Behelfskonstruktion ausbilden, vorhalten, unterhalten, ausbauen und beseitigen.	70,00	t
01.00.0011.	----- Aussteifung herstellen A 140 Aussteifung nach Unterlagen des AG herstellen, einschl. ggf. erforderlicher Umsteifungen. Bauteil(e) Baugrube Achse 140 Aussteifung für Stahlspundwand, Aussteifung: RO 406,4 x 10 Stahlsorte: S355 Aussteifung für vorübergehende Zwecke vorhalten, abbauen und einer Entsorgung nach Wahl des AN zuführen.	14,00	t
01.00.0012.	----- Aussteifung herstellen Aussteifung nach Unterlagen des AG herstellen, einschl. ggf. erforderlicher Umsteifungen. Bauteil(e) Baugrube Achsen 90 bis 130 Aussteifung für Stahlspundwand, Aussteifung: RO 355 x 8 Stahlsorte: S355 Aussteifung für vorübergehende Zwecke vorhalten, abbauen und einer Entsorgung nach Wahl des AN zuführen.	37,00	t

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.00.0013.	----- Kopf-/Fußverstärkungen zum Einbr. Kopf- und Fußverstärkungen zum Einbringen der Stahl- Spundwand aufgrund bodenmechanischer Erfordernisse nach Wahl des AN herstellen. Einsatzstelle= Baugrube Achse 90 bis 140	1,00	Psch
01.00.0014.	----- Schlossdichtung Spundwand Schlossdichtung von OK-Spundwand bis 1,0m unter Baugruben-/Aushubsohle nach Wahl des AN herstellen. Bauteil= Baugrube in Achse 90 bis 140 Schlossdichtung wasserdicht.	2.600,00	m2
01.00.0015.	07.117/233.90 TA Stahlspundwand kürzen Stahlspundwand nach Unterlagen des AG kürzen. Material der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal. Spundwand 'Baugrube Achsen 90 bis 140'	550,00	m
01.00.0016.	07.117/948.99 TA Kolonneneinsatz f. Hindernisbeseit. Kolonnen zur Beseitigung unvorhergesehener Hindernisse einsetzen. Vergütet wird ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie die Kos- ten für das Bedienpersonal einschließlich sämtli- cher Zuschläge umfasst. Abgerechnet werden die tatsäch- lichen geleisteten Einsatzstunden, ohne Stillstand. Einsatz 'beim Einbringen der Spundwände'	48,00	h
01.00.0017.	----- Stillst. Gerät Spundw. o. Personal Stillstandsstunden Einbringgerät Spundwand ohne Personal, bei Umständen, die den AG zu vertreten hat sowie bei der Beseitigung unvorhergesehener Hindernisse soweit eine Stillstandsstunde wird. Die Beseitigung von Hindernissen darf nur in Abstimmung mit dem AG erfolgen.	48,00	h
01.00.0018.	----- Stillst. Gerät Spundw. m. Personal mit Bedienpersonal und Betriebsstoffen.	32,00	h
01.01.	Wasserhaltung		

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
	<i>Hinweis zur OZ 01.01.0001. Lenzen der Baugruben Baugruben Achse 90 bis 140</i>		
01.01.0001.	-----	6,00	St
	Pumpversuche Pumpversuche in mehreren Stufen zum Nachweis der Dichtigkeit der Baugrube durchführen. Die komplette Lenzung der Baugrube darf erst nach dem Nachweis der Dichtigkeit der Baugrube und nach der Zustimmung durch den AG erfolgen. Pumpversuche entsprechend Baubeschreibung planen, Vorgehen mit dem AG abstimmen. Wasserstände messen und dokumentieren. Zulauftrate bestimmen. Baugruben Achse 90 bis 140 Abgerechnet wird je Baugrube.		
01.01.0002.	-----	6,00	St
	Lenzwasseranlagen Aufbau und Rückbau von Lenzwasseranlagen für das Leerpumpen der Baugruben. Verlegung der Leitungen zwischen Vorflut und Baugruben. Baugruben Achse 90 bis 140 Einschl. erforderlicher Aufständungen und Rohrbrücken zur Überbrückung von Baustraßen, einschl. erforderlicher Armaturen (Mengenmessenrichtung, Schieber, Rückschlagklappen, Entlüftungseinrichtung, Probenentnahmestellen etc.). Maximale Förderhöhe zwischen Baugrubensohle und OK Baugrubenverbau siehe Planunterlagen. Einschließlich erforderlicher Pumpentechnik. Anlagen sind vom AN so auszulegen, dass eine Fördermenge von ca. 100 m3/h (je Anlage) gewährleistet wird. Hydraulische Nachweise erstellen. Leitungsdurchmesser nach Wahl des AN. Inkl. sämtlicher Aufwendungen und Kosten. Lenzanlage entsprechend Baufortschritt für alle Baugruben umbauen.		
01.01.0003.	-----	54,00	Mt
	Lenzwasseranl. vorh., betr., warten Lenzwasseranlagen vorhalten, betreiben und warten. Lenzwasseranlagen einschl. der erforderlichen Energieversorgung für die Pumpen. Abrechnung nach Monaten je Anlage.		

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
	<i>Hinweis zur OZ 01.01.0004. Restwasserhaltung Baugruben Baugruben Achse 90 bis 140</i>		
01.01.0004.	-----	6,00	St
	<p>Anlagen Restwasserhaltung Aufbau und Rückbau der Anlagen für die Restwasserhaltung der einzelnen Baugruben. Verlegung der Leitungen zwischen Vorflut und Baugruben. Baugruben Achse 90 bis 140 Einschl. erforderlicher Aufständungen und Rohrbrücken zur Überbrückung von Baustraßen, einschl. erforderlicher Armaturen (Mengenmessenrichtung, Schieber, Rückschlagklappen, Entlüftungseinrichtung, Probenentnahmestellen etc.). Maximale Förderhöhe zwischen Baugrubensohle und OK Baugrubenverbau siehe Planunterlagen. Einschließlich erforderlicher Pumpentechnik. Anlagen sind vom AN so auszulegen, dass eine Fördermenge von ca. 15 m³/h (je Anlage) gewährleistet wird. Hydraulische Nachweise erstellen. Leitungsdurchmesser nach Wahl des AN. Inkl. sämtlicher Aufwendungen und Kosten. Anlagen entsprechend Baufortschritt für alle Baugruben umbauen.</p>		
01.01.0005.	-----	54,00	Mt
	<p>Anl. Restw. vorh., betr., warten Anlage für Restwasserhaltung vorhalten, betreiben und warten. Restwasserhaltungsanlage einschl. der erforderlichen Energieversorgung für die Pumpen. Abrechnung nach Monaten je Anlage.</p>		
01.01.0006.	11.109/929.11	5,00	St
	<p>Stromaggregat aufstellen Stromaggregat als Reserveeinrichtung betriebsbereit aufstellen, nach Beendigung der Wasserhaltung abbauen und abfahren. Vorhalten wird gesondert vergütet. Aggregat für Nennleistung der Anlage auslegen. Reserveanlage für Wasserhaltungsanlage.</p>		
01.01.0007.	11.109/933	270,00	d
	<p>Stromaggregat vorhalten Stromaggregat als Reserveeinrichtung vorhalten.</p>		

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.01.0008.	----- Stromaggregat betreiben Stromaggregat als Reserveeinrichtung betreiben, einschließlich Überwachungspersonal (24h). Abrechnung nach Betriebsstunden.	500,00	h
01.01.0009.	11.109/901.00.00 Mobile Absetzanlage aufstellen Mobile Absetzanlage für Wasserhaltungsanlage nach Unterlagen des AG aufstellen. Absetzanlage beseiti- gen. Ursprünglichen Zustand wieder herstellen. Einschließlich Erd- und Gründungsarbeiten.	1,00	St
01.01.0010.	11.109/909.10 Mobile Absetzanlage betreiben Mobile Absetzanlage nach Unterlagen des AG vorhalten und betreiben. Abgerechnet wird nach Kalendertagen. Abgesetzte Stoffe der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	270,00	d
01.01.0011.	11.109/413 Förderdurchfluss messen Förderdurchfluss messen und geförderte Wassermenge berechnen. Intervalle der Messung nach Unterlagen des AG. Erforderliche Verzeichnisse und Protokolle anfertigen und übergeben. Abgerechnet wird je Messstelle.	3,00	St
01.01.0012.	----- Neutralisationsanlage Lieferung, Aufbau und Rückbau einer Neutralisationsanlage zur Neutralisation des alkalischen Lenz- und Restwassers. Lenz- und Restwasser ist vor Ableitung zu neutralisieren. Art und Ausbildung nach Wahl des AN.	1,00	St
01.01.0013.	----- Neutralisationsanlage vorhalten Neutralisationsanlage vorhalten und warten. Abrechnung nach Monaten.	9,00	Mt
01.01.0014.	----- Neutralisationsanlage betreiben Neutralisationsanlage betreiben. Abrechnung nach Kalendertagen	270,00	d

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.01.0015.	----- Prüfungen Abwasser Prüfungen des Abwassers vor Einleiten in den Vorfluter auf zulässige Grenzwerte durchführen. Die Leistung umfasst die Probenahme, die Durchführung der Prüfungen sowie die Dokumentation der Prüfergebnisse. Abgerechnet wird die Anzahl der erforderlichen Probennahmen.	40,00	St
01.02.	Erdarbeiten		
01.02.0001.	----- Oberboden abtragen Oberboden ggf. einschließlich Vegetationsdecke abtragen. Schadstoffbelastung nach Unterlagen des AG. Neigung der Abtragsfläche bis 1:1,5 Dicke des Abtrages über 10 bis 30 cm. Wiederverwendung/Verwertung nach Wahl des AN. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Zuordnungswert nach LAGA Z<=2	430,00	m3
01.02.0002.	12.108/910.91.09.01 TA Suchgraben herstellen Suchgraben nach Unterlagen des AG herstellen. Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Boden-/Felsklasse 'Homogenbereich D-Erd' Grabentiefe bis 1,25 m. Verbau 'ist in die Position einzurechnen.' Gelagerten Boden einbauen und verdichten.	100,00	m3
01.02.0003.	12.108/910.99.09.01 TA Suchgraben herstellen Suchgraben nach Unterlagen des AG herstellen. Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Boden-/Felsklasse 'Homogenbereich D-Erd' Grabentiefe '1,25 bis 2,50 m' Verbau 'ist in die Position einzurechnen.' Gelagerten Boden einbauen und verdichten.	100,00	m3
01.02.0004.	15.806/212.91.01.21 TA Boden bzw. Fels lösen und verwerten Boden bzw. Fels aus Abtragsbereichen lösen, laden und der Wiederverwendung/Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Die Herstellung von Mulden und Gräben wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Homogenbereich 'D - Erd'	5.070,00	m3

...Forts. 01.02.0004.

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.02.0004.	Forts. ...		
	Profilgerecht lösen. Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet. Zuordnungswert nach LAGA = Z 1.1. Wiederverwendung/Verwertung nach Unterlagen des AG nachweisen.		
01.02.0005.	15.806/212.91.01.31 TA Boden bzw. Fels lösen und verwerten Boden bzw. Fels aus Abtragsbereichen lösen, laden und der Wiederverwendung/Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Die Herstellung von Mulden und Gräben wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Homogenbereich 'D - Erd' Profilgerecht lösen. Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet. Zuordnungswert nach LAGA = Z 1.2. Wiederverwendung/Verwertung nach Unterlagen des AG nachweisen.	3.800,00	m3
01.02.0006.	15.806/212.91.01.41 TA Boden bzw. Fels lösen und verwerten Boden bzw. Fels aus Abtragsbereichen lösen, laden und der Wiederverwendung/Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Die Herstellung von Mulden und Gräben wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Homogenbereich 'D - Erd' Profilgerecht lösen. Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet. Zuordnungswert nach LAGA = Z 2. Wiederverwendung/Verwertung nach Unterlagen des AG nachweisen.	3.800,00	m3
01.02.0007.	07.117/238.99 TA Stahlpundwand säubern Stahlpundwand säubern. Anhaftenden Boden von freigelegter Fläche der Stahlpundwand entfernen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der freigelegten Höhe. Spundwand 'in Baugruben Achsen 90 bis 140'	2.450,00	m2

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
	<i>Hinweis zur OZ 01.02.0008. Baugrubenverfüllung/Hinterfüllung Achse 90 bis 140</i>		
01.02.0008.	15.806/609.19.03 TA	220,00	m3
	Baust. lief. als BW-Hinterfüll.einb Baustoff liefern und als Bauwerkshinterfüllung profilgerecht einbauen und verdichten. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen. Hinterfüllung für Widerlager und Flügelwand. Baustoff ': grobkörniger Boden gem. RiZ Was 7.' Entwässerungsbereich.		
01.02.0009.	15.806/609.19.02 TA	700,00	m3
	Baust. lief. als BW-Hinterfüll.einb Baustoff liefern und als Bauwerkshinterfüllung profilgerecht einbauen und verdichten. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen. Hinterfüllung für Widerlager und Flügelwand. Baustoff ': schwach durchlässiges Material gem. RiZ Was 7.' Hinterfüllbereich ohne Entwässerungsbereich.		
01.02.0010.	15.806/609.19.02 TA	2.200,00	m3
	Baust. lief. als BW-Hinterfüll.einb Baustoff liefern und als Bauwerkshinterfüllung profilgerecht einbauen und verdichten. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen. Hinterfüllung für Widerlager und Flügelwand. Baustoff ':grobkörniger Boden gem. RiZ Was 7 Größtkorn max. 63mm.' Hinterfüllbereich ohne Entwässerungsbereich.		
01.02.0011.	15.806/242.50.91.01 TA	2.710,00	m3
	Baustoff liefern und einbauen Geeigneten Baustoff liefern, profilgerecht einbauen und verdichten. Baustoff = grobkörniger Boden. Einbaustelle 'Baugrubenverfüllung Achsen 90 bis 140.' Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.		
01.02.0012.	15.806/152.90.04 TA	750,00	m2
	Oberboden liefern und andecken Oberboden liefern und profilgerecht andecken. Abgerechnet werden die angedeckten Flächen. Andeckung 'auf Böschungen und Arbeitsbereichen des Abschnitts Vorlandbrücke' Dicke der Andeckung = 20 cm.		

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.03.	Tiefgründung		
01.03.0001.	----- Bohrebene Pfeiler Achse 90 Bohrebene für die Herstellung der Bohrpfähle nach Wahl des AN herstellen und wieder beseitigen. Schutz der Arbeitsebene gegen Verunreinigung durch geförderte gefährliche Abfälle nach Wahl des AN herstellen, reinigen und beseitigen. Einsatzstelle= Pfeiler Achse 90 Herstellen der Baugrube, Freilegen der Pfahlköpfe und Herstellung der Gründungssohle werden gesondert vergütet.	1,00	Psch
01.03.0002.	----- Bohrebene Pfeiler Achse 100 Einsatzstelle Pfeiler Achse 100	1,00	Psch
01.03.0003.	----- Bohrebene Pfeiler Achse 110 Einsatzstelle Pfeiler Achse 110	1,00	Psch
01.03.0004.	----- Bohrebene Pfeiler Achse 120 Einsatzstelle Pfeiler Achse 120	1,00	Psch
01.03.0005.	----- Bohrebene Pfeiler Achse 130 Einsatzstelle Pfeiler Achse 130	1,00	Psch
01.03.0006.	07.117/113.51 Geräteinsatz für Pfähle Geräte für das Herstellen von Pfählen nach Unterlagen des AG einsetzen. Der Einsatz umfasst das einmalige Aufstellen und Abbauen sowie das Umsetzen im Bereich des Bauteils. Bauteil = Gesamtes Bauwerk. Einsatz für Ortbetonbohrpfähle.	5,00	St
	<i>Hinweis zur OZ 01.03.0007. Bohrpfähle Achsen 90 bis 130</i>		
01.03.0007.	----- Ortbetonbohrpfahl herstellen Ortbetonbohrpfahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen. Bewehrung wird gesondert vergütet. Flachstahl für Abstandskreuz und Distanzringe werden als Betonstahl abgerechnet. Herrichten des Pfahlkopfes bzw. Herstellen	1.450,00	m

...Forts. 01.03.0007.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.03.0007. Forts. ...			
	<p>eines Köchers, Herstellen eines Pfahlfußes und Einbau eines Hülsenrohres sowie die Durchführung von Probebelastungen werden gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Länge von der Gründungsfläche bis Unterkante der Pfahlkopfplatte bzw. des an den Pfahl anschließenden Bauteils. Bei Pfählen mit Fuß gilt als maßgebende Gründungsfläche die Querschnittsfläche an der Stelle des größten theoretischen Fußdurchmessers. Bauteil Tiefgründung Achsen 90 bis 130 Pfahldurchmesser 1,50m Pfahllänge 15 - 20 m Neigung vertikal. Material Stahlbeton, Druckfestigkeitsklasse C30/37, Expositionsklasse XD2, XF1, XC2, XA2. Pfahl durch verrohrtes Bohren herstellen. Leerbohrung ausführen. Bohrgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Homogenbereiche A-Bohr, B-Bohr, C-Bohr. Der Mehraufwand für Homogenbereiche A-Bohr u. C-Bohr wird gesondert vergütet.</p>		
01.03.0008.	-----	190,00	m
	<p>Zulage Mehraufwand C-Bohr Zulage für Mehraufwand Homogenbereich C-Bohr Bauteile= Bohrpfahl Achsen 90 bis 130 Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich B-Bohr.</p>		
01.03.0009.	13.118/213.99 TA	260,00	t
	<p>Betonstahl einbauen Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Bauteil 'Ortbetonbohrpfahl Tiefgründung Achsen 90 bis 130' Stahlsorte 'B 500 B'</p>		
01.03.0010.	07.117/153.91.99.04 TA	80,00	St
	<p>Pfahlkopf herrichten Pfahlkopf für den Anschluss der Pfahlkopfplatte bzw. des an den Pfahl anschließenden Bauteils herrichten. Freigelegte Bewehrung richten. Bauteil 'Tiefgründung Achsen 90 bis 130' Pfahl = Ortbetonbohrpfahl. Pfahldurchmesser '1,50m' Abbruchgut verwerten nach Wahl des AN.</p>		
01.03.0011.	07.117/923.99.19.01 TA	80,00	St
	<p>Integritätsprüf. v. Pfählen durchf. Low-Strain- Integritätsprüfung von Pfählen nach Unterlagen des AG gemäß "Empfehlungen für statische und dy-</p>		

...Forts. 01.03.0011.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.03.0011.	Forts. ... namische Pfahlprüfungen" der Deutschen Gesellschaft für Geotechnik (Ausgabe 1998) durchführen. Pfähle für Prüfung vorbereiten. Bauteil 'Tiefgründung Achsen 90 bis 130' Pfahl = Ortbetonbohrpfahl. Pfahldurchmesser '1,50 m' Neigung vertikal.		
01.03.0012.	07.117/948.01 Kolonneneinsatz f. Hindernisbeseit. Kolonnen zur Beseitigung unvorhergesehener Hindernisse einsetzen. Vergütet wird ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie die Kosten für das Bedienpersonal einschließlich sämtlicher Zuschläge umfasst. Abgerechnet werden die tatsächlichen geleisteten Einsatzstunden, ohne Stillstand. Einsatz bei der Herstellung von Ortbetonbohrpfählen.	40,00	h
01.03.0013.	----- Stillst. Bohrpf. arb. o. Personal Stillstandsstunden Bohrpfahlarbeiten ohne Personal Stillstandsstunden eines Bohrgerätes für Bohrpfähle ohne Personal, bei Umständen, die den AG zu vertreten hat sowie bei der Beseitigung unvorhergesehener Hindernisse soweit eine Stillstandsstunde erreicht wird. Die Beseitigung von Hindernissen darf nur in Abstimmung mit dem AG erfolgen.	30,00	h
01.03.0014.	----- Stillst. Bohrpf. arb. m. Personal mit Bedienpersonal und Betriebsstoffen. <i>Hinweis zur OZ 01.03.0015.</i> <i>Unterwasserbetonsohle</i>	30,00	h
01.03.0015.	----- Unterwasserbeton Widerl. herst. Beton unter Wasser nach Unterlagen und nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Bauteil Baugrubensohle Widerlager Achse 140 Beton unbewehrt. Festigkeitsklasse C 30/37 Expositionsklasse X0 Einschl. Tauchereinsatz und Geräteeinsatz nach Wahl des AN. Einzurechnen sind Vorbereitung des Planums	810,00	m3

...Forts. 01.03.0015.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.03.0015.	Forts. ...		
	<p>und der Verbauwandung, der Einbau und das Verpressen eines Injektionsschlauches an der Verbauwand. Die Säuberung und die Vorbereitung der Betonoberfläche für die nachfolgenden Gewerke sind einzurechnen.</p>		
01.03.0016.	<p>-----</p> <p>Unterwasserbeton Pfeiler herst. Beton unter Wasser nach Unterlagen und nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Bauteil Baugrubensohle Pfeiler Achse 90 bis 130 Beton unbewehrt. Festigkeitsklasse C 30/37 Expositionsklasse X0 Einschl. Tauchereinsatz und Geräteeinsatz nach Wahl des AN. Einzurechnen sind Vorbereitung des Planums und der Verbauwandung, der Einbau und das Verpressen eines Injektionsschlauches an der Verbauwand. Die Säuberung und die Vorbereitung der Betonoberfläche für die nachfolgenden Gewerke sind einzurechnen.</p>	1.535,00	m3
01.03.0017.	<p>-----</p> <p>Geodätische Kontrolle UWS Nach Herstellen der Unterwasserbetonsohle und vor dem Lenzen der Baugrube ist die Oberfläche der UWS geodätisch zu kontrollieren und auf Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung zu überprüfen. Der Abstand der Kontrollpunkte darf nicht größer als 1,0 m sein. Die Messergebnisse sind zu dokumentieren. Bei unplanmäßig großen Abweichungen/ Toleranzen sind durch den AN entsprechende Maßnahmen zur Einhaltung der Toleranzen zu ergreifen. Die Ergebnisse sind dem AG 2-fach zu übergeben. Abrechnung nach Grundfläche Baugrubensohle.</p>	1.935,00	m2
01.04.	Beton, Stahlbeton		
01.04.0001.	<p>13.118/338.32.10.10</p> <p>Unbewehrten Beton herstellen Unbewehrten Beton nach Unterlagen des AG herstellen. Beton zum Ausgleichen von Baugrundunebenheiten. Druckfestigkeitsklasse C12/15. Expositionsklasse X0. Beton ohne Schalung herstellen.</p>	600,00	m3

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.04.0002.	13.118/328.21.01 Beton f. Sauberkeitsschicht herst. Beton für Sauberkeitsschicht einschließlich ggf. erforderlicher Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Ggf. erforderliche Schalung vorhalten und beseitigen. Druckfestigkeitsklasse C12/15. Expositionsklasse X0. Dicke min. 10 cm.	2.000,00	m2
	<i>Hinweis zur OZ 01.04.0003. Pfeiler Achsen 90 bis 130</i>		
01.04.0003.	13.118/313.91.59.00.09 TA Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil 'Pfahlkopfplatten Achsen 90 bis 130' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C35/45. Expositionsklasse 'XD2, XF2, XC2, XA2' Oberfläche 'glätten'	2.100,00	m3
01.04.0004.	13.118/213.99 TA Betonstahl einbauen Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Bauteil 'Fundament und Pfahlkopfplatten Achsen 90 bis 130' Stahlsorte 'B 500 B'	294,00	t
01.04.0005.	13.118/313.91.59.09.99 TA Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil 'Pfeiler, Achsen 90 bis 130' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C35/45. Expositionsklasse 'XD2, XF2, XC4, XA2' Sichtflächenschalung 'gem. Baubeschreibung' Schalungsverlauf 'gem. Baubeschreibung' Oberfläche 'der Lagerbänke abreiben und für Pressenansatzpunkte vorbereiten'	1.300,00	m3

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.04.0006.	13.118/213.99 TA Betonstahl einbauen Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Bauteil 'Pfeiler Achsen 90 bis 130' Stahlsorte 'B 500 B'	130,00	t
	<i>Hinweis zur OZ 01.04.0007. Widerlager Achse 140</i>		
01.04.0007.	13.118/313.91.59.00.09 TA Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil 'Fundament Achse 140' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C35/45. Expositionsklasse 'XD2, XF2, XC2, XA2' Oberfläche 'glätten'	520,00	m3
01.04.0008.	13.118/213.99 TA Betonstahl einbauen Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Bauteil 'Fundament Achse 140' Stahlsorte 'B 500 B'	60,00	t
01.04.0009.	13.118/313.91.59.09.99 TA Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil 'Widerlager inkl. Flügelwände Achse 140' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C35/45. Expositionsklasse 'XD2, XF2, XC4, XA2' Sichtflächenschalung 'gem. Baubeschreibung' Schalungsverlauf 'gem. Baubeschreibung' Oberfläche 'der Lagerbänke abreiben und für Pressenansatzpunkte vorbereiten.'	1.020,00	m3
01.04.0010.	13.118/313.91.59.09.99 TA Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden	80,00	m3

...Forts. 01.04.0010.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.04.0010. Forts. ...			
	gesondert vergütet. Bauteil 'Widerlager Kammerwand Achse 140' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C35/45. Expositionsklasse 'XD2, XF2, XC4, XA2' Sichtflächenschalung 'gem. Baubeschreibung' Schalungsverlauf 'gem. Baubeschreibung' Oberfläche 'glätten'		
01.04.0011.	13.118/213.99 TA	125,00	t
	Betonstahl einbauen Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Bauteil 'Widerlager, Flügelwände und Kammerwand Achse 140' Stahlsorte 'B 500 B'		
	<i>Hinweis zur OZ 01.04.0012.</i> <i>Lagersockel</i>		
01.04.0012.	13.118/313.91.99.00.09 TA	9,00	m3
	Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil 'Lagersockel Achsen 80.2 bis 140' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse 'C40/50' Expositionsklasse 'XD1, XF2, XC4' Oberfläche 'glätten.'		
01.04.0013.	13.118/213.99 TA	1,50	t
	Betonstahl einbauen Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Bauteil 'Lagersockel' Stahlsorte 'B 500 B'		
01.04.0014.	-----	28,00	St
	Verguss der Lageraussparungen Betonaussparungen für Lager im Lagersockel der Widerlager und Pfeiler nach der Montage mit einem schnellerhärtenden, schwindfreien, wasserdichten, frost- und tausalzbeständigen, standfesten Vergussmörtel vergießen. Prüfzeugnis dem AG vorlegen. Mörtel seitlich glätten und an Lagerplatten anarbeiten,		

...Forts. 01.04.0014.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.04.0014.	Forts. ...		
	einschl. Lieferung des Materials und der erforderlichen Schalung. Prüfzeugnis dem AG vorlegen.		
	<i>Hinweis zur OZ 01.04.0015. Überbau</i>		
01.04.0015.	13.118/313.42.99.09.93 TA	10.100,00	m3
	Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil = Überbau. Art der Verwendung = Spannbeton. Druckfestigkeitsklasse 'C 40/50' Expositionsklasse 'XD1, XF2, XC4' Sichtflächenschalung 'gem. Baubeschreibung' Schalungsverlauf 'gem. Baubeschreibung' Oberfläche maschinell abscheiben und glätten.		
01.04.0016.	13.118/213.99 TA	1.820,00	t
	Betonstahl einbauen Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Bauteil 'Überbau' Stahlsorte 'B 500 B'		
01.04.0017.	13.118/218.91.28.04 TA	250,00	t
	Spannstahl einbauen Spannstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Unterstützungen sowie ggf. erforderliche Spanngliedkopplungen herstellen. Spanngliedverankerungen einschließlich Zubehör einbauen. Spannglieder spannen. Bei der Ermittlung des Abrechnungsgewichtes wird nur das theoretische Gewicht des Spannstahls berücksichtigt, ermittelt aus den Nennquerschnitten und den Spanngliedlängen zwischen den Außenflächen der Ankerplatten bzw. bei Haftankern (z.B. Fächer-, Besen-, Haken-, Schlaufenanker usw.) bis zum Austritt aus dem Hüllrohr. Unterstützungen werden als Betonstahl gesondert vergütet. Bauteil 'Überbau' Vorspannung längs. Spannstahlgüte 1570/1770 N/mm ² . Zul.Spannkraft/Glied über 3000 kN. Vorspannung ohne Verbund, extern. Umlenkelemente und Durchführungen für Spannglieder und Reservespannglieder herstellen.		

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.04.0018.	13.118/218.91.98.01 TA Spannstahl einbauen Spannstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Unterstüztungen sowie ggf. erforderliche Spanngliedkopplungen herstellen. Spanngliedverankerungen einschließlich Zubehör einbauen. Spannglieder spannen. Bei der Ermittlung des Abrechnungsgewichtes wird nur das theoretische Gewicht des Spannstahls berücksichtigt, ermittelt aus den Nennquerschnitten und den Spanngliedlängen zwischen den Außenflächen der Ankerplatten bzw. bei Haftankern (z.B. Fächer-, Besen-, Haken-, Schlaufenanker usw.) bis zum Austritt aus dem Hüllrohr. Unterstüztungen werden als Betonstahl gesondert vergütet. Bauteil 'Überbau' Vorspannung längs. Spannstahlgüte '1660/1860 N/mm2' Zul.Spannkraft/Glied über 3000 kN. Vorspannung mit nachträglichem Verbund. Spannglieder auspressen.	275,00	t
	<i>Hinweis zur OZ 01.04.0019. Kappen</i>		
01.04.0019.	13.118/313.91.39.90.01 TA Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil 'Kappen analog Kap 1 Blatt 3' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C25/30. Expositions-kategorie 'XD3, XF4, XC4' Zusätzliche Anforderungen 'LP Beton' Oberfläche mit Besenstrich (Rosshaar) versehen.	530,00	m3
01.04.0020.	13.118/313.91.39.90.01 TA Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil 'Kappen analog Kap 1 Blatt 1' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C25/30. Expositions-kategorie 'XD3, XF4, XC4' Zusätzliche Anforderungen 'LP Beton' Oberfläche mit Besenstrich (Rosshaar) versehen.	270,00	m3

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.04.0021.	13.118/313.91.39.90.01 TA Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil 'Aufkantung für Lärmschutzwand gem. RiZ-ING LS 2' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C25/30. Expositionsklasse 'XD3, XF4, XC4' Zusätzliche Anforderungen 'LP Beton' Oberfläche mit Besenstrich (Rosshaar) versehen.	100,00	m3
01.04.0022.	13.118/213.99 TA Betonstahl einbauen Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Bauteil 'Kappen inkl. Aufkantung für Lärmschutzwand' Stahlsorte 'B 500 B'	105,00	t
01.04.0023.	----- Kappenverankerung M16 herst. Lieferung und Montage Kappenverankerung entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen. Injektionsanker mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung. Ein Prüfbericht zur Dichtheit des Kappenankers in der Dichtungsschicht ist vorzulegen. Einbau Kappen im Bereich der 6,50m hohen Lärmschutzwände. Ankerabstand: 1,0 m Bohrung vertikal herstellen. Verbundanker M16 Einbau und Montage gem. Zulassung.	391,00	St
01.05.	Lager, Fahrbahnübergänge		
01.05.0001.	15.121/128.99.00.99.91 TA Kalottenlager einbauen Kalottenlager nach Unterlagen des AG einbauen. Für den Korrosionsschutz zu beachten: Bei betonberührten Flächen Randstreifen von 5 cm mitbeschichten. Ggf. vorhandene Kontaktfläche zwischen Lager- und Ankerplatte vorbereiten, Vorbereitungsgrad Sa 2 1/2, und beschichten mit einer Grundbeschichtung auf Alkalisilikat-Grundlage mit Zinkstaub nach Blatt 85, Sollschichtdicke = 40 mym. Ankerplatten werden gesondert vergütet.	1,00	St

...Forts. 01.05.0001.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
01.05.0001.	Forts. ...	
	<p>Einbau 'Pfeiler Achse 80.2, Reihe 1' Kalottenlager 'mit Festhaltekonstruktion und Messstellen gem. RiZ-ING Lag 3.' Aufnehmbare Normalkraft 'siehe Lagertabelle' Aufnehmbare Kraft in Bauwerkslängsrichtung 'siehe Lagertabelle' Aufnehmbare Kraft in Bauwerksquerrichtung 'siehe Lagertabelle' Korrosionsschutz: Stahlflächen vorbereiten, Vorbereitungsgrad Sa 3, spritzverzinken, Sollschichtdicke 100 mym. Zwischenbeschichtung und Deckbeschichtung mit Eisenglimmer auf Epoxidharz-Grundlage nach Blatt 87, Sollschichtdicke je 80 mym.</p>	
01.05.0002.	15.121/128.99.99.90.01 TA Kalottenlager einbauen Kalottenlager nach Unterlagen des AG einbauen. Für den Korrosionsschutz zu beachten: Bei betonberührten Flächen Randstreifen von 5 cm mitbeschichten. Ggf. vorhandene Kontaktfläche zwischen Lager- und Ankerplatte vorbereiten, Vorbereitungsgrad Sa 2 1/2, und beschichten mit einer Grundbeschichtung auf Alkalisilikat-Grundlage mit Zinkstaub nach Blatt 85, Sollschichtdicke = 40 mym. Ankerplatten werden gesondert vergütet. Einbau 'Pfeiler Achse 80.2, Reihe 2 bis 4' Kalottenlager 'mit zweiachsig beweglichem Gleitteil einschl. Lagerstellungsanzeiger gem. RiZ-ING Lag 1, Gleitflächenschutz gem. RiZ-ING Lag 8, und Messstellen gem. RiZ-ING Lag 2' Zulässige Verschiebung in Bauwerkslängsrichtung 'siehe Lagertabelle' Zulässige Verschiebung in Bauwerksquerrichtung 'siehe Lagertabelle' Aufnehmbare Normalkraft 'siehe Lagertabelle' Korrosionsschutz: Stahlflächen vorbereiten, Vorbereitungsgrad Sa 3, spritzverzinken, Sollschichtdicke 100 mym. Zwischenbeschichtung und Deckbeschichtung mit Eisenglimmer auf Epoxidharz-Grundlage nach Blatt 87, Sollschichtdicke je 80 mym.	3,00 St
01.05.0003.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 90 Pfeiler Achse 90, Reihe 2 bis 4	3,00 St
01.05.0004.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 100 Pfeiler Achse 100, Reihe 2 bis 4	3,00 St

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.05.0005.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 110 Pfeiler Achse 110, Reihe 2 bis 4	3,00	St
01.05.0006.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 120 Pfeiler Achse 120, Reihe 2 bis 4	3,00	St
01.05.0007.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 130 Pfeiler Achse 130, Reihe 2 bis 4	3,00	St
01.05.0008.	----- Kalottenlager Widerlager Achse 140 Widerlager Achse 140, Reihe 2 bis 4	3,00	St
01.05.0009.	15.121/128.99.90.90.91 TA Kalottenlager einbauen Kalottenlager nach Unterlagen des AG einbauen. Für den Korrosionsschutz zu beachten: Bei betonberührten Flächen Randstreifen von 5 cm mitbeschichten. Ggf. vorhandene Kontaktfläche zwischen Lager- und Ankerplatte vorbereiten, Vorbereitungsgrad Sa 2 1/2, und beschichten mit einer Grundbeschichtung auf Alkalisilikat-Grundlage mit Zinkstaub nach Blatt 85, Sollschichtdicke = 40 mym. Ankerplatten werden gesondert vergütet. Einbau 'Pfeiler Achse 90, Reihe 1' Kalottenlager 'mit einachsiger beweglichem Gleitteil einschl. Lagerstellungsanzeiger gem. RiZ-ING Lag 1, Gleitflächenschutz gem. RiZ-ING Lag 8, und Messstellen gem. RiZ-ING Lag 2.' Zulässige Verschiebung in Bauwerkslängsrichtung 'siehe Lagertabelle' Aufnehmbare Normalkraft 'siehe Lagertabelle' Aufnehmbare Kraft in Bauwerksquerrichtung 'siehe Lagertabelle' Korrosionsschutz: Stahlflächen vorbereiten, Vorbereitungsgrad Sa 3, spritzverzinken, Sollschichtdicke 100 mym. Zwischenbeschichtung und Deckbeschichtung mit Eisenglimmer auf Epoxidharz-Grundlage nach Blatt 87, Sollschichtdicke je 80 mym.	1,00	St
01.05.0010.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 100 Pfeiler Achse 100, Reihe 1	1,00	St
01.05.0011.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 110 Pfeiler Achse 110, Reihe 1	1,00	St

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.05.0012.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 120 Pfeiler Achse 120, Reihe 1	1,00	St
01.05.0013.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 130 Pfeiler Achse 130, Reihe 1	1,00	St
01.05.0014.	----- Kalottenlager Widerlager Achse 140 Widerlager Achse 140, Reihe 1	1,00	St
01.05.0015.	15.121/173.91.99 TA Ankerplatte für Lager einbauen Ankerplatte aus Stahl für Lager entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einbauen. Korrosionsschutz entsprechend Lager. Einbau 'Widerlager Achse 140. Korrosionsschutz nach ZTV-ING, Teil 4, Abschnitt 3. System nach Tabelle "Korrosionsschutzsystem" im Anhang A, Bauteil-Nr. 3.2 mit Beschichtungssystem Nr. 1. ' Ankerplatte oben. Plattendicke 'nach statisch konstruktiven Erfordernissen'	4,00	St
01.05.0016.	15.121/173.92.99 TA Ankerplatte für Lager einbauen Ankerplatte aus Stahl für Lager entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einbauen. Korrosionsschutz entsprechend Lager. Einbau 'Widerlager Achse 140 Korrosionsschutz nach ZTV-ING, Teil 4, Abschnitt 3. System nach Tabelle "Korrosionsschutzsystem" im Anhang A, Bauteil-Nr. 3.2 mit Beschichtungssystem Nr. 1. ' Ankerplatte unten. Plattendicke 'nach statisch konstruktiven Erfordernissen'	4,00	St
01.05.0017.	15.121/173.91.99 TA Ankerplatte für Lager einbauen Ankerplatte aus Stahl für Lager entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einbauen. Korrosionsschutz entsprechend Lager. Einbau 'Pfeiler Achsen 80.2 bis 130 Korrosionsschutz nach ZTV-ING, Teil 4, Abschnitt 3. System nach Tabelle "Korrosionsschutzsystem" im Anhang A, Bauteil-Nr. 3.2 mit Beschichtungssystem Nr. 1. '	24,00	St

...Forts. 01.05.0017.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.05.0017. Forts. ...			
	Ankerplatte oben. Plattendicke 'nach statisch konstruktiven Erfordernissen'		
01.05.0018.	15.121/173.92.99 TA	24,00	St
	Ankerplatte für Lager einbauen Ankerplatte aus Stahl für Lager entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einbauen. Korrosionsschutz entsprechend Lager. Einbau 'Pfeiler Achsen 80.2 bis 130 Korrosionsschutz nach ZTV-ING, Teil 4, Abschnitt 3. System nach Tabelle "Korrosionsschutzsystem" im Anhang A, Bauteil-Nr. 3.2 mit Beschichtungssystem Nr. 1. ' Ankerplatte unten. Plattendicke 'nach statisch konstruktiven Erfordernissen'		
01.05.0019.	15.121/178.92.11 TA	28,00	St
	Lagerteil einbauen Lagerteil einbauen. Bauwerk, Lagerkonstruktion und Lagerkräfte nach Unterlagen des AG. Korrosionsschutz entsprechend Lager. Einbau 'auf Widerlager und Pfeiler ' Lagerteil = Keilplatte aus Stahl entsprechend konstruktiven Erfordernissen. Aufgelagertes Bauteil anheben. Pressenansatz auf Unterbauten. Angehobenes Bauteil ablassen.		
01.05.0020.	-----	112,00	St
	Pressenansatzpunkte Horizontale Pressenaufstandsflächen gem. RiZ Lag 6 im Zuge der Pfeiler- bzw. Widerlagerbetonagen nach Unterlage des AG herstellen und dauerhaft farblich markieren. Bauteil = Widerlager und Pfeiler Abgerechnet wird die Anzahl hergestellter Pressenansatzpunkte.		
01.05.0021.	15.121/218.29.99.99 TA	30,10	m
	Ü-konstr., wasserundurchl., einb. Wasserundurchlässige Übergangskonstruktion aus Stahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einschliesslich Schrammbord- und Gesimsausbildung nach Unterlagen des AG einbauen. Abgerechnet wird nach Länge der Konstruktion in der Profillachse, horizontal. Einbau in gesamter Überbaubreite bis Unterkante Gesims. Konstruktion 'wasserdicht, mehrprofilig'		

...Forts. 01.05.0021.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.05.0021. Forts. ...			
	<p>Übergangskonstruktion 'Achse 140, lärmgemindert' Gesamtdilatation '646 mm' Korrosionsschutz 'Stahlflächen vorbereiten. Vorbereitungsgrad Sa 2 1/2. Grundbeschichtung auf Epoxidharz-Zinkstaub-Grundlage nach Blatt 87, Sollschichtdicke 70mym. 3 Zwischenbeschichtungen und eine Deckbeschichtung auf Epoxidharz-Grundlage nach Blatt 87, Sollschichtdicke je 80 mym. Deckbeschichtung gem. Unterlagen des AG. ' Abdeckung 'im öffentlichen Geh- und Radwegbereichen mittels Abdeckblech, ansonsten oberkantenbündig.'</p>		
01.06. Brückenentwässerung			
	<i>Hinweis zur OZ 01.06.0001. Unterbau</i>		
01.06.0001.	06.111/103.11	265,00	m2
	<p>Dränschicht an Bauwerk herstellen. Dränschicht an erdberührten Flächen von Bauwerken nach Unterlagen des AG herstellen. Abgerechnet wird die bedeckte Wandfläche. Dränschicht für Widerlager. Dränschicht aus Dränmatte nach Richtzeichnung Was 7.</p>		
01.06.0002.	06.111/108.99 TA	30,00	m
	<p>Grundrohr für Dränschicht verlegen. Grundrohr aus teilporösem Beton außen quadratisch, Innendurchmesser 100 mm, für Dränschicht mit Anschluss an Entwässerungsleitung nach Unterlagen des AG verlegen. Sockel 'analog RiZ-ING Was 7 mit Gefälle aus Beton, Druckfestigkeitsklasse C 12/15, herstellen.'</p>		
01.06.0003.	06.111/343.39.33.50 TA	1,00	St
	<p>Rohr einbauen Rohr nach Unterlagen des AG einbauen. Einbauort = Flügelwand. Verwendungszweck 'seitlicher Austritt durch die Flügelwand inkl. Anschluss an das Grundrohr. ' Material = Nichtrostender Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4571. Rohr DN 100. Länge über 100 bis 125 cm.</p>		
01.06.0004.	06.111/343.49.13.62 TA	1,00	St
	<p>Rohr einbauen Rohr nach Unterlagen des AG einbauen. Einbauort = Widerlager. Verwendungszweck 'Entwässerung Wartungsgang'</p>		

...Forts. 01.06.0004.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.06.0004. Forts. ...			
	Material = PVC-U. Rohr DN 100. Länge über 125 bis 150 cm. Von innen herausnehmbares Vogelschutzgitter aus nicht-rostendem Stahl der Stahlsorte A4 oder A5 bzw. Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571, einbauen.		
01.06.0005.	06.111/378.29.95.20 TA	1,00	St
	Rohrdurchführung herstellen (Zul.) Rohrdurchführung nach Unterlagen des AG herstellen. Vergütet wird der Mehraufwand für die Abdichtung gegenüber der durchgemessenen Rohrleitung. Einbauort = Flügelwand Bauteildicke '1,00 m' Außendurchmesser '125 mm' Dichtungseinsatz einbetonieren. Dichtend gegen nichtdrückendes Wasser.		
01.06.0006.	06.111/343.99.49.30 TA	1,00	St
	Rohr einbauen Rohr nach Unterlagen des AG einbauen. Einbauort 'WL Achse 140, Kammerwand' Verwendungszweck 'Mantelrohr für Leitungsdurchführungen Längsentwässerung' Material = Spezialfaserzement. Rohr DN '600' Länge über 50 bis 75 cm.		
01.06.0007.	06.111/378.15.95.19 TA	1,00	St
	Rohrdurchführung herstellen (Zul.) Rohrdurchführung nach Unterlagen des AG herstellen. Vergütet wird der Mehraufwand für die Abdichtung gegenüber der durchgemessenen Rohrleitung. Einbauort = Kammerwand Bauteildicke = 70 cm. Außendurchmesser 'des durchzuführenden Rohres ca. 650 mm' Dichtungseinsatz einbetonieren. Dichtend gegen drückendes Wasser. Innendurchmesser 'des Futterrohres bzw. Kernbohrung = 700 mm'		
01.06.0008.	06.111/343.99.49.90 TA	1,00	St
	Rohr einbauen Rohr nach Unterlagen des AG einbauen. Einbauort 'WL Achse 140, Hohlkasten' Verwendungszweck 'Mantelrohr für Leitungsdurchführungen Längsentwässerung'		

...Forts. 01.06.0008.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.06.0008.	Forts. ... Material = Spezialfaserzement. Rohr DN '600' Länge 'bis 1,00m'		
01.06.0009.	06.111/378.19.95.29 TA Rohrdurchführung herstellen (Zul.) Rohrdurchführung nach Unterlagen des AG herstellen. Vergütet wird der Mehraufwand für die Abdichtung gegenüber der durchgemessenen Rohrleitung. Einbauort = Kammerwand Bauteildicke 'bis 1,0 m' Außendurchmesser 'des durchzuführenden Rohres ca. 650 mm' Dichtungseinsatz einbetonieren. Dichtend gegen nichtdrückendes Wasser. Innendurchmesser 'des Futterrohres bzw. Kernbohrung = 700 mm'	1,00	St
01.06.0010.	----- Revisionschacht Längsentwässerung Revisionschacht Längsentwässerung mit Schachtabdeckung, Steigeisen, den Öffnungen für die Rohranschlüsse und ausgeformter Schachtsohle in Beton, Festigkeitsklasse C12/15 mit Abdichtung herstellen. Anschluss der Rohrleitung wird gesondert vergütet. Einbauort Widerlager Achse 140 Schacht = Revisionschacht 1400 x 1000 gem. Richtzeichnung Was 6 Blatt 2. Schachttiefe 2,0 m <i>Hinweis zur OZ 01.06.0011. Überbau</i>	1,00	St
01.06.0011.	----- Entwässerungsrinne aus Gusseisen Entwässerungsrinne aus Gusseisen zur Oberflächenentwässerung von Ingenieurbauwerken mit seitlich (fahrbahnseitig) angebrachten Entwässerungsöffnungen herstellen. Entwässerungsrinne einschließlich wasserdurchlässigen Reaktionsharzbeton mit Epoxidharzbindemittel herstellen. Breite 300 mm, Länge und Höhe nach konstruktiven Erfordernissen. Rinne mit eingegossenen und aufklappbaren Rosten, Schlitzweite 30 mm, mit Scharnier und Reibverschluss. Prüflast Klasse D 400, Material GGG (Sphäroguss) Rohraussendurchmesser Ablaufstutzen 150 mm.	380,00	m

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.06.0012.	----- Zulage Entwässerungsrinne Zulage zur Position Entwässerungsrinne. Leistung wie beschrieben, jedoch Ausführung als Passstück nach konstruktiven Erfordernissen.	5,00	St
01.06.0013.	06.111/348.01 Reinigungs-Anschlussrohr einbauen Gusseisernes Reinigungsanschlussrohr DN 150 nach Unter- lagen des AG einbauen, verankern und an Entwässerungs- leitung anschließen. Beschichtung wie Rohrleitung für Bauwerkse Entwässerung. Abdeckung der Klasse D 400, lichte Weite min. 250 mm, tagwasserdicht, Rahmen und Deckel aus Gusseisen, mit Schraubvorreiberverschlüssen, Dreh- sicherung und Abdichtung einbauen und verankern. Einbauort = Überbau.	24,00	St
01.06.0014.	----- Ablaufkörper Ablaufkörper nach Unterlagen des AG herstellen. Material: Edelstahl , Werkstoff-Nr. 1.4571, Entwässerungsrinne mit Isolierflansch, Leitung DN 150, mit Betonring DN 200 Länge nach konstruktiven Erfordernissen, Wanddicke 2 mm, mit Klemmflansch und Sickerschlitzen, 4-fach Verschraubung M10, mit Abdeckblech. Aufwendungen aus geknicktem Verlauf der Leitung sind einzurechnen.	48,00	St
01.06.0015.	06.111/313.29.99.01 TA Gusseisernes Anschlussrohr einb. Gusseisernes Anschlussrohr für Brückenablauf aus muf- fenlosen Rohren und Formstücken einschließlich Veranke- rungen und Anschluss nach Unterlagen des AG einbauen. Rohr DN 150. Länge '150 - 250 cm' Korrosionsschutz 'nach ZTV-ING, Teil 4, Abschnitt 3. System nach Tabelle "Korrosionsschutzsystem" im Anhang A, Bauteil-Nr. 3.3.3. Innenbeschichtung mit Beschichtungssystem Nr. 4. Außenbeschichtung mit Beschichtungssystem Nr. 1.' Deckbeschichtung 'Epoxidharz-Eisenglimmer nach Blatt 87.' Ankerschienen aus nichtrostendem Stahl der Werkstoff- Nr. 1.4401 oder 1.4571 einbauen.	48,00	St

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.06.0016.	06.111/308.16.99.01 TA Gusseiserne Rohrleitung herst. Gusseiserne Rohrleitung für Brückenentwässerung aus muffenlosen Rohren und Formstücken einschließlich Reinigungsöffnungen, Verankerungen, Aufhängungen, Aussteifungen, Unterstützungen und Anschlüssen entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen. Abgerechnet wird nach Länge in der Achse der Rohrleitung. Einbauort = Überbau. Rohr DN 500. Korrosionsschutz 'nach ZTV-ING, Teil 4, Abschnitt 3. System nach Tabelle "Korrosionsschutzsystem" im Anhang A, Bauteil-Nr. 3.3.3. Innenbeschichtung mit Beschichtungssystem Nr. 4. Außenbeschichtung mit Beschichtungssystem Nr. 1.' Deckbeschichtung 'Epoxidharz-Eisenglimmer nach Blatt 87.' Ankerschienen aus nichtrostendem Stahl der Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571 einbauen.	270,00	m
01.06.0017.	06.111/308.17.99.01 TA Gusseiserne Rohrleitung herst. Gusseiserne Rohrleitung für Brückenentwässerung aus muffenlosen Rohren und Formstücken einschließlich Reinigungsöffnungen, Verankerungen, Aufhängungen, Aussteifungen, Unterstützungen und Anschlüssen entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen. Abgerechnet wird nach Länge in der Achse der Rohrleitung. Einbauort = Überbau. Rohr DN 600. Korrosionsschutz 'nach ZTV-ING, Teil 4, Abschnitt 3. System nach Tabelle "Korrosionsschutzsystem" im Anhang A, Bauteil-Nr. 3.3.3. Innenbeschichtung mit Beschichtungssystem Nr. 4. Außenbeschichtung mit Beschichtungssystem Nr. 1.' Deckbeschichtung 'Epoxidharz-Eisenglimmer nach Blatt 87.' Ankerschienen aus nichtrostendem Stahl der Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571 einbauen.	110,00	m
01.06.0018.	06.111/338.20.99 TA Elastische Rohrverbindung einbauen Elastische Rohrverbindung aus Elastomer mit Spiralverstärkung nach Unterlagen des AG einbauen. Einbau in Längsleitung. Gesamtdehnweg des Bauwerkes am Einbauort '646 mm'	1,00	St

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.06.0019.	----- Verschieblech herstellen Konsolenblech an Kammerwand Achse 140 unter beweglicher Rohrverbindung nach statischen und konstruktiven Erfordernissen einschl. Auflagerkonsolen herstellen. Blechdicke min. 6 mm, Konstruktion feuerverzinkt, Schichtdicke min. 80 mym.	1,00	St
01.06.0020.	06.111/223.99 TA Tropftülle einbauen Tropftülle mit Sickerschicht und Lochblechabdeckung im Überbau nach Unterlagen des AG einbauen. Ausführung 'analog zu RiZ WAS 11 mit Anschluss an Entwässerungsleitung'	2,00	St
01.06.0021.	06.111/343.85.25.91 TA Rohr einbauen Rohr nach Unterlagen des AG einbauen. Einbauort = Hohlkastensteg. Verwendungszweck = Belüftung nach Richtzeichnung Was 17. Material = PE-HD. Rohr DN 150. Länge '50 cm' Endstopfen einbauen	24,00	St
01.06.0022.	06.111/343.84.25.91 TA Rohr einbauen Rohr nach Unterlagen des AG einbauen. Einbauort = Hohlkastensteg. Verwendungszweck = Entwässerung und Belüftung nach Richtzeichnung Was 17. Material = PE-HD. Rohr DN 150. Länge '40 cm' Endstopfen einbauen	12,00	St
01.06.0023.	06.111/343.91.21.20 TA Rohr einbauen Rohr nach Unterlagen des AG einbauen. Einbauort 'Betonaufkantung LSW, alle 4,0 m' Verwendungszweck = Entwässerung. Material = PE-HD. Rohr DN 50. Länge über 25 bis 50 cm.	95,00	St
01.07.	Abdichtung, Fugen		

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
	<i>Hinweis zur OZ 01.07.0001. Fugen</i>		
01.07.0001.	12.123/205.16.04.99 TA Bauwerksfuge herstellen Bauwerksfuge nach Unterlagen des AG herstellen. Fugenbänder und Fugeneinlagen einbauen. Stöße und Verbindungen herstellen. Bauteil = Widerlager. Scheinfuge nach RiZ "Fug 2" Bild 2 ausbilden. Luftseitiger Fugenabschluss nach RiZ "Fug 2", Bild 4. Mittlere Dicke des Bauteiles 'bis 4,35m'	80,00	m
01.07.0002.	12.123/230.91.02 TA Fugeneinlage einbauen Fugeneinlage nach Unterlagen des AG einbauen. Bauteil 'Kappe, Achse 140.Fuge in Kappe vor Fahrbahnübergang auf Überbau nach Riz Fug 3' Einlage aus Hartschaumplatten. Dicke = 2 cm.	5,00	m2
01.07.0003.	12.123/225.79.03 TA Fugenband einbauen Fugenband nach Unterlagen des AG einbauen und verankern. Stöße und Verbindungen herstellen. Bauteil = Kappe. Band 'in Fuge vor Fahrbahnübergang auf Überbau nach Riz Fug 3' Band = Abschlussband.	19,00	m
	<i>Hinweis zur OZ 01.07.0004. Abdichtung</i>		
01.07.0004.	13.124/107.09.10.06.20 Betonunterlage vorbereiten Betonunterlage nach Unterlagen des AG vorbereiten. Vorbereitete Flächen säubern. Abfall entsorgen. Bauteil = Überbau im Kappenbereich. Oberfläche waagerecht bis 20 v.H. geneigt. Vorbereitungsverfahren = Betonunterlage mit festen Strahlmitteln strahlen bei gleichzeitigem Absaugen. Zementschlämme und minderfeste Schichten entfernen.	2.800,00	m2
01.07.0005.	13.124/107.08.10.06.20 Betonunterlage vorbereiten Betonunterlage nach Unterlagen des AG vorbereiten. Vorbereitete Flächen säubern. Abfall entsorgen. Bauteil = Überbau zwischen den Kappen. Oberfläche waagerecht bis 20 v.H. geneigt.	8.350,00	m2

...Forts. 01.07.0005.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.07.0005. Forts. ...			
	Vorbereitungsverfahren = Betonunterlage mit festen Strahlmitteln strahlen bei gleichzeitigem Absaugen. Zementschlämme und minderfeste Schichten entfernen.		
01.07.0006.	13.124/107.99.30.06.20 TA	27,00	m2
	Betonunterlage vorbereiten Betonunterlage nach Unterlagen des AG vorbereiten. Vorbereitete Flächen säubern. Abfall entsorgen. Bauteil 'oberer Abschluss der Kammerwand.' Oberfläche unterschiedlich geneigt. Vorbereitungsverfahren = Betonunterlage mit festen Strahlmitteln strahlen bei gleichzeitigem Absaugen. Zementschlämme und minderfeste Schichten entfernen.		
01.07.0007.	13.124/207.31.10	2.800,00	m2
	Betonunterlage grundieren Vorbereitete Betonunterlage mit Epoxidharz grundieren. Bauteil = Überbau im Kappenbereich. Epoxidharz wird gesondert vergütet. Grundierung abstreuen. Nicht festhaftendes Abstreugut entfernen.		
01.07.0008.	13.124/207.21.10	8.350,00	m2
	Betonunterlage grundieren Vorbereitete Betonunterlage mit Epoxidharz grundieren. Bauteil = Überbau zwischen den Kappen. Epoxidharz wird gesondert vergütet. Grundierung abstreuen. Nicht festhaftendes Abstreugut entfernen.		
01.07.0009.	13.124/207.91.10 TA	27,00	m2
	Betonunterlage grundieren Vorbereitete Betonunterlage mit Epoxidharz grundieren. Bauteil 'oberer Abschluss der Kammerwand.' Epoxidharz wird gesondert vergütet. Grundierung abstreuen. Nicht festhaftendes Abstreugut entfernen.		
01.07.0010.	13.124/217	5.800,00	kg
	Epoxidharz liefern Epoxidharz liefern.		
01.07.0011.	12.123/123.20.01	2.800,00	m2
	Dichtungssch. aus 1 Bitbahn herst. Dichtungsschicht aus einer Bitumen-Schweißbahn gemäß ZTV-ING, Teil 7, Abschnitt 1 nach Unterlagen des AG herstellen. Dichtungsschicht an bestehende Abdichtungen, Konstruktionen, Durchdringungskörper und sonstige Einbauten anschließen. Anschlussflächen sind vorzubereiten. Das Einbauen von Verstärkungstreifen und		

...Forts. 01.07.0011.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.07.0011. Forts. ...			
	Schutzlage wird gesondert vergütet. Bauteil = Überbau im Kappenbereich. Ausführung in Teilflächen.		
01.07.0012.	12.123/123.11.00	8.350,00	m2
	Dichtungssch. aus 1 Bitbahn herst. Dichtungsschicht aus einer Bitumen-Schweißbahn gemäß ZTV-ING, Teil 7, Abschnitt 1 nach Unterlagen des AG herstellen. Dichtungsschicht an bestehende Abdichtungen, Konstruktionen, Durchdringungskörper und sonstige Einbauten anschließen. Anschlussflächen sind vorzubereiten. Das Einbauen von Verstärkungstreifen und Schutzlage wird gesondert vergütet. Bauteil = Überbau zwischen den Kappen. Schutzlage bestehender Abdichtung entfernen und nach Wahl des AN verwerten.		
01.07.0013.	12.123/123.90.00 TA	27,00	m2
	Dichtungssch. aus 1 Bitbahn herst. Dichtungsschicht aus einer Bitumen-Schweißbahn gemäß ZTV-ING, Teil 7, Abschnitt 1 nach Unterlagen des AG herstellen. Dichtungsschicht an bestehende Abdichtungen, Konstruktionen, Durchdringungskörper und sonstige Einbauten anschließen. Anschlussflächen sind vorzubereiten. Das Einbauen von Verstärkungstreifen und Schutzlage wird gesondert vergütet. Bauteil 'oberer Abschluss der Kammerwand.'		
01.07.0014.	12.123/151.12.02	760,00	m
	Verstärkungstreifen einbauen Verstärkungstreifen nach Unterlagen des AG einbauen und ggf. an Konstruktionen und Durchdringungskörper anschließen. Einbau im Schrammbordbereich. Stoff = Edelstahlband auf Bitumenklebemasse. Breite mind. 50 cm.		
01.07.0015.	12.123/161	3.100,00	m2
	Schutzlage herstellen Schutzlage nach Unterlagen des AG aus Glasvlies-Bitumendachbahn V 13 unter Kappen herstellen. Bahn an Längs- und Querstößen min. 10 cm überlappen. Querstöße versetzt anordnen. Überstand im Fahrbahnbereich mindestens 30 cm, davon 25 cm lose auflegen und min. 5 cm aufkleben.		
01.07.0016.	12.123/151.22.02	27,00	m
	Verstärkungstreifen einbauen Verstärkungstreifen nach Unterlagen des AG einbauen und ggf. an Konstruktionen und Durchdringungskörper an-		

...Forts. 01.07.0016.

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.07.0016.	Forts. ...		
	schließen. Einbau am Überbauende. Stoff = Edelstahlband auf Bitumenklebemasse. Breite mind. 50 cm.		
01.07.0017.	----- Deckaufstrich herstellen Deckaufstrich aus Bitumenlösung auf den bauseits verlegten Verstärkungstreifen am Überbauende gemäß RiZ Abs 5 herstellen.	27,00	m2
	<i>Hinweis zur OZ 01.07.0018. Hydrophobierung</i>		
01.07.0018.	13.124/107.07.31.11.10 Betonunterlage vorbereiten Betonunterlage nach Unterlagen des AG vorbereiten. Vor- bereitete Flächen säubern. Abfall entsorgen. Bauteil = Kappe. Oberfläche unterschiedlich geneigt. Ausführung in Teilflächen. Vorbereitungsverfahren = Betonunterlage nach Wahl des AN. Beschichtungen, Voranstrich und Nachbehandlungsfilme sowie Verunreinigungen entfernen.	3.750,00	m2
01.07.0019.	13.124/511.11.99 TA Hydrophobierung gemäß OS-A herst. Hydrophobierung gemäß Oberflächenschutzsystem A(OS-A) herstellen. Betonunterlage säubern. Bauteil = Kappe. Oberfläche unterschiedlich geneigt nach Unterlagen des AG. Bindemittelgruppe 'nach geprüftem, bauaufsichtlich zugelassenem System.'	3.750,00	m2
01.08.	Brückenbelag		
01.08.0001.	15.113/807.11.21.11.01 Asphaltschutzschicht herstellen Asphaltschutzschicht auf Dichtungsschicht herstellen. Fugen herstellen und verfüllen wird gesondert vergütet. Einbaubreiten nach Unterlagen des AG. Bauteil = Überbau zwischen den Kappen. Asphaltschutzschicht aus MA 11 S. Einbau in Ver- kehrflächen der Belastungsklassen Bk3,2 bis Bk100. Einbaudicke = 3,5 cm. Bindemittel = 10/40-65 A mit viskositätsveränderndem Zusatz bzw. einem entsprechend viskositätsveränderten	7.900,00	m2

...Forts. 01.08.0001.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.08.0001.	Forts. ...		
	<p>Bindemittel 10/40-65 A. Fremdfüller = Kalksteinfüller Kategorie CC 70. Asphaltenschutzschicht ohne Verwendung von Asphaltgranulat aus Gussasphalt. Einbau maschinell.</p>		
01.08.0002.	-----	7.900,00	m2
	<p>Zwischenschicht MA 11S Zwischenschicht aus Gussasphalt auf Asphaltenschutzschicht herstellen. Fugen herstellen und verfüllen wird gesondert vergütet. Einbaubreiten nach Unterlagen des AG. Bauteil = Überbau zwischen den Kappen. Asphaltenschutzschicht aus MA 11 S. Einbau in Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk3,2 bis Bk100. Einbaudicke = 3,5 cm. Bindemittel = 10/40-65 A mit viskositätsveränderndem Zusatz bzw. einem entsprechend viskositätsveränderten Bindemittel 10/40-65 A. Fremdfüller = Kalksteinfüller Kategorie CC 70. Zwischenschicht ohne Verwendung von Asphaltgranulat aus Gussasphalt.</p>		
01.08.0003.	15.113/507.11	7.900,00	m2
	<p>Abdichtung der Unterlage herst. Abdichtung der Unterlage herstellen. Polymermodifiziertes Bitumen 40/100-65 A maschinell mit Rampenspritzgerät aufbringen und mit vorbitumierter grober Gesteinskörnung 8/11, Kategorie C100/0, abstreuen. Nicht gebundene und gelöste Gesteinskörnung der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Verschmutzte Unterlage reinigen. Kehrgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Bindemittelmenge = 2,5 kg/m2.</p>		
01.08.0004.	-----	27,00	m
	<p>Erschwernis Überbauabdicht. (Zul.) Erschwerniskosten, die bei der Vorbereitung, der Grundierung, der Abdichtung und dem Einbau des Gussasphaltes durch die abgeschrägte hintere Kante des Überbaus analog der Richtzeichnung Abs 5 entstehen als Zulage zu den entsprechenden Positionen. Der eventuelle Mehreinbau an Gussasphalt einschl. notwendiger Schalungen für einen vorlaufenden Einbau sind hier einzurechnen. Abgerechnet wird nach der Breite zwischen den Schrammborden horizontal.</p>		

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
	<i>Hinweis zur OZ 01.08.0005. Hoher Fahrbahnrand</i>		
01.08.0005.	15.113/807.91.21.11.00 TA Asphaltschutzschicht herstellen Asphaltschutzschicht auf Dichtungsschicht herstellen. Fugen herstellen und verfüllen wird gesondert vergütet. Einbaubreiten nach Unterlagen des AG. Bauteil 'Randstreifen hoher Fahrbahnrand des Querschnittes, Breite min. 40cm' Asphaltschutzschicht aus MA 11 S. Einbau in Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk3,2 bis Bk100. Einbaudicke = 3,5 cm. Bindemittel = 10/40-65 A mit viskositätsveränderndem Zusatz bzw. einem entsprechend viskositätsveränderten Bindemittel 10/40-65 A. Fremdfüller = Kalksteinfüller Kategorie CC 70. Asphaltschutzschicht ohne Verwendung von Asphaltgranulat aus Gussasphalt.	155,00	m2
01.08.0006.	----- Asphaltzwischen-sch. Streifen herst. Asphaltzwischen-schicht aus Gussasphalt MA 11 S herstellen. Einbaubreiten nach Unterlagen des AG. In Randstreifen / Entwässerungsrinnen. Einbau Zwischen-schicht, Dicke 3,5cm, Randstreifen hoher Fahrbahnrand des Querschnittes, Breite min. 50cm Bindemittel = 10/40-65 A mit viskositätsveränderndem Zusatz bzw. einem entsprechend viskositätsveränderten Bindemittel 10/40-65 A. Fremdfüller = Kalksteinfüller Kategorie CC 70. Gussasphalt ohne Verwendung von Asphaltgranulat.	190,00	m2
01.08.0007.	15.113/912.19.99.32 TA Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Längsfuge. In 'Asphaltschutz-und Zwischen-schicht herst. Bereich zwischen Randstreifen oberer Fahrbahnrand und Kappen analog Dicht 9.' Fugenspalttiefe '70 mm' Fugenspaltbreite '30 mm' Fugenraum verfüllen in 2 Lagen mit Unterfüllstoff zwischen 1. und 2. Lage. Mit heiß verarbeitbarer elastischer Fugenmasse Typ N 1, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.	380,00	m

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.08.0008.	----- Anschl. Längsf. Zwischenschicht Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Längsfuge. In Asphaltzwischenschicht herst. Bereich: Streifen oberer Fahrbahnrand Fugenspalttiefe 35 mm Fugenspaltbreite 15 mm Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N 2, einschließ- lich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrich- mittel. <i>Hinweis zur OZ 01.08.0009.</i> <i>Tiefer Fahrbahnrand</i>	380,00	m
01.08.0009.	15.113/807.91.21.11.00 TA Asphaltschutzschicht herstellen Asphaltschutzschicht auf Dichtungsschicht herstellen. Fugen herstellen und verfüllen wird gesondert vergütet. Einbaubreiten nach Unterlagen des AG. Bauteil 'Randstreifen tiefer Fahrbahnrand des Querschnittes entlang der Entwässerungsrinne, Breite min. 50cm' Asphaltschutzschicht aus MA 11 S. Einbau in Ver- kehrsflächen der Belastungsklassen Bk3,2 bis Bk100. Einbaudicke = 3,5 cm. Bindemittel = 10/40-65 A mit viskositätsveränderndem Zusatz bzw. einem entsprechend viskositätsveränderten Bindemittel 10/40-65 A. Fremdfüller = Kalksteinfüller Kategorie CC 70. Asphaltschutzschicht ohne Verwendung von Asphaltgranu- lat aus Gussasphalt.	190,00	m2
01.08.0010.	----- Asphaltzwischensch. Streifen herst. Asphaltzwischenschicht aus Gussasphalt MA 11 S herstellen. Einbaubreiten nach Unterlagen des AG. In Randstreifen / Entwässerungsrinnen. Einbau Zwischenschicht, Dicke 3,5cm, Randstreifen tiefer Fahrbahnrand des Querschnittes entlang der Entwässerungsrinne, Breite min. 30cm Bindemittel = 10/40-65 A mit viskositätsveränderndem Zusatz bzw. einem entsprechend viskositätsveränderten Bindemittel 10/40-65 A. Fremdfüller = Kalksteinfüller Kategorie CC 70. Gussasphalt ohne Verwendung von Asphaltgranulat.	115,00	m2

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.08.0011.	15.113/912.19.93.12 TA Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Längsfuge. In 'Asphaltschutz- und Zwischenschicht herstellen Bereich zwischen Vergussmörtel Entwässerungsrinne und Asphaltsschichten herstellen.' Fugenspalttiefe '70 mm' Fugenspaltbreite = 15 mm. Fugenraum verfüllen in 1 Lage mit Trennstreifen. Mit heiß verarbeitbarer elastischer Fugenmasse Typ N 1, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.	380,00	m
01.08.0012.	----- Anschl. Längsf. Zwischenschicht Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Längsfuge. In Asphaltzwischenschicht herst. Bereich: Streifen unterer Fahrbahnrand Fugenspalttiefe 35 mm Fugenspaltbreite 15 mm Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N 2, einschließ- lich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrich- mittel.	380,00	m
	<i>Hinweis zur OZ 01.08.0013. Querfugen</i>		
01.08.0013.	15.113/912.29.99.31 TA Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Querfuge. In 'Asphaltschutz- und Zwischenschicht herstellen. Bereich entlang der ÜKO ' Fugenspalttiefe '70 mm' Fugenspaltbreite '30 mm' Fugenraum verfüllen in 2 Lagen mit Unterfüllstoff zwischen 1. und 2. Lage. Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N 2, einschließ- lich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrich- mittel.	44,00	m
01.09.	Gerüste, Brückenbesichtigungsgeräte		
01.09.0001.	13.116/106.10.13.00 Traggerüst herstellen Traggerüst der Bemessungsklasse B für gesamtes Bauwerk	1,00	Psch

...Forts. 01.09.0001.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.09.0001. Forts. ...			
	nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen Erfordernissen herstellen, vorhalten, unterhalten und beseitigen. Öffnungen nach Unterlagen des AG freihalten. Einrichtungen für Verkehrssicherung nach Unterlagen des AG einbauen, vorhalten, unterhalten, betreiben und beseitigen. Gründung herstellen und beseitigen.		
01.09.0002.	13.116/306.99.10.01.00 TA	1,00	Psch
	Arbeitsgerüst herstellen Arbeitsgerüste, einschließlich ggf. erforderlicher Gründung, nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen Erfordernissen herstellen und beseitigen, für den Zeitraum der eigenen Leistung vorhalten und unterhalten. Einsatzort 'gesamtes Bauwerk nach Konzept des AN, Achsen Pfeiler 80 bis Widerlager 140.' Tragsystem 'entsprechend nach Wahl des AN. ' Öffnungen nach Unterlagen des AG freihalten. Einrichtungen zum Schutz der Umwelt nach Unterlagen des AG einbauen, vorhalten, unterhalten, ggf. betreiben und beseitigen.		
01.09.0003.	13.116/206.90.10 TA	1,00	Psch
	Schutzgerüst herstellen Schutzgerüst, einschließlich ggf. erforderlicher Gründung, nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen Erfordernissen herstellen und beseitigen, für den Zeitraum der eigenen Leistung vorhalten und unterhalten. Art, Zweck und geometrische Abmessung des Gerüsts nach Unterlagen des AG. Gerüst 'entsprechend Konzept des AN. Einsatzort: gesamtes Bauwerk nach Konzept des AN, Achsen 80 bis 140.' Einrichtungen für Verkehrssicherung nach Unterlagen des AG einbauen, vorhalten, unterhalten, betreiben und beseitigen.		
01.09.0004.	13.116/206.99.10 TA	1,00	Psch
	Schutzgerüst herstellen Schutzgerüst, einschließlich ggf. erforderlicher Gründung, nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen Erfordernissen herstellen und beseitigen, für den Zeitraum der eigenen Leistung vorhalten und unterhalten. Art, Zweck und geometrische Abmessung des Gerüsts nach Unterlagen des AG. Gerüst 'entsprechend Konzept des AN. Einsatzort: zwischen Achse 130 und 140. ' Gerüst 'zum Schutz der darunterliegenden Straßen.'		

...Forts. 01.09.0004.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.09.0004. Forts. ...			
	Einrichtungen für Verkehrssicherung nach Unterlagen des AG einbauen, vorhalten, unterhalten, betreiben und beseitigen.		
01.09.0005.	13.124/920.29.99 TA	1,00	Psch
	Schutzeinrichtung bereitstellen Witterungsbedingte Schutzeinrichtung entsprechend statischen, konstruktiven, sicherheitstechnischen, ausrüstungstechnischen und umwelttechnischen Erfordernissen nach Unterlagen des AG bereitstellen. Zur Baustelle anfahren, abladen, wieder aufladen und von der Baustelle abfahren. Schutzeinrichtung bei Nichteinsatz vorhalten, einsetzen, vorhalten, unterhalten und betreiben wird gesondert vergütet. Bauteil = Überbau zwischen den Kappen und Anschlussbereich. Grundfläche 'nach Wahl des AN' Schutzeinrichtung 'für BW-Abdichtungsarbeiten gemäß ZTV-ING, Teil 7' Schutzeinrichtung '= Schutz und Arbeitszeit.'		
01.09.0006.	13.124/924	1,00	PSCH
	Schutzeinrichtung einsetzen Schutzeinrichtung einsetzen. Witterungsbedingte Schutzeinrichtung auf der Baustelle aufstellen, entsprechend dem Arbeitsvorgang umsetzen und abbauen.		
01.09.0007.	13.124/927	2,00	Mt
	Schutzeinr. vorh., unterh., betreib. Schutzeinrichtung betriebsbereit vorhalten, unterhalten und betreiben. Außer den vollen Monaten werden Teilzeiten nach Tagen zu 1/30 des Einheitspreises vergütet.		
01.09.0008.	13.124/922	1,00	Mt
	Schutzeinr. b. Nichteinsatz vorhal. Witterungsbedingte Schutzeinrichtung bei Nichteinsatz auf der Baustelle gemäß zeitlichen Vorgaben nach Unterlagen des AG vorhalten. Außer den vollen Monaten werden Teilzeiten nach Tagen zu 1/30 des Einheitspreises vergütet.		
01.10.	Brückenausstattung		
01.10.0001.	15.121/641.91 TA	140,00	m2
	Vogel-Einflugschutz einbauen Vogel-Einflugschutz nach RiZ VES 1 einbauen. Einbauort 'Widerlager und Pfeiler, Konstruktion aufklappbar befestigen.' Abdeckung aus Polycarbonat, 6 mm.		

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.10.0002.	----- Zulage zum Vogeleinflugschutz Zulage zur Position Vogel-Einflugschutz für die Ausführung des Vogeleinflugschutz an den ausgerundeten Enden der Pfeilerscheibe.	1,00	Psch
01.10.0003.	13.118/923.00 Jahreszahl-Matrize einbauen Jahreszahl-Matrize nach RIZ "Jahr 1" einbauen.	2,00	St
01.10.0004.	04.921/990 Bauwerksnummer-Schild herstellen Bauwerksnummer-Schild aus Aluminium, 150/220/2 mm, nach Zeichnung herstellen und am Widerlager bzw. Geländer befestigen. Verbindungsmittel aus nichtrostendem Stahl, "Stahlgruppe A 4". Werkstoff-Nr. 1.4571.	3,00	St
01.10.0005.	15.121/971.92.12.21.02 TA Messbolzen einbauen Messbolzen einbauen. Einbauort 'Überbau analog RiZ-ING Mes 1' Material = Messing. Schaftdurchmesser 10 bis 20 mm. Schaftlänge über 40 bis 80 mm. Einbau vertikal. Bolzen in Bohrungen einsetzen. Bohrungen herstellen und mit Mörtel verfüllen. Messbolzen für Höhenmessung.	54,00	St
01.10.0006.	15.121/971.92.23.11.12 TA Messbolzen einbauen Messbolzen einbauen. Einbauort 'Widerlager, analog RiZ-ING Mess 1' Material = Messing. Schaftdurchmesser über 20 bis 30 mm. Schaftlänge über 80 bis 120 mm. Einbau horizontal. Bolzen in Bohrungen einsetzen. Bohrungen herstellen und mit Mörtel verfüllen. Messbolzen mit Zentrierbohrung. Messbolzen für Höhenmessung.	10,00	St
01.10.0007.	15.121/971.92.23.11.03 TA Messbolzen einbauen Messbolzen einbauen. Einbauort 'Pfeiler Achse 90 bis 130, anaolg RiZ-ING Mess 1' Material = Messing.	25,00	St

...Forts. 01.10.0007.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.10.0007. Forts. ...			
	Schaftdurchmesser über 20 bis 30 mm. Schaftlänge über 80 bis 120 mm. Einbau horizontal. Bolzen in Bohrungen einsetzen. Bohrungen herstellen und mit Mörtel verfüllen. Messbolzen für Lage- und Höhenmessung.		
01.10.0008.	15.121/971.22.12.11.09	TA	4,00 St
	Messbolzen einbauen Messbolzen einbauen. Einbauort = Widerlager. Material = Messing. Schaftdurchmesser 10 bis 20 mm. Schaftlänge über 40 bis 80 mm. Einbau horizontal. Bolzen in Bohrungen einsetzen. Bohrungen herstellen und mit Mörtel verfüllen. Messbolzen 'mit Innengewinde zur Befestigung von Vermessungsreflektoren nach RiZ Mess 2.'		
01.10.0009.	15.121/971.32.12.11.09	TA	40,00 St
	Messbolzen einbauen Messbolzen einbauen. Einbauort = Stütze. Material = Messing. Schaftdurchmesser 10 bis 20 mm. Schaftlänge über 40 bis 80 mm. Einbau horizontal. Bolzen in Bohrungen einsetzen. Bohrungen herstellen und mit Mörtel verfüllen. Messbolzen 'mit Innengewinde zur Befestigung von Vermessungsreflektoren nach RiZ Mess 2.'		
01.10.0010.	15.121/956.91.12.99	TA	1,00 St
	Tür einbauen Stahltür einschließlich Rahmen nach RiZ Zug einbauen. Einbauort 'Widerlager Achse 140' Lichte Durchgangsbreite = 0,94 m. Lichte Durchgangshöhe = 1,97 m. Tür mit Schubstangenverriegelung und Sicherheitsschloß nach RiZ Zug 4. Korrosionsschutz 'Stahlteile vorbereiten, Vorbereitungsgrad Sa 2 1/2, Grundbeschichtung auf Epoxidharz-Zinkstaub-Grundlage nach Blatt 87, Sollschichtdicke 70mym. Zwischenbeschichtung auf Epoxidharz-Grundlage nach Blatt 87, Sollschichtdicke 80 mym. Deckbeschichtung auf Polyurethan-Grundlage nach Blatt 87, Sollschichtdicke 80 mym. Deckbeschichtung gem. Unterlagen des AG.'		

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.10.0011.	15.121/623.99.29.27.01 TA Gitterrostabdeckung einbauen Gitterrostabdeckung nach Unterlagen des AG einbauen. Einbauort 'Widerlager Achse 140' Ausführung 'einschl. Randverstärkung und Auflagerwinkeln 40/40 mm sowie Scharnieren und klappbaren Handgriffen, Klapphaken zur Arretierung des Rostes in Schrägstellung gem. RiZ-ING Zug 1 Blatt 1' Belastung 1,5 kN. Öffnung 'quadratisch 800/800 mm' Gitterrost, Maschenweite 30/30 mm. Befestigung mit Scharnier und Verriegelung an Auflager- konstruktion aus Profilstahl. Material = Stahl, feuerverzinkt. Befestigungs- und Ver- schlußteile aus nichtrostendem Stahl, Stahlsorte A4 oder A5 bzw. Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571.	1,00	St
01.10.0012.	15.121/917.19.01.05.11 TA Leiter einbauen Leiter entsprechend statischen und konstruktiven Erfor- dernissen nach Unterlagen des AG einbauen. Abgerechnet wird nach Länge zwischen den Achsen der Endsprossen bzw. Endstufen. Einbauort = Widerlager. Leiter 'sinngemäß Zug 1, Blatt 1, Leiter mit Rundholmen. ' Material = Stahl, feuerverzinkt. Mit beidseitigen Handgriffen DU 25 mm. Auftritt = Rutschsichere Quadratsprossen 20 * 20 mm. Leiter mit oberer und unterer Anschlagkonstruktion be- festigen. Befestigungs- und Verbindungsmittel aus nichtrostendem Stahl, Stahlsorte A4 oder A5 bzw. Werk- stoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571.	3,00	m
01.10.0013.	15.121/928.12.01 Handgriff einbauen Handgriff aus Rundstahl, DU 25 mm, nach Unterlagen des AG einbauen. Material = Stahl, feuerverzinkt. Griff, 60 cm lang. Befestigung mit Ankerschrauben, aus nichtrostendem Stahl, Stahlsorte A4 oder A5 bzw. Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571.	1,00	St
01.10.0014.	----- Sicherungskette einbauen Sicherungskette aus Rundstahl, Durchmesser 4 mm nach Unterlage des AG einbauen. Pfosten inkl. Fußplatte zur Befestigung, Durchmesser 100mm	1,00	St

...Forts. 01.10.0014.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.10.0014. Forts. ...			
	Material = Edelstahlstahl Befestigung mit Ankerschrauben, aus nichtrostendem Stahl, Stahlsorte A4 oder A5 bzw. Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571.		
01.10.0015.	-----	1,00	St
	Rollgerüst WL herst. Rollgerüst nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen Erfordernissen herstellen. Bauteil: Widerlagerkammer Achse 140 Rollgerüst zur handnahen Prüfung der Übergangskonstruktion. Rollgerüst verbleibt in Widerlager.		
01.10.0016.	-----	380,00	m
	Kabelleiter einbauen Kabelleiter aus Stahlblech nach Unterlagen des AG herstellen. Kabelleiter inkl. aller Anbau- und Verbindungsteile, Auflagerkonstruktion aus Profilstahl, feuerverzinkt, Kabelleiter feuerverzinkt Ausführung: 2 Kabelleiter übereinander, Breite je Kabelleiter 0,30 m, höhenverstellbar, mit Schrauben an Auflagerkonstruktion befestigt. Die Auflagerkonstruktion inkl. Befestigung am Stahlbetonüberbau ist einzukalkulieren.		
	<i>Hinweis zur OZ 01.10.0017. Elektroausstattung</i>		
01.10.0017.	-----	1,00	Psch
	Elektrische Ausstattung Überbau Elektrische Anlage gemäß BAST-Richtlinie Elt 3 in der aktuellen Fassung, herstellen. Die Beleuchtungsanlage wird durch eine ortsfeste EVU-Anlage gespeist. Stromanschlüsse sind herzustellen. Die für die Herstellung der elektr. Anlage erforderliche Fachplanung wird gesondert vergütet. Mit der Ausführung sämtlicher Arbeiten sind Fachfirmen zu betrauen. Die Ausführung erfolgt entsprechend dem Bauablauf, d.h. betriebsbereite Anlage nach Fertigstellung des Überbaues. Steckdosen für 230 V und 400 V- Drehstromsteckdosen in jedem Hohlkasten im Abstand von max. 100 m einbauen. Die Kabeltrasse wird durch die Hohlkästen über seitlich vom Laufsteg angeordnete Kabelleiter geführt. Die Kabelleiter werden nicht gesondert vergütet und sind entsprechend RiZ Elt 3 herzustellen.		

...Forts. 01.10.0017.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.10.0017.	Forts. ...		
	<p>Die für die Befestigung der Kabelleiter und Leitungen angegebenen C-Profile, Ankerschienen, Abhängungen usw. sind in den EP der Pauschale einzurechnen (ggf. zusätzliche Befestigungspunkte im Widerlagerbereich sowie an der Innenseite der Hohlkästen). Die Befestigungspunkte sind bereits während der Ausführungsplanung der Berührungsbaukörper festzulegen. Die Stromversorgung der Sonderanlagen ist einzukalkulieren.</p> <p>Installieren aller erforderlichen Haupt- und Unterverteiler, Kleinverteiler, Abzweigdosen, alle Elektroanschlüsse, einschließlich aller erforderlichen Öffnungen für Rohr- und Leitungsdurchführungen sind einzukalkulieren.</p> <p>Einbauort: Überbau Hohlkästen Vorlandbrücke</p>		
01.10.0018.	----- Elektrische Ausstattung Unterbau Einbauort: Unterbau Widerlager Achse 140.	1,00	Psch
	<p><i>Hinweis zur OZ 01.10.0019. Elektrische Anlagen</i></p>		
01.10.0019.	----- Blitzschutz, Schutzerdung herst. Blitzschutz und Schutzerdung des gesamten Bauwerkes herstellen. Konstruktion nach RIZ-ING EIt 3 "Elektrische Anlagen an Brücken", einschl. aller Anschlusskonstruktionen und Verbindungsmittel. Erdung des Übersteigschutzes, des Geländers, der Entwässerung, sowie innere Erdung. Erdungsleitung einschließlich erforderlicher Formstücke, der Erdungsplatten, der Erdungsverbinder sowie erforderlicher Überbrückungseinrichtungen einschl. Kabel und Kabelschuhe einbauen. Materialien und Werkstoffe nach Richtzeichnungen. Anschlussvorrichtung an die Bewehrung des Bauwerkes anschließen. Erdungsleitungen im Boden anschließen. Falls mit dem Fundamenterder der geforderte Erdungswiderstand von <= 5 Ohm nicht erreicht wird, so ist ein zusätzlicher Tieferender (9 m) zu schlagen. Ein Erdungsmessprotokoll ist vorzulegen.	1,00	Psch
01.11.	Schutz- und Leiteinrichtungen, Gel.		

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.11.0001.	15.121/313.11.99.11.99 TA Stahlgeländer einbauen Geschweißtes Stahlgeländer nach Unterlagen des AG einbauen. Abgerechnet wird nach Länge des Handlaufs zwischen den Achsen der Endpfosten bzw. Endstäbe. Geländer für Brücke. Material = Stahl Höhe des Geländers '1300 mm' Ausbildung 'als Füllstabgeländer gem. RiZ-ING Gel 4, einschl. Endstücken, Passstücken, Bewegungs- und Montagefugen gem. RiZ-ING Gel 9 und Entwässerungsöffnungen. Handlauf geteilt, mit Drahtseil gem. RiZ-ING Gel 10' Im Handlauf feuerverzinktes Drahtseil, Durchmesser 20 mm, einziehen und verankern. Anschlagkonstruktion für Drahtseil nach RiZ Gel 11 herstellen. Verankerung 'mit Pfostenschuh einschl. Fußplatte gem. RiZ-ING Gel 13. Fußplatte einbetonieren.' Korrosionsschutz 'Geländer feuerverzinken, zu beschichtende Flächen sweep-strahlen. Zwischenbeschichtung auf Epoxidharz-Grundlage nach Blatt 87, Sollschichtdicke 80 mym. Deckbeschichtung auf Polyurethan-Grundlage nach Blatt 87, Sollschichtdicke 80 mym. Deckbeschichtung gem. Unterlagen des AG.'	393,00	m
01.11.0002.	----- Dilatationsstoß Geländer A140 Dilatationsstoß in Füllstabgeländer entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Stoßes gegenüber dem Herstellen des durchgehenden Geländers. Gesamtdilatation Achse 140: 646 mm	1,00	St
01.11.0003.	----- Geländer auf BW aus Fl.-stahl.her. Geländer aus nahtlosen Flussstahlrohren gem. RiZ-ING Gel 7, geschweißt, feuerverzinkt, einschl. Endstücken, Bewegungsfugen, Passstücken und Entwässerungsöffnungen, nach Unterlagen des AG herstellen. Bauteil(e) Böschungstreppe am Widerlager Achse 140, beidseitig. Geländerhöhe 1000 mm Geländer mit Zwischenholm Pfosten einbetonieren. Korrosionsschutz: Geländer feuerverzinken, zu beschicht-	32,00	m

...Forts. 01.11.0003.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
01.11.0003. Forts. ...		
	tende Flächen sweep-strahlen. Zwischenbeschichtung auf Epoxidharz-Grundlage nach Blatt 87, Sollsichtdicke 80 mym. Deckbeschichtung auf Polyurethan-Grundlage nach Blatt 87, Sollsichtdicke 80 mym. Deckbeschichtung gem. Unterlagen des AG.	
01.12. Lärmschutzwand		
01.12.0001.	15.121/528.99.90.01 TA	80,00 St
	Verankerung einbauen Verankerung aus Stahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einbauen. Einbauort 'Brückenüberbau' Verankerung für 'Lärmschutzwand auf Bauwerk bis 4,50 m Höhe. ' Material 'gem. RiZ ING LS 1' Verankerung vor dem Betonieren einsetzen.	
01.12.0002.	15.121/528.99.90.99 TA	320,00 St
	Verankerung einbauen Verankerung aus Stahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einbauen. Einbauort 'Brückenüberbau' Verankerung für 'Lärmschutzwand auf Bauwerk bis 6,50 m Höhe. M36, Spreizmaß 300 mm, analog RiZ ING LS 1' Material 'analog RiZ ING LS 1' Verankerung 'vor dem Betonieren gem. Einbauanleitung des Hersteller herstellen. '	
01.13. Sonstige Arbeiten		
	<i>Hinweis zur OZ 01.13.0001.</i>	
	<i>Pflasterarbeiten</i>	
01.13.0001.	11.115/921.92.12.00 TA	32,00 m
	Böschungstreppe herstellen. Böschungstreppe nach Unterlagen des AG entsprechend RiZ Bösch auf mindestens 10 cm dickem, konstruktiv bewehrtem Unterbeton C12/15, Ausbreitmaßklasse F1 einschließlich ggf. notwendiger Sporne zur Gleitsicherung einschließlich der erforderlichen Erdarbeiten in den Bodenklassen 3 bis 5 herstellen. Abgerechnet wird die Treppenlänge in der Neigung von der Vorderkante der untersten bis Vorderkante der obersten Stufe einschließlich der Stufen an den Podesten. Stufenbreite '1,00 m'	

...Forts. 01.13.0001.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.13.0001.	Forts. ...		
	<p>Auftrittsbreite und Auftrittshöhe nach Unterlagen des AG. Blockstufen aus Betonfertigteilen, Druckfestigkeitsklasse C35/45, Expositionsklasse XC4, XD1, XF2. Beidseitige Treppenwange auf Böschungen aus Betonbordsteinen, Form TB 80 x 250, auf gleichem Fundament wie Böschungstreppe herstellen. Den Fundamentbeton als Rückenstütze mit einer Breite von 15 cm bis 10 cm unter Steinoberkante hochziehen.</p>		
01.13.0002.	11.115/930.39.11.01 TA	20,00	m2
	<p>Böschungsbefestigung herstellen. Böschungsbefestigung eben herstellen auf Bettung aus Beton, Dicke mind. 10 cm. Ausführung auf Böschung mit Neigung nach Unterlagen des AG einschließlich Podesten und Bermen. Pflaster aus 'Beton, 10/20 cm, t = 8 cm Das Zuarbeiten oder Trennen der Pflastersteine sowie Aufwendugen für Anschlüsse an schräge Flächen ist einzurechnen.' Planum herstellen. Bettung aus Beton C 12/15, Ausbreitmaßklasse F1. Fugen mit Fertizementmörtel verfüllen, Druckfestigkeit am Würfel mindestens 50 N/mm2, Zement Art CEM I, w/z höchstens 0,50, frost-/tausalzbeständig, Ausbreitmaßklasse F3.</p>		
01.13.0003.	11.115/105.94.44.90.97 TA	80,00	m2
	<p>Pflasterd. aus Betonsteinen herst. Pflasterdecke mit Pflastersteinen aus Beton herstellen. Oberfläche der Pflastersteine, Trassierung der Pflasterdecke und Verlegung der Pflastersteine in Kurvenbereichen nach Unterlagen des AG. In Flächen 'vor WL Achse 140' Einzelflächen nach Unterlagen des AG. Format für Rastermaß = 100/200/80 mm. Mit Fase, mit Vorsatzbeton. Bettung 'aus Beton C 12/15, Ausbreitmaßklasse F1.' Fuge 'mit Fertizementmörtel verfüllen, Druckfestigkeit am Würfel mindestens 50 N/mm2, Zement Art CEM I, w/z höchstens 0,50, frost-/tausalzbeständig, Ausbreitmaßklasse F3.' Steine nach Unterlagen des AG verlegen.</p>		
01.13.0004.	11.115/405.19.41.12.01 TA	40,00	m
	<p>Streifen aus Betonpfl.st. herst. Streifen aus Pflastersteinen aus Beton herstellen. Oberfläche der Pflastersteine nach Unterlagen des AG Mehrzeiliger Streifen ist mit beidseitigen Schnurkanten herzustellen.</p>		

...Forts. 01.13.0004.

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.13.0004.	Forts. ...		
	<p>Streifen als Randeinfassung. Format für Rastermaß '8/25 cm' Mit Fase, mit Vorsatzbeton. Breite 1-zeilig. Fundament und Rückenstütze aus Beton C 12/15. Rücken- stützen beidseitig, vor Borden oder dgl. einseitig, 15 cm breit herstellen. Die Rückenstütze bis zur halben Steinhöhe hochziehen. Fugen mit Fertizementmörtel vergießen. Druckfestigkeit am Würfel mindestens 50 N/mm², Ausbreitmaßklasse F5. Streifenquerschnitt nach Unterlagen des AG.</p>		
01.13.0005.	11.115/105.94.44.90.97 TA	4.800,00	m ²
	<p>Pflasterd. aus Betonsteinen herst. Pflasterdecke mit Pflastersteinen aus Beton herstellen. Oberfläche der Pflastersteine, Trassierung der Pflas- terdecke und Verlegung der Pflastersteine in Kurvenbe- reichen nach Unterlagen des AG. In Flächen 'für Wege für Prüffahrzeuge. Das Zuarbeiten oder Trennen der Pflastersteine sowie Aufwendugen für Anschlüsse an schräge Flächen ist einzurechnen.' Einzelflächen nach Unterlagen des AG. Format für Rastermaß = 100/200/80 mm. Mit Fase, mit Vorsatzbeton. Bettung 'aus Beton C 12/15, Ausbreitmaßklasse F1.' Fuge 'mit Fertizementmörtel verfüllen, Druckfestigkeitam Würfel mindestens 50 N/mm², Zement Art CEM I, w/zhöchstens 0,50, frost-/tausalzbeständig,Ausbreitmaßklasse F3.' Steine nach Unterlagen des AG verlegen.</p>		
01.13.0006.	11.115/405.19.41.12.01 TA	1.500,00	m
	<p>Streifen aus Betonpfl.st. herst. Streifen aus Pflastersteinen aus Beton herstellen. O- berfläche der Pflastersteine nach Unterlagen des AG Mehrzeiliger Streifen ist mit beidseitigen Schnurkanten herzustellen. Streifen als Randeinfassung. Format für Rastermaß '8/25 cm' Mit Fase, mit Vorsatzbeton. Breite 1-zeilig. Fundament und Rückenstütze aus Beton C 12/15. Rücken- stützen beidseitig, vor Borden oder dgl. einseitig, 15 cm breit herstellen. Die Rückenstütze bis zur halben Steinhöhe hochziehen. Fugen mit Fertizementmörtel vergießen. Druckfestigkeit am Würfel mindestens 50 N/mm², Ausbreitmaßklasse F5. Streifenquerschnitt nach Unterlagen des AG.</p>		

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.13.0007.	15.119/228.90.39.01.91 TA Naturstein-Verblendung herstellen Verblendung aus Natursteinen nach Unterlagen des AG einschließlich Form- und Ecksteinen sowie deren besondere Bearbeitung nachträglich herstellen. Verblendung verankern. Zwischenraum mit Mörtel verfüllen. Fugen auskratzen. Ausfugen wird besonders vergütet. Verblendung 'Sichtflächen Widerlager Achse 140, Verblendung gem. RiZ-ING Verb 1 ' Gesteinsart = Grauwacke. Sichtflächenbearbeitung 'spaltrau mit Anti-Graffiti-Beschichtung' Steinhöhe 10 bis 20 cm. Steinbreite 'nach Unterlagen AG' Mörtel MG III.	400,00	m2
01.13.0008.	15.119/419.99.11.00 TA Naturstein- Mauerwerk ausfugen Naturstein- Mauerwerk nach Unterlagen des AG ausfugen. Abgerechnet werden die Sichtflächen des Mauerwerks. Mauerwerk 'Sichtflächen Widerlager Achse 140, Verblendung gem. RiZ-ING Verb 1 ' Mauerwerk aus 'Grauwacke' Mörtel MG III. Farbton der Fugen = Grau.	400,00	m2
<i>Hinweis zur OZ 01.13.0009. Hochwasserschutz</i>			
01.13.0009.	----- Hochwasserschutz herst. Hochwasserschutz entlang der Merkenicher Hauptstraße inkl. Anschlüsse an das Widerlager Achse 140 gem. DIN 19712 herstellen. Hochwasserschutz gem Baubeschreibung.	150,00	m
<i>Hinweis zur OZ 01.13.0010. Anti-Graffiti-Beschichtung</i>			
01.13.0010.	13.124/107.07.20.99.00 TA Betonunterlage vorbereiten Betonunterlage nach Unterlagen des AG vorbereiten. Vorbereitete Flächen säubern. Abfall entsorgen. Bauteil = Kappe. Oberfläche über 20 v.H. geneigt bis senkrecht. Vorbereitungsverfahren 'nach Wahl des AN, Vorbereitung für Anti-Graffiti Beschichtung. '	450,00	m2

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.13.0011.	13.124/560.41.92.19 TA Anti-Graffiti-Beschichtung herst. Anti-Graffiti-Beschichtung nach Unterlagen des AG herstellen. Bauteil = Gesims. Untergrund = Beton. Untergrundvorbereitung 'gem. Herstellerangaben' Auftragsverfahren = Streichen, Rollen. Anti-Graffiti-System = permanent. Farbton 'RAL 9003'	450,00	m2
01.13.0012.	13.124/107.01.30.99.00 TA Betonunterlage vorbereiten Betonunterlage nach Unterlagen des AG vorbereiten. Vorbereitete Flächen säubern. Abfall entsorgen. Bauteil = Widerlager und Flügel. Oberfläche unterschiedlich geneigt. Vorbereitungsverfahren 'nach Wahl des AN, Vorbereitung für Anti-Graffiti Beschichtung. '	400,00	m2
01.13.0013.	13.124/560.13.91.11 TA Anti-Graffiti-Beschichtung herst. Anti-Graffiti-Beschichtung nach Unterlagen des AG herstellen. Bauteil = Widerlager und Flügelwand. Untergrund = Natursteinmauerwerk. Untergrundvorbereitung 'gem. Herstellerangaben' Auftragsverfahren = Airless-Spritzverfahren. Anti-Graffiti-System = permanent. Farbton = transparent.	400,00	m2
01.13.0014.	13.124/107.02.31.99.00 TA Betonunterlage vorbereiten Betonunterlage nach Unterlagen des AG vorbereiten. Vorbereitete Flächen säubern. Abfall entsorgen. Bauteil = Pfeiler/Stütze. Oberfläche unterschiedlich geneigt. Ausführung in Teilflächen. Vorbereitungsverfahren 'nach Wahl des AN, Vorbereitung für Anti-Graffiti Beschichtung. Fläche bis 5,0 m über GOK. '	700,00	m2
01.13.0015.	13.124/560.91.91.11 TA Anti-Graffiti-Beschichtung herst. Anti-Graffiti-Beschichtung nach Unterlagen des AG herstellen. Bauteil 'Pfeiler, Fläche bis 5,0 m über GOK.' Untergrund = Beton. Untergrundvorbereitung 'gem. Herstellerangaben'	700,00	m2

...Forts. 01.13.0015.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.13.0015. Forts. ...			
	Auftragsverfahren = Airless-Spritzverfahren. Anti-Graffiti-System = permanent. Farbton = transparent.		
	<i>Hinweis zur OZ 01.13.0016.</i> <i>Sonstiges</i>		
01.13.0016.	-----	6,00	St
	Rettungsstange Rettungsstange aus Aluminiumrohr mit festmontierter Fangschalufe, Länge 6,00 m liefern und einbauen.		
01.13.0017.	-----	6,00	St
	Rettungsring liefern Rettungsring-Standgehäuse aus wartungsfreiem Kunststoff (ABS) signalrot, mit 2 Aufklebern als rot/weißes Rettungsring-Symbol, komplett ausgerüstet mit Rettungsring gemäß DIN 83500, eingespleißter 30 m langer Rettungsleine, schwimmfähig, sowie einer Anweisung "Wiederbelebung Rettung - Ertrinkender", selbstklebend, liefern und vorhalten. Rettungsring gemäß DIN 83500 vorschriftsmäßig für alle Binnengewässer. Aus Hartschaum STYROPOR VFH 106, flammenhemmend, ölbeständig, orange (RAL 2000) lackiert, ausgerüstet mit Reflexstreifen, Gewicht 2,5 kg. Rettungsleine 3, m orange/schwarz, schwimmfähig, mit eingespleißtem Auge. Anweisung "Wiederbelebung - Rettung Ertrinkender"		
01.13.0018.	-----	6,00	St
	Kernbohrungen herstellen Kernbohrung nach Unterlagen des AG herstellen. Bauteil(e) Widerlager Kammerwand Durchmesser 15 cm Tiefe 70 cm Horizontal Kernbohrung für Durchführungen von Rohren oder Leitungen, Kernbohrung in Stahlbeton. Abbruchgut übernehmen und entsorgen.		

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
02.	Vorlandbrücke FR Dortmund	
02.00.	Baugrubensicherung	
	<i>Hinweis zur OZ 02.00.0001.</i>	
	<i>Hinweis</i>	
	<i>Baugrubensicherung Achse 120 und 140 wird im Abschnitt Abbruch Vorlandbrücke vergütet.</i>	
02.00.0001.	-----	1,00 Psch
	Arbeitsebenen herst.	
	Arbeitsebenen für die Herstellung der Lockerungsbohrung und Einbringen der Baugrubenspundwände nach Wahl des AN herstellen und wieder beseitigen. Einsatzstelle = Gesamtes Bauwerk.	
02.00.0002.	-----	4,00 St
	Probearbeit einbringen Spundwand	
	Probearbeit einbringen zur optimalen Abstimmung zwischen Einbringgut und Einbringgerät durchführen. Einzelmessungen sind begleitende Schwingungsmessungen. Die Durchführung der Schwingungsmessungen und deren Auswertung sind von einem Fachingenieur für Schwingungstechnik zu begleiten.	
02.00.0003.	-----	3.850,00 m2
	Auflockerungsbohrung herstellen	
	Auflockerungsbohrungen herstellen, ohne Bodenbeförderung. Bauteil(e) Baugruben Achse 90 bis 110, 130. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Bohrung für Spundwand. Durchmesser nach Wahl des AN. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der vereinbarten Bohlenlänge. Homogenbereiche B-Bohr, C-Bohr Der Mehraufwand für Homogenbereich C-Bohr wird gesondert vergütet.	
02.00.0004.	-----	900,00 t
	Steinschüttung herstellen	
	Steinschüttung aus Natursteinen zur Böschungsfuss-, Ufer- und Kolksicherung profilgerecht herstellen. Die Zwischenräume in der Steinschüttung mit kleineren Steinen verfüllen. Schüttung nach Unterlagen des AG, Steinkantenlänge 35-100 cm,	

...Forts. 02.00.0004.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
02.00.0004.	Forts. ...		
	als konstruktives Schutzsystem bei den Achsen 90 bis 110, 130. Einbau im Trockenen.		
	<i>Hinweis zur OZ 02.00.0005. Spundwand Achse 90</i>		
02.00.0005.	----- Stahlspundwand A 90 Stahlspundwand für vorübergehende Zwecke entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen, einschließlich Eck-, Abzweig sowie Pass- und Keilbohlen nach Unterlagen des AG herstellen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der vereinbarten Bohlenlänge. Ggf. erforderliche Gurtungen, Aussteifungen und/oder Verankerungen werden gesondert vergütet. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Spundwand Baugrube in Achse 90 Bohlenlänge bis 16 m. Freie Länge: bis 3,00 m Stahlsorte=S240GP. Widerstandsmoment (Wy) min. 3200 cm ³ /m . Spundwand ausgesteift, Spundwand wasserdicht, Spundwand verbleibt. Einbringen erschütterungsarm nach Wahl des AN. Einbringhilfe: Lockerungsbohrungen. Lockerungsbohrungen werden gesondert vergütet. Homogenbereiche C-Ramm bis D-Ramm; Homogenbereich C-Ramm wird nicht gesondert vergütet. Der Mehraufwand für weitere Homogenbereiche wird gesondert vergütet.	1.450,00	m2
02.00.0006.	----- Zulage Mehraufwand D-Ramm Zulage für Mehraufwand Einbringen Homogenbereich D-Ramm Bauteile = Spundwand Baugrube in Achse 90. Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich C-Ramm.	850,00	m2
	<i>Hinweis zur OZ 02.00.0007. Spundwand Achsen 100, 110 und 130</i>		
02.00.0007.	----- Stahlspundwand A 100, 110 und 130 Stahlspundwand für vorübergehende Zwecke entsprechend	3.000,00	m2

...Forts. 02.00.0007.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
02.00.0007.	Forts. ...	
	<p>statischen und konstruktiven Erfordernissen, einschließlich Eck-, Abzweig sowie Pass- und Keilbohlen nach Unterlagen des AG herstellen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der vereinbarten Bohlenlänge. Ggf. erforderliche Gurtungen, Aussteifungen und/oder Verankerungen werden gesondert vergütet. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Spundwand Baugrube in Achsen 100, 110 und 130 Bohlenlänge über 10 bis 15 m. Freie Länge: 1,00 bis 1,50 m Stahlsorte=S240GP. Widerstandsmoment (Wy) min. 1600 cm³/m . Spundwand ausgesteift, Spundwand wasserdicht, Spundwand verbleibt. Einbringen erschütterungsarm nach Wahl des AN. Einbringhilfe: Lockerungsbohrungen. Lockerungsbohrungen werden gesondert vergütet. Homogenbereiche C-Ramm bis D-Ramm; Homogenbereich C-Ramm wird nicht gesondert vergütet. Der Mehraufwand für weitere Homogenbereiche wird gesondert vergütet.</p>	
02.00.0008.	<p>----- Zulage Mehraufwand D-Ramm Zulage für Mehraufwand Einbringen Homogenbereich D-Ramm Bauteile = Spundwand Baugrube in Achsen 100, 110 und 130. Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich C-Ramm.</p>	1.900,00 m2
	<p><i>Hinweis zur OZ 02.00.0009. Gurtungen und Aussteifungen A90-140</i></p>	
02.00.0009.	<p>07.117/228.99.92 TA Gurtung für Stahlspundwand herst. Gurtung für Stahlspundwand entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen. Spundwand 'Baugrube Achsen 90 bis 110,130' Stahlsorte 'S355' Korrosionsschutz 'ist einzukalkulieren' Gurtung als Behelfskonstruktion ausbilden, vorhalten, unterhalten, ausbauen und beseitigen.</p>	47,00 t

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
02.00.0010.	----- Aussteifung herst. A90 bis 110, 130 Aussteifung nach Unterlagen des AG herstellen, einschl. ggf. erforderlicher Umsteifungen. Bauteil(e) Baugrube Achsen 90 bis 110 und 130 Aussteifung für Stahlspundwand, Aussteifung: RO 355 x 8 Stahlsorte: S355 Aussteifung für vorübergehende Zwecke vorhalten, abbauen und einer Entsorgung nach Wahl des AN zuführen.	29,00	t
02.00.0011.	----- Kopf-/Fußverstärkungen zum Einbr. Kopf- und Fußverstärkungen zum Einbringen der Stahlspundwand aufgrund bodenmechanischer Erfordernisse nach Wahl des AN herstellen. Einsatzstelle= Baugrube Achse 90 bis 140	1,00	Psch
02.00.0012.	----- Schlossdichtung Spundwand Schlossdichtung von OK-Spundwand bis 1,0m unter Baugruben-/Aushubsohle nach Wahl des AN herstellen. Bauteil= Baugrube in Achse 90 bis 110, 130. Schlossdichtung wasserdicht.	1.650,00	m2
02.00.0013.	07.117/233.90 TA Stahlspundwand kürzen Stahlspundwand nach Unterlagen des AG kürzen. Material der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal. Spundwand 'Baugrube Achsen 90 bis 140'	550,00	m
02.00.0014.	07.117/948.99 TA Kolonneneinsatz f. Hindernisbeseit. Kolonnen zur Beseitigung unvorhergesehener Hindernisse einsetzen. Vergütet wird ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie die Kosten für das Bedienungspersonal einschließlich sämtlicher Zuschläge umfasst. Abgerechnet werden die tatsächlichen geleisteten Einsatzstunden, ohne Stillstand. Einsatz 'beim Einbringen der Spundwände'	40,00	h
02.00.0015.	----- Stillst. Gerät Spundw. o. Personal Stillstandsstunden Einbringgerät Spundwand ohne Personal, bei Umständen, die den AG zu vertreten hat sowie bei der Beseitigung unvorhergesehener Hindernisse	40,00	h

...Forts. 02.00.0015.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
02.00.0015.	Forts. ...		
	soweit eine Stillstandsstunde wird. Die Beseitigung von Hindernissen darf nur in Abstimmung mit dem AG erfolgen.		
02.00.0016.	-----	26,00	h
	Stillst. Gerät Spundw. m. Personal mit Bedienpersonal und Betriebsstoffen.		
02.01.	Wasserhaltung		
	<i>Hinweis zur OZ 02.01.0001. Lenzen der Baugruben Baugruben Achse 90 bis 140 Pumpversuche Achse 120 und 140 werden im Abschnitt Rückbau vergütet.</i>		
02.01.0001.	-----	4,00	St
	Pumpversuche Pumpversuche in mehreren Stufen zum Nachweis der Dichtigkeit der Baugrube durchführen. Die komplette Lenzung der Baugrube darf erst nach dem Nachweis der Dichtigkeit der Baugrube und nach der Zustimmung durch den AG erfolgen. Pumpversuche entsprechend Baubeschreibung planen, Vorgehen mit dem AG abstimmen. Wasserstände messen und dokumentieren. Zulauftrate bestimmen. Baugruben Achse 90 bis 110 und 130 Abgerechnet wird je Baugrube.		
02.01.0002.	-----	6,00	St
	Lenzwasseranlagen Aufbau und Rückbau von Lenzwasseranlagen für das Leerpumpen der Baugruben. Verlegung der Leitungen zwischen Vorflut und Baugruben. Baugruben Achse 90 bis 140 Einschl. erforderlicher Aufständungen und Rohrbrücken zur Überbrückung von Baustraßen, einschl. erforderlicher Armaturen (Mengenmesseinrichtung, Schieber, Rückschlagklappen, Entlüftungseinrichtung, Probenentnahmestellen etc.). Maximale Förderhöhe zwischen Baugrubensohle und OK Baugrubenverbau siehe Planunterlagen. Einschließlich erforderlicher Pumpentechnik. Anlagen sind vom AN so auszulegen, dass eine Fördermenge von ca. 100 m ³ /h (je Anlage) gewährleistet wird. Hydraulische Nachweise erstellen.		

...Forts. 02.01.0002.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
02.01.0002.	Forts. ...		
	Leitungsdurchmesser nach Wahl des AN. Inkl. sämtlicher Aufwendungen und Kosten. Lenzanlage entsprechend Baufortschritt für alle Baugruben umbauen.		
02.01.0003.	-----	54,00	Mt
	Lenzwasseranl. vorh., betr., warten Lenzwasseranlagen vorhalten, betreiben und warten. Lenzwasseranlagen einschl. der erforderlichen Energieversorgung für die Pumpen. Abrechnung nach Monaten je Anlage.		
	<i>Hinweis zur OZ 02.01.0004.</i> <i>Restwasserhaltung Baugruben</i> <i>Baugruben Achse 90 bis 140</i>		
02.01.0004.	-----	6,00	St
	Anlagen Restwasserhaltung Aufbau und Rückbau der Anlagen für die Restwasserhaltung der einzelnen Baugruben. Verlegung der Leitungen zwischen Vorflut und Baugruben. Baugruben Achse 90 bis 140 Einschl. erforderlicher Aufständungen und Rohrbrücken zur Überbrückung von Baustraßen, einschl. erforderlicher Armaturen (Mengenmessenrichtung, Schieber, Rückschlagklappen, Entlüftungseinrichtung, Probenentnahmestellen etc.). Maximale Förderhöhe zwischen Baugrubensohle und OK Baugrubenverbau siehe Planunterlagen. Einschließlich erforderlicher Pumpentechnik. Anlagen sind vom AN so auszulegen, dass eine Fördermenge von ca. 15 m ³ /h (je Anlage) gewährleistet wird. Hydraulische Nachweise erstellen. Leitungsdurchmesser nach Wahl des AN. Inkl. sämtlicher Aufwendungen und Kosten. Anlagen entsprechend Baufortschritt für alle Baugruben umbauen.		
02.01.0005.	-----	54,00	Mt
	Anl. Restw. vorh., betr., warten Anlage für Restwasserhaltung vorhalten, betreiben und warten. Restwasserhaltungsanlage einschl. der erforderlichen Energieversorgung für die Pumpen. Abrechnung nach Monaten je Anlage.		

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
02.01.0006.	11.109/929.11 Stromaggregat aufstellen Stromaggregat als Reserveeinrichtung betriebsbereit aufstellen, nach Beendigung der Wasserhaltung abbauen und abfahren. Vorhalten wird gesondert vergütet. Aggregat für Nennleistung der Anlage auslegen. Reserveanlage für Wasserhaltungsanlage.	6,00	St
02.01.0007.	11.109/933 Stromaggregat vorhalten Stromaggregat als Reserveeinrichtung vorhalten.	270,00	d
02.01.0008.	----- Stromaggregat betreiben Stromaggregat als Reserveeinrichtung betreiben, einschließlich Überwachungspersonal (24h). Abrechnung nach Betriebsstunden.	500,00	h
02.01.0009.	11.109/901.00.00 Mobile Absetzanlage aufstellen Mobile Absetzanlage für Wasserhaltungsanlage nach Unterlagen des AG aufstellen. Absetzanlage beseitigen. Ursprünglichen Zustand wieder herstellen. Einschließlich Erd- und Gründungsarbeiten.	1,00	St
02.01.0010.	11.109/909.10 Mobile Absetzanlage betreiben Mobile Absetzanlage nach Unterlagen des AG vorhalten und betreiben. Abgerechnet wird nach Kalendertagen. Abgesetzte Stoffe der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	270,00	d
02.01.0011.	11.109/413 Förderdurchfluss messen Förderdurchfluss messen und geförderte Wassermenge berechnen. Intervalle der Messung nach Unterlagen des AG. Erforderliche Verzeichnisse und Protokolle anfertigen und übergeben. Abgerechnet wird je Messstelle.	3,00	St
02.01.0012.	----- Neutralisationsanlage Lieferung, Aufbau und Rückbau einer Neutralisationsanlage zur Neutralisation des alkalischen Lenz- und Restwassers. Lenz- und Restwasser ist vor Ableitung zu neutralisieren. Art und Ausbildung nach Wahl des AN.	1,00	St

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
02.01.0013.	----- Neutralisationsanlage vorhalten Neutralisationsanlage vorhalten und warten. Abrechnung nach Monaten.	9,00	Mt
02.01.0014.	----- Neutralisationsanlage betreiben Neutralisationsanlage betreiben. Abrechnung nach Kalendertagen	270,00	d
02.01.0015.	----- Prüfungen Abwasser Prüfungen des Abwassers vor Einleiten in den Vorfluter auf zulässige Grenzwerte durchführen. Die Leistung umfasst die Probenahme, die Durchführung der Prüfungen sowie die Dokumentation der Prüfergebnisse. Abgerechnet wird die Anzahl der erforderlichen Probennahmen.	40,00	St
02.02.	Erdarbeiten		
02.02.0001.	----- Oberboden abtragen Oberboden ggf. einschließlich Vegetationsdecke abtragen. Schadstoffbelastung nach Unterlagen des AG. Neigung der Abtragsfläche bis 1:1,5 Dicke des Abtrages über 10 bis 30 cm. Wiederverwendung/Verwertung nach Wahl des AN. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Zuordnungswert nach LAGA Z<=2	260,00	m3
02.02.0002.	12.108/910.91.09.01 TA Suchgraben herstellen Suchgraben nach Unterlagen des AG herstellen. Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Boden-/Felsklasse 'Homogenbereich D-Erd' Grabentiefe bis 1,25 m. Verbau 'ist in die Position einzurechnen.' Gelagerten Boden einbauen und verdichten.	100,00	m3
02.02.0003.	12.108/910.99.09.01 TA Suchgraben herstellen Suchgraben nach Unterlagen des AG herstellen. Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Boden-/Felsklasse 'Homogenbereich D-Erd' Grabentiefe '1,25 bis 2,50 m' Verbau 'ist in die Position einzurechnen.' Gelagerten Boden einbauen und verdichten.	100,00	m3

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
02.02.0004.	15.806/212.91.01.21 TA Boden bzw. Fels lösen und verwerten Boden bzw. Fels aus Abtragsbereichen lösen, laden und der Wiederverwendung/Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Die Herstellung von Mulden und Gräben wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Homogenbereich 'D - Erd' Profilgerecht lösen. Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet. Zuordnungswert nach LAGA = Z 1.1. Wiederverwendung/Verwertung nach Unterlagen des AG nachweisen.	2.000,00	m3
02.02.0005.	15.806/212.91.01.31 TA Boden bzw. Fels lösen und verwerten Boden bzw. Fels aus Abtragsbereichen lösen, laden und der Wiederverwendung/Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Die Herstellung von Mulden und Gräben wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Homogenbereich 'D - Erd' Profilgerecht lösen. Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet. Zuordnungswert nach LAGA = Z 1.2. Wiederverwendung/Verwertung nach Unterlagen des AG nachweisen.	1.500,00	m3
02.02.0006.	15.806/212.91.01.41 TA Boden bzw. Fels lösen und verwerten Boden bzw. Fels aus Abtragsbereichen lösen, laden und der Wiederverwendung/Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Die Herstellung von Mulden und Gräben wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Homogenbereich 'D - Erd' Profilgerecht lösen. Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet. Zuordnungswert nach LAGA = Z 2. Wiederverwendung/Verwertung nach Unterlagen des AG nachweisen.	1.500,00	m3

*Hinweis zur OZ 02.02.0007.
Baugr.aushub Wiederverf. A120*

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
02.02.0007.	15.806/212.91.01.01 TA Boden bzw. Fels lösen und verwerten Boden bzw. Fels aus Abtragsbereichen lösen, laden und der Wiederverwendung/Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Die Herstellung von Mulden und Gräben wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Homogenbereich 'grobkörniger Boden gem. Baugrubenverfüllung Rückbau Pfeiler II.' Profilgerecht lösen. Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet. Wiederverwendung/Verwertung nach Unterlagen des AG nachweisen.	1.650,00	m3
02.02.0008.	07.117/238.99 TA Stahlpundwand säubern Stahlpundwand säubern. Anhaftenden Boden von freigelegter Fläche der Stahlpundwand entfernen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der freigelegten Höhe. Spundwand 'in Baugruben Achsen 90 bis 130. ' <i>Hinweis zur OZ 02.02.0009. Baugrubenverfüllung/Hinterfüllung Achsen 90 bis 140</i>	1.785,00	m2
02.02.0009.	15.806/609.19.03 TA Baust. lief. als BW-Hinterfüll.einb Baustoff liefern und als Bauwerkshinterfüllung profilgerecht einbauen und verdichten. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen. Hinterfüllung für Widerlager und Flügelwand. Baustoff ': grobkörniger Boden gem. RiZ Was 7.' Entwässerungsbereich.	220,00	m3
02.02.0010.	15.806/609.19.02 TA Baust. lief. als BW-Hinterfüll.einb Baustoff liefern und als Bauwerkshinterfüllung profilgerecht einbauen und verdichten. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen. Hinterfüllung für Widerlager und Flügelwand. Baustoff ': schwach durchlässiges Material gem. RiZ Was 7.' Hinterfüllbereich ohne Entwässerungsbereich.	700,00	m3

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
02.02.0011.	15.806/609.19.02 TA Baust. lief. als BW-Hinterfüll.einb Baustoff liefern und als Bauwerkshinterfüllung profilgerecht einbauen und verdichten. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen. Hinterfüllung für Widerlager und Flügelwand. Baustoff ':grobkörniger Boden gem. RiZ Was 7 Größtkorn max. 63mm.' Hinterfüllbereich ohne Entwässerungsbereich.	2.200,00	m3
02.02.0012.	15.806/242.50.91.01 TA Baustoff liefern und einbauen Geeigneten Baustoff liefern, profilgerecht einbauen und verdichten. Baustoff = grobkörniger Boden. Einbaustelle 'Baugrubenverfüllung Achsen 90 bis 140.' Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.	1.450,00	m3
02.02.0013.	15.806/242.50.91.01 TA Baustoff liefern und einbauen Geeigneten Baustoff liefern, profilgerecht einbauen und verdichten. Baustoff = grobkörniger Boden. Einbaustelle 'Verfüllung zwischen WL FR Trier und Dortmund Achse 140 und Böschung Oberstrom Achse 140.' Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.	1.600,00	m3
02.02.0014.	15.806/152.90.04 TA Oberboden liefern und andecken Oberboden liefern und profilgerecht andecken. Abgerechnet werden die angedeckten Flächen. Andeckung 'auf Böschungen und Arbeitsbereichen des Abschnitts Vorlandbrücke' Dicke der Andeckung = 20 cm.	700,00	m2
02.03.	Tiefgründung		
02.03.0001.	----- Bohrebene Pfeiler Achse 90 Bohrebene für die Herstellung der Bohrpfähle nach Wahl des AN herstellen und wieder beseitigen. Schutz der Arbeitsebene gegen Verunreinigung durch geförderte gefährliche Abfälle nach Wahl des AN herstellen, reinigen und beseitigen. Einsatzstelle= Pfeiler Achse 90	1,00	Psch

...Forts. 02.03.0001.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
02.03.0001.	Forts. ...		
	Herstellen der Baugrube, Freilegen der Pfahlköpfe und Herstellung der Gründungssohle werden gesondert vergütet.		
02.03.0002.	----- Bohrebene Pfeiler Achse 100 Einsatzstelle Pfeiler Achse 100	1,00	Psch
02.03.0003.	----- Bohrebene Pfeiler Achse 110 Einsatzstelle Pfeiler Achse 110	1,00	Psch
02.03.0004.	----- Bohrebene Pfeiler Achse 120 Einsatzstelle Pfeiler Achse 120	1,00	Psch
02.03.0005.	----- Bohrebene Pfeiler Achse 130 Einsatzstelle Pfeiler Achse 130	1,00	Psch
02.03.0006.	07.117/113.51 Geräteinsatz für Pfähle Geräte für das Herstellen von Pfählen nach Unterlagen des AG einsetzen. Der Einsatz umfasst das einmalige Aufstellen und Abbauen sowie das Umsetzen im Bereich des Bauteils. Bauteil = Gesamtes Bauwerk. Einsatz für Ortbetonbohrpfähle.	5,00	St
	<i>Hinweis zur OZ 02.03.0007. Bohrpfähle Achsen 90 bis 130</i>		
02.03.0007.	----- Ortbetonbohrpfahl herstellen Ortbetonbohrpfahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen. Bewehrung wird gesondert vergütet. Flachstahl für Abstandskreuz und Distanzringe werden als Betonstahl abgerechnet. Herrichten des Pfahlkopfes bzw. Herstellen eines Köchers, Herstellen eines Pfahlfußes und Einbau eines Hülsenrohres sowie die Durchführung von Probebelastungen werden gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Länge von der Gründungsfläche bis Unterkante der Pfahlkopfplatte bzw. des an den Pfahl anschließenden Bauteils. Bei Pfählen mit Fuß gilt als maßgebende Gründungsfläche die Querschnittsfläche an der Stelle des größten theoretischen Fußdurchmessers. Bauteil Tiefgründung Achsen 90 bis 130 Pfahldurchmesser 1,50m	1.450,00	m

...Forts. 02.03.0007.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
02.03.0007.	Forts. ...		
	<p>Pfahllänge 15 - 20 m Neigung vertikal. Material Stahlbeton, Druckfestigkeitsklasse C30/37, Expositionsklasse XD2, XF1, XC2, XA2. Pfahl durch verrohrtes Bohren herstellen. Leerbohrung ausführen. Bohrgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Homogenbereiche A-Bohr, B-Bohr, C-Bohr. Der Mehraufwand für Homogenbereiche A-Bohr u. C-Bohr wird gesondert vergütet.</p>		
02.03.0008.	----- Zulage Mehraufwand C-Bohr	140,00	m
	<p>Zulage für Mehraufwand Homogenbereich C-Bohr Bauteile= Bohrpfahl Achsen 90 bis 130 Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich B-Bohr.</p>		
02.03.0009.	13.118/213.99 TA Betonstahl einbauen	260,00	t
	<p>Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Bauteil 'Ortbetonbohrpfahl Tiefgründung Achsen 90 bis 130' Stahlsorte 'B 500 B'</p>		
02.03.0010.	07.117/153.91.99.04 TA Pfahlkopf herrichten	80,00	St
	<p>Pfahlkopf für den Anschluss der Pfahlkopfplatte bzw. des an den Pfahl anschließenden Bauteils herrichten. Freigelegte Bewehrung richten. Bauteil 'Tiefgründung Achsen 90 bis 130' Pfahl = Ortbetonbohrpfahl. Pfahldurchmesser '1,50m' Abbruchgut verwerten nach Wahl des AN.</p>		
02.03.0011.	07.117/923.99.19.01 TA Integritätsprüf. v. Pfählen durchf.	80,00	St
	<p>Low-Strain- Integritätsprüfung von Pfählen nach Unter- lagen des AG gemäß "Empfehlungen für statische und dy- namische Pfahlprüfungen" der Deutschen Gesellschaft für Geotechnik (Ausgabe 1998) durchführen. Pfähle für Prüfung vorbereiten. Bauteil 'Tiefgründung Achsen 90 bis 130' Pfahl = Ortbetonbohrpfahl. Pfahldurchmesser '1,50 m' Neigung vertikal.</p>		

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
02.03.0012.	07.117/948.01 Kolonneneinsatz f. Hindernisbeseit. Kolonne zur Beseitigung unvorhergesehener Hindernisse einsetzen. Vergütet wird ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie die Kosten für das Bedienungspersonal einschließlich sämtlicher Zuschläge umfasst. Abgerechnet werden die tatsächlichen geleisteten Einsatzstunden, ohne Stillstand. Einsatz bei der Herstellung von Ortbetonbohrpfählen.	40,00	h
02.03.0013.	----- Stillst. Bohrpf. arb. o. Personal Stillstandsstunden Bohrpfahlarbeiten ohne Personal Stillstandsstunden eines Bohrgerätes für Bohrpfähle ohne Personal, bei Umständen, die den AG zu vertreten hat sowie bei der Beseitigung unvorhergesehener Hindernisse soweit eine Stillstandsstunde erreicht wird. Die Beseitigung von Hindernissen darf nur in Abstimmung mit dem AG erfolgen.	30,00	h
02.03.0014.	----- Stillst. Bohrpf. arb. m. Personal mit Bedienpersonal und Betriebsstoffen.	30,00	h
	<i>Hinweis zur OZ 02.03.0015. Unterwasserbetonsohle</i>		
02.03.0015.	----- Unterwasserbeton Widerl. herst. Beton unter Wasser nach Unterlagen und nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Bauteil Baugrubensohle Widerlager Achse 140 Beton unbewehrt. Festigkeitsklasse C 30/37 Expositionsklasse X0 Einschl. Tauchereinsatz und Geräteeinsatz nach Wahl des AN. Einzurechnen sind Vorbereitung des Planums und der Verbauwandung, der Einbau und das Verpressen eines Injektionsschlauches an der Verbauwand. Die Säuberung und die Vorbereitung der Betonoberfläche für die nachfolgenden Gewerke sind einzurechnen.	810,00	m3

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
02.03.0016.	----- Unterwasserbeton Pfeiler herst. Beton unter Wasser nach Unterlagen und nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Bauteil Baugrubensohle Pfeiler Achse 90 bis 130 Beton unbewehrt. Festigkeitsklasse C 30/37 Expositionsklasse X0 Einschl. Tauchereinsatz und Geräteeinsatz nach Wahl des AN. Einzurechnen sind Vorbereitung des Planums und der Verbauwandung, der Einbau und das Verpressen eines Injektionsschlauches an der Verbauwand. Die Säuberung und die Vorbereitung der Betonoberfläche für die nachfolgenden Gewerke sind einzurechnen.	1.535,00	m3
02.03.0017.	----- Geodätische Kontrolle UWS Nach Herstellen der Unterwasserbetonsohle und vor dem Lenzen der Baugrube ist die Oberfläche der UWS geodätisch zu kontrollieren und auf Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung zu überprüfen. Der Abstand der Kontrollpunkte darf nicht größer als 1,0 m sein. Die Messergebnisse sind zu dokumentieren. Bei unplanmäßig großen Abweichungen/ Toleranzen sind durch den AN entsprechende Maßnahmen zur Einhaltung der Toleranzen zu ergreifen. Die Ergebnisse sind dem AG 2-fach zu übergeben. Abrechnung nach Grundfläche Baugrubensohle.	1.935,00	m2
02.04.	Beton, Stahlbeton		
02.04.0001.	13.118/338.32.10.10 Unbewehrten Beton herstellen Unbewehrten Beton nach Unterlagen des AG herstellen. Beton zum Ausgleichen von Baugrundunebenheiten. Druckfestigkeitsklasse C12/15. Expositionsklasse X0. Beton ohne Schalung herstellen.	600,00	m3
02.04.0002.	13.118/328.21.01 Beton f. Sauberkeitsschicht herst. Beton für Sauberkeitsschicht einschließlich ggf. erforderlicher Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Ggf. erforderliche Schalung vorhalten und beseitigen.	2.000,00	m2

...Forts. 02.04.0002.

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
02.04.0002.	Forts. ... Druckfestigkeitsklasse C12/15. Expositionsklasse X0. Dicke min. 10 cm. <i>Hinweis zur OZ 02.04.0003. Pfeiler Achsen 90 bis 130</i>		
02.04.0003.	13.118/313.91.59.00.09 TA Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil 'Pfeilkopfplatten Achsen 90 bis 130' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C35/45. Expositionsklasse 'XD2, XF2, XC2, XA2' Oberfläche 'glätten'	2.100,00	m3
02.04.0004.	13.118/213.99 TA Betonstahl einbauen Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Bauteil 'Fundament und Pfeilkopfplatten Achsen 90 bis 130' Stahlsorte 'B 500 B'	294,00	t
02.04.0005.	13.118/313.91.59.09.99 TA Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil 'Pfeiler, Achsen 90 bis 130' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C35/45. Expositionsklasse 'XD2, XF2, XC4, XA2' Sichtflächenschalung 'gem. Baubeschreibung' Schalungsverlauf 'gem. Baubeschreibung' Oberfläche 'der Lagerbänke abreiben und für Pressenansatzpunkte vorbereiten'	1.300,00	m3
02.04.0006.	13.118/213.99 TA Betonstahl einbauen Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Bauteil 'Pfeiler Achsen 90 bis 130' Stahlsorte 'B 500 B'	130,00	t

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
<i>Hinweis zur OZ 02.04.0007. Widerlager Achse 140</i>			
02.04.0007.	13.118/313.91.59.00.09 TA Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil 'Fundament Achse 140' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C35/45. Expositionsklasse 'XD2, XF2, XC2, XA2' Oberfläche 'glätten'	520,00	m3
02.04.0008.	13.118/213.99 TA Betonstahl einbauen Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Bauteil 'Fundament Achse 140' Stahlsorte 'B 500 B'	60,00	t
02.04.0009.	13.118/313.91.59.09.99 TA Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil 'Widerlager inkl. Flügelwände Achse 140' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C35/45. Expositionsklasse 'XD2, XF2, XC4, XA2' Sichtflächenschalung 'gem. Baubeschreibung' Schalungsverlauf 'gem. Baubeschreibung' Oberfläche 'der Lagerbänke abreiben und für Pressenansatzpunkte vorbereiten.'	1.020,00	m3
02.04.0010.	13.118/313.91.59.09.99 TA Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil 'Widerlager Kammerwand Achse 140' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C35/45. Expositionsklasse 'XD2, XF2, XC4, XA2' Sichtflächenschalung 'gem. Baubeschreibung' Schalungsverlauf 'gem. Baubeschreibung' Oberfläche 'glätten'	80,00	m3

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
02.04.0015.	13.118/313.42.99.09.93 TA Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil = Überbau. Art der Verwendung = Spannbeton. Druckfestigkeitsklasse 'C 40/50' Expositionsklasse 'XD1, XF2, XC4' Sichtflächenschalung 'gem. Baubeschreibung' Schalungsverlauf 'gem. Baubeschreibung' Oberfläche maschinell abscheiben und glätten.	10.100,00	m3
02.04.0016.	13.118/213.99 TA Betonstahl einbauen Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Bauteil 'Überbau' Stahlsorte 'B 500 B'	1.820,00	t
02.04.0017.	13.118/218.91.28.04 TA Spannstahl einbauen Spannstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Unterstützungen sowie ggf. erforderliche Spanngliedkopplungen herstellen. Spanngliedverankerungen einschließlich Zubehör einbauen. Spannglieder spannen. Bei der Ermittlung des Abrechnungsgewichtes wird nur das theoretische Gewicht des Spannstahls berücksichtigt, ermittelt aus den Nennquerschnitten und den Spanngliedlängen zwischen den Außenflächen der Ankerplatten bzw. bei Haftankern (z.B. Fächer-, Besen-, Haken-, Schlaufenanker usw.) bis zum Austritt aus dem Hüllrohr. Unterstützungen werden als Betonstahl gesondert vergütet. Bauteil 'Überbau' Vorspannung längs. Spannstahlgüte 1570/1770 N/mm ² . Zul.Spannkraft/Glied über 3000 kN. Vorspannung ohne Verbund, extern. Umlenkelemente und Durchführungen für Spannglieder und Reservespannglieder herstellen.	250,00	t
02.04.0018.	13.118/218.91.98.01 TA Spannstahl einbauen Spannstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Unterstützungen sowie ggf. erforderliche Spanngliedkopplungen herstellen. Spanngliedverankerungen einschließlich Zubehör einbauen. Spannglieder spannen. Bei der Ermittlung des Abrech-	275,00	t

...Forts. 02.04.0018.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
02.04.0018.	Forts. ...		
	<p>nungsgewichtes wird nur das theoretische Gewicht des Spannstahls berücksichtigt, ermittelt aus den Nennquerschnitten und den Spanngliedlängen zwischen den Außenflächen der Ankerplatten bzw. bei Haftankern (z.B. Fächer-, Besen-, Haken-, Schlaufenanker usw.) bis zum Austritt aus dem Hüllrohr. Unterstützungen werden als Betonstahl gesondert vergütet.</p> <p>Bauteil 'Überbau' Vorspannung längs. Spannstahlgüte '1660/1860 N/mm2' Zul.Spannkraft/Glied über 3000 kN. Vorspannung mit nachträglichem Verbund. Spannglieder auspressen.</p> <p><i>Hinweis zur OZ 02.04.0019. Kappen</i></p>		
02.04.0019.	13.118/313.91.39.90.01 TA	530,00	m3
	<p>Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil 'Kappen analog Kap 1 Blatt 3' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C25/30. Expositionsklasse 'XD3, XF4, XC4' Zusätzliche Anforderungen 'LP Beton' Oberfläche mit Besenstrich (Rosshaar) versehen.</p>		
02.04.0020.	13.118/313.91.39.90.01 TA	272,00	m3
	<p>Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil 'Kappen analog Kap 1 Blatt 1' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C25/30. Expositionsklasse 'XD3, XF4, XC4' Zusätzliche Anforderungen 'LP Beton' Oberfläche mit Besenstrich (Rosshaar) versehen.</p>		
02.04.0021.	13.118/313.91.39.90.01 TA	100,00	m3
	<p>Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet.</p>		

...Forts. 02.04.0021.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
02.04.0021. Forts. ...			
	Bauteil 'Aufkantung für Lärmschutzwand gem. RiZ-ING LS 2' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C25/30. Expositionsklasse 'XD3, XF4, XC4' Zusätzliche Anforderungen 'LP Beton' Oberfläche mit Besenstrich (Rosshaar) versehen.		
02.04.0022.	13.118/213.99 TA	105,00	t
	Betonstahl einbauen Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Bauteil 'Kappen inkl. Aufkantung für Lärmschutzwand' Stahlsorte 'B 500 B'		
02.05. Lager, Fahrbahnübergänge			
02.05.0001.	15.121/128.99.99.90.01 TA	3,00	St
	Kalottenlager einbauen Kalottenlager nach Unterlagen des AG einbauen. Für den Korrosionsschutz zu beachten: Bei betonberührten Flächen Randstreifen von 5 cm mitbeschichten. Ggf. vor- handene Kontaktfläche zwischen Lager- und Ankerplatte vorbereiten, Vorbereitungsgrad Sa 2 1/2, und beschich- ten mit einer Grundbeschichtung auf Alkalisilikat- Grundlage mit Zinkstaub nach Blatt 85, Sollschichtdicke = 40 mym. Ankerplatten werden gesondert vergütet. Einbau 'Pfeiler Achse 80.2, Reihe 5 bis 7' Kalottenlager 'mit zweiachsig beweglichem Gleitteil einschl. Lagerstellungsanzeiger gem. RiZ-ING Lag 1, Gleitflächenschutz gem. RiZ-ING Lag 8, und Messstellen gem. RiZ-ING Lag 2' Zulässige Verschiebung in Bauwerkslängsrichtung ' siehe Lagertabelle' Zulässige Verschiebung in Bauwerksquerrichtung ' siehe Lagertabelle' Aufnehmbare Normalkraft 'siehe Lagertabelle' Korrosionsschutz: Stahlflächen vorbereiten, Vorberei- tungsgrad Sa 3, spritzverzinken, Sollschichtdicke 100 mym. Zwischenbeschichtung und Deckbeschichtung mit Ei- senglimmer auf Epoxidharz-Grundlage nach Blatt 87, Sollschichtdicke je 80 mym.		
02.05.0002.	-----	3,00	St
	Kalottenlager Pfeiler Achse 90 Peiler Achse 90, Reihe 5 bis 7		

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
02.05.0003.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 100 Pfeiler Achse 100, Reihe 5 bis 7	3,00	St
02.05.0004.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 110 Pfeiler Achse 110, Reihe 5 bis 7	3,00	St
02.05.0005.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 120 Pfeiler Achse 120, Reihe 5 bis 7	3,00	St
02.05.0006.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 130 Pfeiler Achse 130, Reihe 5 bis 7	3,00	St
02.05.0007.	----- Kalottenlager Widerlager Achse 140 Widerlager Achse 140, Reihe 5 bis 7	3,00	St
02.05.0008.	15.121/128.99.00.99.91 TA Kalottenlager einbauen Kalottenlager nach Unterlagen des AG einbauen. Für den Korrosionsschutz zu beachten: Bei betonberührten Flächen Randstreifen von 5 cm mitbeschichten. Ggf. vorhandene Kontaktfläche zwischen Lager- und Ankerplatte vorbereiten, Vorbereitungsgrad Sa 2 1/2, und beschichten mit einer Grundbeschichtung auf Alkalisilikat-Grundlage mit Zinkstaub nach Blatt 85, Sollschichtdicke = 40 mym. Ankerplatten werden gesondert vergütet. Einbau 'Pfeiler Achse 80.2, Reihe 8' Kalottenlager 'mit Festhaltekonstruktion und Messstellen gem. RiZ-ING Lag 3.' Aufnehmbare Normalkraft 'siehe Lagertabelle' Aufnehmbare Kraft in Bauwerkslängsrichtung 'siehe Lagertabelle' Aufnehmbare Kraft in Bauwerksquerrichtung 'siehe Lagertabelle' Korrosionsschutz: Stahlflächen vorbereiten, Vorbereitungsgrad Sa 3, spritzverzinken, Sollschichtdicke 100 mym. Zwischenbeschichtung und Deckbeschichtung mit Eisenglimmer auf Epoxidharz-Grundlage nach Blatt 87, Sollschichtdicke je 80 mym.	1,00	St
02.05.0009.	15.121/128.99.90.90.91 TA Kalottenlager einbauen Kalottenlager nach Unterlagen des AG einbauen. Für den Korrosionsschutz zu beachten: Bei betonberührten Flächen Randstreifen von 5 cm mitbeschichten. Ggf. vor-	1,00	St

...Forts. 02.05.0009.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
02.05.0009. Forts. ...			
	<p>handene Kontaktfläche zwischen Lager- und Ankerplatte vorbereiten, Vorbereitungsgrad Sa 2 1/2, und beschichten mit einer Grundbeschichtung auf Alkalisilikat-Grundlage mit Zinkstaub nach Blatt 85, Sollsichtdicke = 40 mym. Ankerplatten werden gesondert vergütet. Einbau 'Pfeiler Achse 90, Reihe 8' Kalottenlager 'mit einachsiger beweglichem Gleitteil einschl. Lagerstellungsanzeiger gem. RiZ-ING Lag 1, Gleitflächenschutz gem. RiZ-ING Lag 8, und Messstellen gem. RiZ-ING Lag 2.' Zulässige Verschiebung in Bauwerkslängsrichtung 'siehe Lagertabelle' Aufnehmbare Normalkraft 'siehe Lagertabelle' Aufnehmbare Kraft in Bauwerksquerrichtung 'siehe Lagertabelle' Korrosionsschutz: Stahlflächen vorbereiten, Vorbereitungsgrad Sa 3, spritzverzinken, Sollsichtdicke 100 mym. Zwischenbeschichtung und Deckbeschichtung mit Eisenglimmer auf Epoxidharz-Grundlage nach Blatt 87, Sollsichtdicke je 80 mym.</p>		
02.05.0010.	-----	1,00	St
	<p>Kalottenlager Pfeiler Achse 100 Pfeiler Achse 100, Reihe 8</p>		
02.05.0011.	-----	1,00	St
	<p>Kalottenlager Pfeiler Achse 110 Pfeiler Achse 110, Reihe 8</p>		
02.05.0012.	-----	1,00	St
	<p>Kalottenlager Pfeiler Achse 120 Pfeiler Achse 120, Reihe 8</p>		
02.05.0013.	-----	1,00	St
	<p>Kalottenlager Pfeiler Achse 130 Pfeiler Achse 130, Reihe 8</p>		
02.05.0014.	-----	1,00	St
	<p>Kalottenlager Widerlager Achse 140 Widerlager Achse 140, Reihe 8</p>		
02.05.0015.	15.121/173.91.99 TA	4,00	St
	<p>Ankerplatte für Lager einbauen Ankerplatte aus Stahl für Lager entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einbauen. Korrosionsschutz entsprechend Lager. Einbau 'Widerlager Achse 140. Korrosionsschutz nach ZTV-ING, Teil 4, Abschnitt 3. System nach Tabelle "Korrosionsschutzsystem" im</p>		

...Forts. 02.05.0015.

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
02.05.0015.	Forts. ... Anhang A, Bauteil-Nr. 3.2 mit Beschichtungssystem Nr. 1. ' Ankerplatte oben. Plattendicke 'nach statisch konstruktiven Erfordernissen'		
02.05.0016.	15.121/173.92.99 TA Ankerplatte für Lager einbauen Ankerplatte aus Stahl für Lager entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einbauen. Korrosionsschutz entsprechend Lager. Einbau 'Widerlager Achse 140 Korrosionsschutz nach ZTV-ING, Teil 4, Abschnitt 3. System nach Tabelle "Korrosionsschutzsystem" im Anhang A, Bauteil-Nr. 3.2 mit Beschichtungssystem Nr. 1. ' Ankerplatte unten. Plattendicke 'nach statisch konstruktiven Erfordernissen'	4,00	St
02.05.0017.	15.121/173.91.99 TA Ankerplatte für Lager einbauen Ankerplatte aus Stahl für Lager entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einbauen. Korrosionsschutz entsprechend Lager. Einbau 'Pfeiler Achsen 80.2 bis 130 Korrosionsschutz nach ZTV-ING, Teil 4, Abschnitt 3. System nach Tabelle "Korrosionsschutzsystem" im Anhang A, Bauteil-Nr. 3.2 mit Beschichtungssystem Nr. 1. ' Ankerplatte oben. Plattendicke 'nach statisch konstruktiven Erfordernissen'	24,00	St
02.05.0018.	15.121/173.92.99 TA Ankerplatte für Lager einbauen Ankerplatte aus Stahl für Lager entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einbauen. Korrosionsschutz entsprechend Lager. Einbau 'Pfeiler Achsen 80.2 bis 130 Korrosionsschutz nach ZTV-ING, Teil 4, Abschnitt 3. System nach Tabelle "Korrosionsschutzsystem" im Anhang A, Bauteil-Nr. 3.2 mit Beschichtungssystem Nr. 1. ' Ankerplatte unten. Plattendicke 'nach statisch konstruktiven Erfordernissen'	24,00	St

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
02.05.0019.	15.121/178.92.11 TA Lagerteil einbauen Lagerteil einbauen. Bauwerk, Lagerkonstruktion und Lagerkräfte nach Unterlagen des AG. Korrosionsschutz entsprechend Lager. Einbau 'auf Widerlager und Pfeiler ' Lagerteil = Keilplatte aus Stahl entsprechend konstruktiven Erfordernissen. Aufgelagertes Bauteil anheben. Pressenansatz auf Unterbauten. Angehobenes Bauteil ablassen.	28,00	St
02.05.0020.	----- Pressenansatzpunkte Horizontale Pressenaufstandsflächen gem. RiZ Lag 6 im Zuge der Pfeiler- bzw. Widerlagerbetonagen nach Unterlage des AG herstellen und dauerhaft farblich markieren. Bauteil = Widerlager und Pfeiler Abgerechnet wird die Anzahl hergestellter Pressenansatzpunkte.	112,00	St
02.05.0021.	15.121/218.29.99.99 TA Ü-konstr., wasserundurchl., einb. Wasserundurchlässige Übergangskonstruktion aus Stahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einschliesslich Schrammbord- und Gesimsausbildung nach Unterlagen des AG einbauen. Abgerechnet wird nach Länge der Konstruktion in der Profilachse, horizontal. Einbau in gesamter Überbaubreite bis Unterkante Gesims. Konstruktion 'wasserdicht, mehrprofilig' Übergangskonstruktion 'Achse 140, lärmgemindert' Gesamtdilatation '646 mm' Korrosionsschutz 'Stahlflächen vorbereiten. Vorbereitungsgrad Sa 2 1/2. Grundbeschichtung auf Epoxidharz-Zinkstaub-Grundlage nach Blatt 87, Sollschilddicke 70mym. 3 Zwischenbeschichtungen und eine Deckbeschichtung auf Epoxidharz-Grundlage nach Blatt 87, Sollschilddicke je 80 mym. Deckbeschichtung gem. Unterlagen des AG. ' Abdeckung 'im öffentlichen Geh- und Radwegbereichen mittels Abdeckblech, ansonsten oberkantenbündig.'	30,00	m
02.06.	Brückenentwässerung <i>Hinweis zur OZ 02.06.0001. Unterbau</i>		

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
02.06.0001.	06.111/103.11 Dränschicht an Bauwerk herstellen. Dränschicht an erdberührten Flächen von Bauwerken nach Unterlagen des AG herstellen. Abgerechnet wird die bedeckte Wandfläche. Dränschicht für Widerlager. Dränschicht aus Dränmatte nach Richtzeichnung Was 7.	265,00	m2
02.06.0002.	06.111/108.99 TA Grundrohr für Dränschicht verlegen. Grundrohr aus teilporösem Beton außen quadratisch, Innendurchmesser 100 mm, für Dränschicht mit Anschluss an Entwässerungsleitung nach Unterlagen des AG verlegen. Sockel 'analog RiZ-ING Was 7 mit Gefälle aus Beton, Druckfestigkeitsklasse C 12/15, herstellen.	30,00	m
02.06.0003.	06.111/343.39.33.50 TA Rohr einbauen Rohr nach Unterlagen des AG einbauen. Einbauort = Flügelwand. Verwendungszweck 'seitlicher Austritt durch die Flügelwand inkl. Anschluss an das Grundrohr.' Material = Nichtrostender Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4571. Rohr DN 100. Länge über 100 bis 125 cm.	1,00	St
02.06.0004.	06.111/343.49.13.62 TA Rohr einbauen Rohr nach Unterlagen des AG einbauen. Einbauort = Widerlager. Verwendungszweck 'Entwässerung Wartungsgang' Material = PVC-U. Rohr DN 100. Länge über 125 bis 150 cm. Von innen herausnehmbares Vogelschutzgitter aus nichtrostendem Stahl der Stahlsorte A4 oder A5 bzw. Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571, einbauen.	1,00	St
02.06.0005.	06.111/378.29.95.20 TA Rohrdurchführung herstellen (Zul.) Rohrdurchführung nach Unterlagen des AG herstellen. Vergütet wird der Mehraufwand für die Abdichtung gegenüber der durchgemessenen Rohrleitung. Einbauort = Flügelwand Bauteildicke '1,00 m' Außendurchmesser '125 mm' Dichtungseinsatz einbetonieren. Dichtend gegen nichtdrückendes Wasser.	1,00	St

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
02.06.0006.	06.111/343.99.49.30 TA Rohr einbauen Rohr nach Unterlagen des AG einbauen. Einbauort 'WL Achse 140, Kammerwand' Verwendungszweck 'Mantelrohr für Leitungsdurchführungen Längsentwässerung' Material = Spezialfaserzement. Rohr DN '600' Länge über 50 bis 75 cm.	1,00	St
02.06.0007.	06.111/378.15.95.19 TA Rohrdurchführung herstellen (Zul.) Rohrdurchführung nach Unterlagen des AG herstellen. Vergütet wird der Mehraufwand für die Abdichtung gegenüber der durchgemessenen Rohrleitung. Einbauort = Kammerwand Bauteildicke = 70 cm. Außendurchmesser 'des durchzuführenden Rohres ca. 650 mm' Dichtungseinsatz einbetonieren. Dichtend gegen drückendes Wasser. Innendurchmesser 'des Futterrohres bzw. Kernbohrung = 700 mm'	1,00	St
02.06.0008.	06.111/343.99.49.90 TA Rohr einbauen Rohr nach Unterlagen des AG einbauen. Einbauort 'WL Achse 140, Hohlkasten' Verwendungszweck 'Mantelrohr für Leitungsdurchführungen Längsentwässerung' Material = Spezialfaserzement. Rohr DN '600' Länge 'bis 1,00m'	1,00	St
02.06.0009.	06.111/378.19.95.29 TA Rohrdurchführung herstellen (Zul.) Rohrdurchführung nach Unterlagen des AG herstellen. Vergütet wird der Mehraufwand für die Abdichtung gegenüber der durchgemessenen Rohrleitung. Einbauort = Kammerwand Bauteildicke 'bis 1,0 m' Außendurchmesser 'des durchzuführenden Rohres ca. 650 mm' Dichtungseinsatz einbetonieren. Dichtend gegen nichtdrückendes Wasser. Innendurchmesser 'des Futterrohres bzw. Kernbohrung = 700 mm'	1,00	St

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
02.06.0010.	----- Revisionsschacht Längsentwässerung Revisionssacht Längsentwässerung mit Schachtabdeckung, Steigeisen, den Öffnungen für die Rohranschlüsse und ausgeformter Schachtsohle in Beton, Festigkeitsklasse C12/15 mit Abdichtung herstellen. Anschluss der Rohrleitung wird gesondert vergütet. Einbauort Widerlager Achse 140 Schacht = Revisionsschacht 1400 x 1000 gem. Richtzeichnung Was 6 Blatt 2. Schachttiefe 2,0 m	1,00	St
	<i>Hinweis zur OZ 02.06.0011. Überbau</i>		
02.06.0011.	----- Entwässerungsrinne aus Gusseisen Entwässerungsrinne aus Gusseisen zur Oberflächenentwässerung von Ingenieurbauwerken mit seitlich (fahrbahnseitig) angebrachten Entwässerungsöffnungen herstellen. Entwässerungsrinne einschließlich wasserdurchlässigen Reaktionsharzbeton mit Epoxidharzbindemittel herstellen. Breite 300 mm, Länge und Höhe nach konstruktiven Erfordernissen. Rinne mit eingegossenen und aufklappbaren Rosten, Schlitzweite 30 mm, mit Scharnier und Reiberverschluss. Prüflast Klasse D 400, Material GGG (Sphäroguss) Rohraussendurchmesser Ablaufstutzen 150 mm.	380,00	m
02.06.0012.	----- Zulage Entwässerungsrinne Zulage zur Position Entwässerungsrinne. Leistung wie beschrieben, jedoch Ausführung als Passtück nach konstruktiven Erfordernissen.	5,00	St
02.06.0013.	06.111/348.01 Reinigungs-Anschlussrohr einbauen Gusseisernes Reinigungsanschlussrohr DN 150 nach Unterlagen des AG einbauen, verankern und an Entwässerungsleitung anschließen. Beschichtung wie Rohrleitung für Bauwerkse Entwässerung. Abdeckung der Klasse D 400, lichte Weite min. 250 mm, tagwasserdicht, Rahmen und Deckel aus Gusseisen, mit Schraubvorreiberverschlüssen, Dreh-sicherung und Abdichtung einbauen und verankern. Einbauort = Überbau.	24,00	St

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
02.06.0014.	----- Ablaufkörper Ablaufkörper nach Unterlagen des AG herstellen. Material: Edelstahl , Werkstoff-Nr. 1.4571, Entwässerungsrinne mit Isolierflansch, Leitung DN 150, mit Betonring DN 200 Länge nach konstruktiven Erfordernissen, Wanddicke 2 mm, mit Klemmflansch und Sickerschlitzen, 4-fach Verschraubung M10, mit Abdeckblech. Aufwendungen aus geknicktem Verlauf der Leitung sind einzurechnen.	48,00	St
02.06.0015.	06.111/313.29.99.01 TA Gusseisernes Anschlussrohr einb. Gusseisernes Anschlussrohr für Brückenablauf aus muf- fenlosen Rohren und Formstücken einschließlich Veranke- rungen und Anschluss nach Unterlagen des AG einbauen. Rohr DN 150. Länge '150 - 250 cm' Korrosionsschutz 'nach ZTV-ING, Teil 4, Abschnitt 3. System nach Tabelle "Korrosionsschutzsystem" im Anhang A, Bauteil-Nr. 3.3.3. Innenbeschichtung mit Beschichtungssystem Nr. 4. Außenbeschichtung mit Beschichtungssystem Nr. 1.' Deckbeschichtung 'Epoxidharz-Eisenglimmer nach Blatt 87.' Ankerschienen aus nichtrostendem Stahl der Werkstoff- Nr. 1.4401 oder 1.4571 einbauen.	48,00	St
02.06.0016.	06.111/308.16.99.01 TA Gusseiserne Rohrleitung herst. Gusseiserne Rohrleitung für Brückenentwässerung aus muffenlosen Rohren und Formstücken einschließlich Rei- nigungsöffnungen, Verankerungen, Aufhängungen, Ausstei- fungen, Unterstützungen und Anschlüssen entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unter- lagen des AG herstellen. Abgerechnet wird nach Länge in der Achse der Rohrleitung. Einbauort = Überbau. Rohr DN 500. Korrosionsschutz 'nach ZTV-ING, Teil 4, Abschnitt 3. System nach Tabelle "Korrosionsschutzsystem" im Anhang A, Bauteil-Nr. 3.3.3. Innenbeschichtung mit Beschichtungssystem Nr. 4. Außenbeschichtung mit Beschichtungssystem Nr. 1.' Deckbeschichtung 'Epoxidharz-Eisenglimmer nach Blatt 87.' Ankerschienen aus nichtrostendem Stahl der Werkstoff- Nr. 1.4401 oder 1.4571 einbauen.	270,00	m

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
02.06.0017.	06.111/308.17.99.01 TA Gusseiserne Rohrleitung herst. Gusseiserne Rohrleitung für Brückenentwässerung aus muffenlosen Rohren und Formstücken einschließlich Reinigungsöffnungen, Verankerungen, Aufhängungen, Aussteifungen, Unterstützungen und Anschlüssen entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen. Abgerechnet wird nach Länge in der Achse der Rohrleitung. Einbauort = Überbau. Rohr DN 600. Korrosionsschutz 'nach ZTV-ING, Teil 4, Abschnitt 3. System nach Tabelle "Korrosionsschutzsystem" im Anhang A, Bauteil-Nr. 3.3.3. Innenbeschichtung mit Beschichtungssystem Nr. 4. Außenbeschichtung mit Beschichtungssystem Nr. 1.' Deckbeschichtung 'Epoxidharz-Eisenglimmer nach Blatt 87.' Ankerschienen aus nichtrostendem Stahl der Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571 einbauen.	110,00	m
02.06.0018.	06.111/338.20.99 TA Elastische Rohrverbindung einbauen Elastische Rohrverbindung aus Elastomer mit Spiralverstärkung nach Unterlagen des AG einbauen. Einbau in Längsleitung. Gesamtdehnweg des Bauwerkes am Einbauort '646 mm'	1,00	St
02.06.0019.	----- Verschieblech herstellen Konsolenblech an Kammerwand Achse 140 unter beweglicher Rohrverbindung nach statischen und konstruktiven Erfordernissen einschl. Auflagerkonsolen herstellen. Blechdicke min. 6 mm, Konstruktion feuerverzinkt, Schichtdicke min. 80 mym.	1,00	St
02.06.0020.	06.111/223.99 TA Tropftülle einbauen Tropftülle mit Sickerschicht und Lochblechabdeckung im Überbau nach Unterlagen des AG einbauen. Ausführung 'analog zu RiZ WAS 11 mit Anschluss an Entwässerungsleitung'	2,00	St
02.06.0021.	06.111/343.85.25.91 TA Rohr einbauen Rohr nach Unterlagen des AG einbauen. Einbauort = Hohlkastensteg. Verwendungszweck = Belüftung nach Richtzeichnung Was 17.	24,00	St

...Forts. 02.06.0021.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
02.06.0021. Forts. ...			
	Material = PE-HD. Rohr DN 150. Länge '50 cm' Endstopfen einbauen		
02.06.0022.	06.111/343.84.25.91 TA Rohr einbauen Rohr nach Unterlagen des AG einbauen. Einbauort = Hohlkastensteg. Verwendungszweck = Entwässerung und Belüftung nach Richtzeichnung Was 17. Material = PE-HD. Rohr DN 150. Länge '40 cm' Endstopfen einbauen	12,00	St
02.06.0023.	06.111/343.91.21.20 TA Rohr einbauen Rohr nach Unterlagen des AG einbauen. Einbauort 'Betonaufkantung LSW, alle 4,0 m' Verwendungszweck = Entwässerung. Material = PE-HD. Rohr DN 50. Länge über 25 bis 50 cm.	95,00	St
02.07.	Abdichtung, Fugen		
	<i>Hinweis zur OZ 02.07.0001. Fugen</i>		
02.07.0001.	12.123/205.16.04.99 TA Bauwerksfuge herstellen Bauwerksfuge nach Unterlagen des AG herstellen. Fu- genbänder und Fugeneinlagen einbauen. Stöße und Verbin- dungen herstellen. Bauteil = Widerlager. Scheinfuge nach RiZ "Fug 2" Bild 2 ausbilden. Luftseitiger Fugenabschluss nach RiZ "Fug 2", Bild 4. Mittlere Dicke des Bauteiles 'bis 4,35m'	80,00	m
02.07.0002.	12.123/230.91.02 TA Fugeneinlage einbauen Fugeneinlage nach Unterlagen des AG einbauen. Bauteil 'Kappe, Achse 140.Fuge in Kappe vor Fahrbahnübergang auf Überbau nach Riz Fug 3' Einlage aus Hartschaumplatten. Dicke = 2 cm.	5,00	m2

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
02.07.0003.	12.123/225.79.03 TA Fugenband einbauen Fugenband nach Unterlagen des AG einbauen und verankern. Stöße und Verbindungen herstellen. Bauteil = Kappe. Band 'in Fuge vor Fahrbahnübergang auf Überbau nach Riz Fug 3' Band = Abschlussband.	19,00	m
	<i>Hinweis zur OZ 02.07.0004. Abdichtung</i>		
02.07.0004.	13.124/107.09.10.06.20 Betonunterlage vorbereiten Betonunterlage nach Unterlagen des AG vorbereiten. Vorbereitete Flächen säubern. Abfall entsorgen. Bauteil = Überbau im Kappenbereich. Oberfläche waagrecht bis 20 v.H. geneigt. Vorbereitungsverfahren = Betonunterlage mit festen Strahlmitteln strahlen bei gleichzeitigem Absaugen. Zementschlämme und minderfeste Schichten entfernen.	2.800,00	m2
02.07.0005.	13.124/107.08.10.06.20 Betonunterlage vorbereiten Betonunterlage nach Unterlagen des AG vorbereiten. Vorbereitete Flächen säubern. Abfall entsorgen. Bauteil = Überbau zwischen den Kappen. Oberfläche waagrecht bis 20 v.H. geneigt. Vorbereitungsverfahren = Betonunterlage mit festen Strahlmitteln strahlen bei gleichzeitigem Absaugen. Zementschlämme und minderfeste Schichten entfernen.	8.350,00	m2
02.07.0006.	13.124/107.99.30.06.20 TA Betonunterlage vorbereiten Betonunterlage nach Unterlagen des AG vorbereiten. Vorbereitete Flächen säubern. Abfall entsorgen. Bauteil 'oberer Abschluss der Kammerwand.' Oberfläche unterschiedlich geneigt. Vorbereitungsverfahren = Betonunterlage mit festen Strahlmitteln strahlen bei gleichzeitigem Absaugen. Zementschlämme und minderfeste Schichten entfernen.	27,00	m2
02.07.0007.	13.124/207.31.10 Betonunterlage grundieren Vorbereitete Betonunterlage mit Epoxidharz grundieren. Bauteil = Überbau im Kappenbereich. Epoxidharz wird gesondert vergütet. Grundierung abstreuen. Nicht festhaftendes Abstreugut entfernen.	2.800,00	m2

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
02.07.0008.	13.124/207.21.10 Betonunterlage grundieren Vorbereitete Betonunterlage mit Epoxidharz grundieren. Bauteil = Überbau zwischen den Kappen. Epoxidharz wird gesondert vergütet. Grundierung abstreuen. Nicht festhaftendes Abstreugut entfernen.	8.350,00	m2
02.07.0009.	13.124/207.91.10 TA Betonunterlage grundieren Vorbereitete Betonunterlage mit Epoxidharz grundieren. Bauteil 'oberer Abschluss der Kammerwand.' Epoxidharz wird gesondert vergütet. Grundierung abstreuen. Nicht festhaftendes Abstreugut entfernen.	27,00	m2
02.07.0010.	13.124/217 Epoxidharz liefern Epoxidharz liefern.	5.800,00	kg
02.07.0011.	12.123/123.20.01 Dichtungssch. aus 1 Bitbahn herst. Dichtungsschicht aus einer Bitumen-Schweißbahn gemäß ZTV-ING, Teil 7, Abschnitt 1 nach Unterlagen des AG herstellen. Dichtungsschicht an bestehende Abdichtungen, Konstruktionen, Durchdringungskörper und sonstige Einbauten anschließen. Anschlussflächen sind vorzubereiten. Das Einbauen von Verstärkungstreifen und Schutzlage wird gesondert vergütet. Bauteil = Überbau im Kappenbereich. Ausführung in Teilflächen.	2.800,00	m2
02.07.0012.	12.123/123.11.00 Dichtungssch. aus 1 Bitbahn herst. Dichtungsschicht aus einer Bitumen-Schweißbahn gemäß ZTV-ING, Teil 7, Abschnitt 1 nach Unterlagen des AG herstellen. Dichtungsschicht an bestehende Abdichtungen, Konstruktionen, Durchdringungskörper und sonstige Einbauten anschließen. Anschlussflächen sind vorzubereiten. Das Einbauen von Verstärkungstreifen und Schutzlage wird gesondert vergütet. Bauteil = Überbau zwischen den Kappen. Schutzlage bestehender Abdichtung entfernen und nach Wahl des AN verwerten.	8.350,00	m2
02.07.0013.	12.123/123.90.00 TA Dichtungssch. aus 1 Bitbahn herst. Dichtungsschicht aus einer Bitumen-Schweißbahn gemäß ZTV-ING, Teil 7, Abschnitt 1 nach Unterlagen des AG herstellen. Dichtungsschicht an bestehende Abdichtun-	27,00	m2

...Forts. 02.07.0013.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
02.07.0013. Forts. ...			
	gen, Konstruktionen, Durchdringungskörper und sonstige Einbauten anschließen. Anschlussflächen sind vorzubereiten. Das Einbauen von Verstärkungstreifen und Schutzlage wird gesondert vergütet. Bauteil 'oberer Abschluss der Kammerwand.'		
02.07.0014.	12.123/151.12.02 Verstärkungstreifen einbauen Verstärkungstreifen nach Unterlagen des AG einbauen und ggf. an Konstruktionen und Durchdringungskörper anschließen. Einbau im Schrammbordbereich. Stoff = Edelstahlband auf Bitumenklebemasse. Breite mind. 50 cm.	760,00	m
02.07.0015.	12.123/161 Schutzlage herstellen Schutzlage nach Unterlagen des AG aus Glasvlies-Bitumendachbahn V 13 unter Kappen herstellen. Bahn an Längs- und Querstößen min. 10 cm überlappen. Querstöße versetzt anordnen. Überstand im Fahrbahnbereich mindestens 30 cm, davon 25 cm lose auflegen und min. 5 cm aufkleben.	3.100,00	m2
02.07.0016.	12.123/151.22.02 Verstärkungstreifen einbauen Verstärkungstreifen nach Unterlagen des AG einbauen und ggf. an Konstruktionen und Durchdringungskörper anschließen. Einbau am Überbauende. Stoff = Edelstahlband auf Bitumenklebemasse. Breite mind. 50 cm.	27,00	m
02.07.0017.	----- Deckaufstrich herstellen Deckaufstrich aus Bitumenlösung auf den bauseits verlegten Verstärkungstreifen am Überbauende gemäß RiZ Abs 5 herstellen.	27,00	m2
	<i>Hinweis zur OZ 02.07.0018. Hydrophobierung</i>		
02.07.0018.	13.124/107.07.31.11.10 Betonunterlage vorbereiten Betonunterlage nach Unterlagen des AG vorbereiten. Vorbereitete Flächen säubern. Abfall entsorgen. Bauteil = Kappe. Oberfläche unterschiedlich geneigt. Ausführung in Teilflächen.	3.750,00	m2

...Forts. 02.07.0018.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
02.07.0018.	Forts. ...		
	Vorbereitungsverfahren = Betonunterlage nach Wahl des AN. Beschichtungen, Voranstrich und Nachbehandlungsfilme sowie Verunreinigungen entfernen.		
02.07.0019.	13.124/511.11.99 TA Hydrophobierung gemäß OS-A herst. Hydrophobierung gemäß Oberflächenschutzsystem A(OS-A) herstellen. Betonunterlage säubern. Bauteil = Kappe. Oberfläche unterschiedlich geneigt nach Unterlagen des AG. Bindemittelgruppe 'nach geprüfem, bauaufsichtlich zugelassenem System.'	3.750,00	m2
02.08.	Brückenbelag		
02.08.0001.	15.113/807.11.21.11.01 Asphaltschutzschicht herstellen Asphaltschutzschicht auf Dichtungsschicht herstellen. Fugen herstellen und verfüllen wird gesondert vergütet. Einbaubreiten nach Unterlagen des AG. Bauteil = Überbau zwischen den Kappen. Asphaltschutzschicht aus MA 11 S. Einbau in Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk3,2 bis Bk100. Einbaudicke = 3,5 cm. Bindemittel = 10/40-65 A mit viskositätsveränderndem Zusatz bzw. einem entsprechend viskositätsveränderten Bindemittel 10/40-65 A. Fremdfüller = Kalksteinfüller Kategorie CC 70. Asphaltschutzschicht ohne Verwendung von Asphaltgranulat aus Gussasphalt. Einbau maschinell.	7.900,00	m2
02.08.0002.	----- Zwischenschicht MA 11S Zwischenschicht aus Gussasphalt auf Asphaltschutzschicht herstellen. Fugen herstellen und verfüllen wird gesondert vergütet. Einbaubreiten nach Unterlagen des AG. Bauteil = Überbau zwischen den Kappen. Asphaltschutzschicht aus MA 11 S. Einbau in Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk3,2 bis Bk100. Einbaudicke = 3,5 cm. Bindemittel = 10/40-65 A mit viskositätsveränderndem Zusatz bzw. einem entsprechend viskositätsveränderten Bindemittel 10/40-65 A. Fremdfüller = Kalksteinfüller Kategorie CC 70. Zwischenschicht ohne Verwendung von Asphaltgranulat aus Gussasphalt.	7.900,00	m2

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
02.08.0003.	15.113/507.11 Abdichtung der Unterlage herst. Abdichtung der Unterlage herstellen. Polymermodifiziertes Bitumen 40/100-65 A maschinell mit Rampenspritzgerät aufbringen und mit vorbituminierter grober Gesteinskörnung 8/11, Kategorie C100/0, abstreuen. Nicht gebundene und gelöste Gesteinskörnung der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Verschmutzte Unterlage reinigen. Kehrgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Bindemittelmenge = 2,5 kg/m2.	7.900,00	m2
02.08.0004.	----- Erschwernis Überbauabdicht. (Zul.) Erschwerniskosten, die bei der Vorbereitung, der Grundierung, der Abdichtung und dem Einbau des Gussasphaltes durch die abgeschrägte hintere Kante des Überbaus analog der Richtzeichnung Abs 5 entstehen als Zulage zu den entsprechenden Positionen. Der eventuelle Mehreinbau an Gussasphalt einschl. notwendiger Schalungen für einen vorlaufenden Einbau sind hier einzurechnen. Abgerechnet wird nach der Breite zwischen den Schrammborden horizontal.	27,00	m
	<i>Hinweis zur OZ 02.08.0005. Hoher Fahrbahnrand</i>		
02.08.0005.	15.113/807.91.21.11.00 TA Asphaltschutzschicht herstellen Asphaltschutzschicht auf Dichtungsschicht herstellen. Fugen herstellen und verfüllen wird gesondert vergütet. Einbaubreiten nach Unterlagen des AG. Bauteil 'Randstreifen hoher Fahrbahnrand des Querschnittes, Breite min. 40cm' Asphaltschutzschicht aus MA 11 S. Einbau in Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk3,2 bis Bk100. Einbaudicke = 3,5 cm. Bindemittel = 10/40-65 A mit viskositätsveränderndem Zusatz bzw. einem entsprechend viskositätsveränderten Bindemittel 10/40-65 A. Fremdfüller = Kalksteinfüller Kategorie CC 70. Asphaltschutzschicht ohne Verwendung von Asphaltgranulat aus Gussasphalt.	155,00	m2
02.08.0006.	----- Asphaltzwischen-sch. Streifen herst. Asphaltzwischen-schicht aus Gussasphalt MA 11 S herstellen.	190,00	m2

...Forts. 02.08.0006.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
02.08.0006.	Forts. ...	
	<p>Einbaubreiten nach Unterlagen des AG. In Randstreifen / Entwässerungsrinnen. Einbau Zwischenschicht, Dicke 3,5cm, Randstreifen hoher Fahrbahnrand des Querschnittes, Breite min. 50cm Bindemittel = 10/40-65 A mit viskositätsveränderndem Zusatz bzw. einem entsprechend viskositätsveränderten Bindemittel 10/40-65 A. Fremdfüller = Kalksteinfüller Kategorie CC 70. Gussasphalt ohne Verwendung von Asphaltgranulat.</p>	
02.08.0007.	15.113/912.19.99.32 TA Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Längsfuge. In 'Asphaltschutz-und Zwischenschicht herst. Bereich zwischen Randstreifen oberer Fahrbahnrand und Kappen analog Dicht 9.' Fugenspalttiefe '70 mm' Fugenspaltbreite '30 mm' Fugenraum verfüllen in 2 Lagen mit Unterfüllstoff zwischen 1. und 2. Lage. Mit heiß verarbeitbarer elastischer Fugenmasse Typ N 1, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.	380,00 m
02.08.0008.	----- Anschl. Längsf. Zwischenschicht Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Längsfuge. In Asphaltzwischenschicht herst. Bereich: Streifen oberer Fahrbahnrand Fugenspalttiefe 35 mm Fugenspaltbreite 15 mm Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N 2, einschließ- lich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrich- mittel.	380,00 m
	<i>Hinweis zur OZ 02.08.0009. Tiefer Fahrbahnrand</i>	
02.08.0009.	15.113/807.91.21.11.00 TA Asphaltschutzschicht herstellen Asphaltenschutzschicht auf Dichtungsschicht herstellen. Fugen herstellen und verfüllen wird gesondert vergütet. Einbaubreiten nach Unterlagen des AG. Bauteil 'Randstreifen tiefer Fahrbahnrand des Querschnittes entlang der Entwässerungsrinne,	190,00 m2

...Forts. 02.08.0009.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
02.08.0009. Forts. ...			
	Breite min. 50cm' Asphaltzuschicht aus MA 11 S. Einbau in Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk3,2 bis Bk100. Einbaudicke = 3,5 cm. Bindemittel = 10/40-65 A mit viskositätsveränderndem Zusatz bzw. einem entsprechend viskositätsveränderten Bindemittel 10/40-65 A. Fremdfüller = Kalksteinfüller Kategorie CC 70. Asphaltzuschicht ohne Verwendung von Asphaltgranulat aus Gussasphalt.		
02.08.0010.	----- Asphaltzwischench. Streifen herst. Asphaltzwischenchicht aus Gussasphalt MA 11 S herstellen. Einbaubreiten nach Unterlagen des AG. In Randstreifen / Entwässerungsrinnen. Einbau Zwischenchicht, Dicke 3,5cm, Randstreifen tiefer Fahrbahnrand des Querschnittes entlang der Entwässerungsrinne, Breite min. 30cm Bindemittel = 10/40-65 A mit viskositätsveränderndem Zusatz bzw. einem entsprechend viskositätsveränderten Bindemittel 10/40-65 A. Fremdfüller = Kalksteinfüller Kategorie CC 70. Gussasphalt ohne Verwendung von Asphaltgranulat.	115,00	m2
02.08.0011.	15.113/912.19.93.12 TA Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Längsfuge. In 'Asphaltchutz- und Zwischenchicht herstellen Bereich zwischen Vergussmörtel Entwässerungsrinne und Asphaltchichten herstellen.' Fugenspalttiefe '70 mm' Fugenspaltbreite = 15 mm. Fugenraum verfüllen in 1 Lage mit Trennstreifen. Mit heiß verarbeitbarer elastischer Fugenmasse Typ N 1, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.	380,00	m
02.08.0012.	----- Anschl. Längsf. Zwischenchicht Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Längsfuge. In Asphaltzwischenchicht herst. Bereich: Streifen unterer Fahrbahnrand Fugenspalttiefe 35 mm Fugenspaltbreite 15 mm	380,00	m

...Forts. 02.08.0012.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
02.08.0012.	Forts. ...		
	<p>Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N 2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.</p> <p><i>Hinweis zur OZ 02.08.0013.</i> <i>Querfugen</i></p>		
02.08.0013.	15.113/912.29.99.31 TA	44,00	m
	<p>Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Querfuge. In 'Asphaltschutz- und Zwischenschicht herstellen. Bereich entlang der ÜKO ' Fugenspalttiefe '70 mm' Fugenspaltbreite '30 mm' Fugenraum verfüllen in 2 Lagen mit Unterfüllstoff zwischen 1. und 2. Lage. Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N 2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.</p>		
02.09.	Gerüste, Brückenbesichtigungsgeräte		
02.09.0001.	13.116/106.10.13.00	1,00	Psch
	<p>Traggerüst herstellen Traggerüst der Bemessungsklasse B für gesamtes Bauwerk nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen Erfordernissen herstellen, vorhalten, unterhalten und beseitigen. Öffnungen nach Unterlagen des AG freihalten. Einrichtungen für Verkehrssicherung nach Unterlagen des AG einbauen, vorhalten, unterhalten, betreiben und beseitigen. Gründung herstellen und beseitigen.</p>		
02.09.0002.	13.116/306.99.10.01.00 TA	1,00	Psch
	<p>Arbeitsgerüst herstellen Arbeitsgerüste, einschließlich ggf. erforderlicher Gründung, nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen Erfordernissen herstellen und beseitigen, für den Zeitraum der eigenen Leistung vorhalten und unterhalten. Einsatzort 'gesamtes Bauwerk nach Konzept des AN, Achsen Pfeiler 80 bis Widerlager 140.' Tragsystem 'entsprechend nach Wahl des AN. ' Öffnungen nach Unterlagen des AG freihalten.</p>		

...Forts. 02.09.0002.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
02.09.0002.	Forts. ...		
	Einrichtungen zum Schutz der Umwelt nach Unterlagen des AG einbauen, vorhalten, unterhalten, ggf. betreiben und beseitigen.		
02.09.0003.	13.116/206.90.10 TA Schutzgerüst herstellen Schutzgerüst, einschließlich ggf. erforderlicher Gründung, nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen Erfordernissen herstellen und beseitigen, für den Zeitraum der eigenen Leistung vorhalten und unterhalten. Art, Zweck und geometrische Abmessung des Gerüsts nach Unterlagen des AG. Gerüst 'entsprechend Konzept des AN. Einsatzort: gesamtes Bauwerk nach Konzept des AN, Achsen 80 bis 140.' Einrichtungen für Verkehrssicherung nach Unterlagen des AG einbauen, vorhalten, unterhalten, betreiben und beseitigen.	1,00	Psch
02.09.0004.	13.116/206.99.10 TA Schutzgerüst herstellen Schutzgerüst, einschließlich ggf. erforderlicher Gründung, nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen Erfordernissen herstellen und beseitigen, für den Zeitraum der eigenen Leistung vorhalten und unterhalten. Art, Zweck und geometrische Abmessung des Gerüsts nach Unterlagen des AG. Gerüst 'entsprechend Konzept des AN. Einsatzort: zwischen Achse 130 und 140. ' Gerüst 'zum Schutz der darunterliegenden Straßen.' Einrichtungen für Verkehrssicherung nach Unterlagen des AG einbauen, vorhalten, unterhalten, betreiben und beseitigen.	1,00	Psch
02.09.0005.	13.124/920.29.99 TA Schutzeinrichtung bereitstellen Witterungsbedingte Schutzeinrichtung entsprechend statischen, konstruktiven, sicherheitstechnischen, ausrüstungstechnischen und umwelttechnischen Erfordernissen nach Unterlagen des AG bereitstellen. Zur Baustelle anfahren, abladen, wieder aufladen und von der Baustelle abfahren. Schutzeinrichtung bei Nichteinsatz vorhalten, einsetzen, vorhalten, unterhalten und betreiben wird gesondert vergütet. Bauteil = Überbau zwischen den Kappen und Anschlussbereich. Grundfläche 'nach Wahl des AN'	1,00	Psch

...Forts. 02.09.0005.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
02.10.0004. Forts. ...			
	Verbindungsmittel aus nichtrostendem Stahl, "Stahlgruppe A 4". Werkstoff-Nr. 1.4571.		
02.10.0005.	15.121/971.91.12.21.02	TA	54,00 St
	Messbolzen einbauen Messbolzen einbauen. Einbauort 'Überbau analog RiZ-ING Mes 1' Material = Stahl, feuerverzinkt. Schaftdurchmesser 10 bis 20 mm. Schaftlänge über 40 bis 80 mm. Einbau vertikal. Bolzen in Bohrungen einsetzen. Bohrungen herstellen und mit Mörtel verfüllen. Messbolzen für Höhenmessung.		
02.10.0006.	15.121/971.91.23.11.12	TA	10,00 St
	Messbolzen einbauen Messbolzen einbauen. Einbauort 'Widerlager, analog RiZ-ING Mess 1' Material = Stahl, feuerverzinkt. Schaftdurchmesser über 20 bis 30 mm. Schaftlänge über 80 bis 120 mm. Einbau horizontal. Bolzen in Bohrungen einsetzen. Bohrungen herstellen und mit Mörtel verfüllen. Messbolzen mit Zentrierbohrung. Messbolzen für Höhenmessung.		
02.10.0007.	15.121/971.91.23.11.03	TA	25,00 St
	Messbolzen einbauen Messbolzen einbauen. Einbauort 'Pfeiler Achse 90 bis 130, analog RiZ-ING Mess 1' Material = Stahl, feuerverzinkt. Schaftdurchmesser über 20 bis 30 mm. Schaftlänge über 80 bis 120 mm. Einbau horizontal. Bolzen in Bohrungen einsetzen. Bohrungen herstellen und mit Mörtel verfüllen. Messbolzen für Lage- und Höhenmessung.		
02.10.0008.	15.121/971.21.12.11.09	TA	4,00 St
	Messbolzen einbauen Messbolzen einbauen. Einbauort = Widerlager. Material = Stahl, feuerverzinkt. Schaftdurchmesser 10 bis 20 mm. Schaftlänge über 40 bis 80 mm. Einbau horizontal.		

...Forts. 02.10.0008.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
02.10.0008. Forts. ...			
	Bolzen in Bohrungen einsetzen. Bohrungen herstellen und mit Mörtel verfüllen. Messbolzen 'mit Innengewinde zur Befestigung von Vermessungsreflektoren nach RiZ Mess 2.'		
02.10.0009.	15.121/971.31.12.11.09 TA	40,00	St
	Messbolzen einbauen Messbolzen einbauen. Einbauort = Stütze. Material = Stahl, feuerverzinkt. Schaftdurchmesser 10 bis 20 mm. Schaftlänge über 40 bis 80 mm. Einbau horizontal. Bolzen in Bohrungen einsetzen. Bohrungen herstellen und mit Mörtel verfüllen. Messbolzen 'mit Innengewinde zur Befestigung von Vermessungsreflektoren nach RiZ Mess 2.'		
02.10.0010.	15.121/956.91.12.99 TA	1,00	St
	Tür einbauen Stahltür einschließlich Rahmen nach RiZ Zug einbauen. Einbauort 'Widerlager Achse 140' Lichte Durchgangsbreite = 0,94 m. Lichte Durchgangshöhe = 1,97 m. Tür mit Schubstangenverriegelung und Sicherheitsschloß nach RiZ Zug 4. Korrosionsschutz 'Stahlteile vorbereiten, Vorbereitungsgrad Sa 2 1/2, Grundbeschichtung auf Epoxidharz-Zinkstaub-Grundlage nach Blatt 87, Sollschichtdicke 70mym. Zwischenbeschichtung auf Epoxidharz-Grundlage nach Blatt 87, Sollschichtdicke 80 mym. Deckbeschichtung auf Polyurethan-Grundlage nach Blatt 87, Sollschichtdicke 80 mym. Deckbeschichtung gem. Unterlagen des AG.'		
02.10.0011.	15.121/623.99.29.27.01 TA	1,00	St
	Gitterrostabdeckung einbauen Gitterrostabdeckung nach Unterlagen des AG einbauen. Einbauort 'Widerlager Achse 140' Ausführung 'einschl. Randverstärkung und Auflagerwinkeln 40/40 mm sowie Scharnieren und klappbaren Handgriffen, Klapphaken zur Arretierung des Rostes in Schrägstellung gem. RiZ-ING Zug 1 Blatt 1' Belastung 1,5 kN. Öffnung 'quadratisch 800/800 mm' Gitterrost, Maschenweite 30/30 mm. Befestigung mit Scharnier und Verriegelung an Auflagerkonstruktion aus Profilstahl.		

...Forts. 02.10.0011.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
02.10.0011.	Forts. ...		
	Material = Stahl, feuerverzinkt. Befestigungs- und Verschlußteile aus nichtrostendem Stahl, Stahlsorte A4 oder A5 bzw. Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571.		
02.10.0012.	15.121/917.19.01.05.11 TA Leiter einbauen Leiter entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einbauen. Abgerechnet wird nach Länge zwischen den Achsen der Endsprossen bzw. Endstufen. Einbauort = Widerlager. Leiter 'sinngemäß Zug 1, Blatt 1, Leiter mit Rundholmen.' Material = Stahl, feuerverzinkt. Mit beidseitigen Handgriffen DU 25 mm. Auftritt = Rutschsichere Quadratsprossen 20 * 20 mm. Leiter mit oberer und unterer Anschlagkonstruktion befestigen. Befestigungs- und Verbindungsmittel aus nichtrostendem Stahl, Stahlsorte A4 oder A5 bzw. Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571.	3,00	m
02.10.0013.	15.121/928.12.01 Handgriff einbauen Handgriff aus Rundstahl, DU 25 mm, nach Unterlagen des AG einbauen. Material = Stahl, feuerverzinkt. Griff, 60 cm lang. Befestigung mit Ankerschrauben, aus nichtrostendem Stahl, Stahlsorte A4 oder A5 bzw. Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571.	1,00	St
02.10.0014.	----- Sicherungskette einbauen Sicherungskette aus Rundstahl, Durchmesser 4 mm nach Unterlage des AG einbauen. Pfosten inkl. Fußplatte zur Befestigung, Durchmesser 100mm Material = Edelstahlstahl Befestigung mit Ankerschrauben, aus nichtrostendem Stahl, Stahlsorte A4 oder A5 bzw. Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571.	1,00	St
02.10.0015.	----- Rollgerüst WL herst. Rollgerüst nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen Erfordernissen herstellen. Bauteil: Widerlagerkammer Achse 140 Rollgerüst zur handnahen Prüfung der Übergangskonstruktion. Rollgerüst verbleibt in Widerlager.	1,00	St

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
02.10.0016.	----- Kabelleiter einbauen Kabelleiter aus Stahlblech nach Unterlagen des AG herstellen. Kabelleiter inkl. aller Anbau- und Verbindungsteile, Auflagerkonstruktion aus Profilstahl, feuerverzinkt, Kabelleiter feuerverzinkt Ausführung: 2 Kabelleiter übereinander, Breite je Kabelleiter 0,30 m, höhenverstellbar, mit Schrauben an Auflagerkonstruktion befestigt. Die Auflagerkonstruktion inkl. Befestigung am Stahlbetonüberbau ist einzukalkulieren.	380,00	m
	<i>Hinweis zur OZ 02.10.0017. Elektroausstattung</i>		
02.10.0017.	----- Elektrische Ausstattung Überbau Elektrische Anlage gemäß BAST-Richtlinie Elt 3 in der aktuellen Fassung, herstellen. Die Beleuchtungsanlage wird durch eine ortsfeste EVU-Anlage gespeist. Stromanschlüsse sind herzustellen. Die für die Herstellung der elektr. Anlage erforderliche Fachplanung wird gesondert vergütet. Mit der Ausführung sämtlicher Arbeiten sind Fachfirmen zu betrauen. Die Ausführung erfolgt entsprechend dem Bauablauf, d.h. betriebsbereite Anlage nach Fertigstellung des Überbaues. Steckdosen für 230 V und 400 V- Drehstromsteckdosen in jedem Hohlkasten im Abstand von max. 100 m einbauen. Die Kabeltrasse wird durch die Hohlkästen über seitlich vom Laufsteg angeordnete Kabelleiter geführt. Die Kabelleiter werden nicht gesondert vergütet und sind entsprechend RiZ Elt 3 herzustellen. Die für die Befestigung der Kabelleiter und Leitungen angebenen C-Profile, Ankerschienen, Abhängungen usw. sind in den EP der Pauschale einzurechnen (ggf. zusätzliche Befestigungspunkte im Widerlagerbereich sowie an der Innenseite der Hohlkästen). Die Befestigungspunkte sind bereits während der Ausführungsplanung der Berührungsbaukörper festzulegen. Die Stromversorgung der Sonderanlagen ist einzukalkulieren. Installieren aller erforderlichen Haupt- und Unterverteiler, Kleinverteiler, Abzweigdosen, alle Elektroanschlüsse, einschließlich aller erforderlichen Öffnungen für Rohr- und Leitungsdurchführungen sind einzukalkulieren. Einbauort: Überbau Hohlkästen Vorlandbrücke	1,00	Psch

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
02.10.0018.	----- Elektrische Ausstattung Unterbau Einbauort: Unterbau Widerlager Achse 140.	1,00	Psch
	<i>Hinweis zur OZ 02.10.0019. Elektrische Anlagen</i>		
02.10.0019.	----- Blitzschutz, Schutzerdung herst. Blitzschutz und Schutzerdung des gesamten Bauwerks herstellen. Konstruktion nach RIZ-ING EIt 3 "Elektrische Anlagen an Brücken", einschl. aller Anschlusskonstruktionen und Verbindungsmittel. Erdung des Übersteigschutzes, des Geländers, der Entwässerung, sowie innere Erdung. Erdungsleitung einschließlich erforderlicher Formstücke, der Erdungsplatten, der Erdungsverbinder sowie erforderlicher Überbrückungseinrichtungen einschl. Kabel und Kabelschuhe einbauen. Materialien und Werkstoffe nach Richtzeichnungen. Anschlussvorrichtung an die Bewehrung des Bauwerkes anschließen. Erdungsleitungen im Boden anschließen. Falls mit dem Fundamenterder der geforderte Erdungswiderstand von <= 5 Ohm nicht erreicht wird, so ist ein zusätzlicher Tieferender (9 m) zu schlagen. Ein Erdungsmessprotokoll ist vorzulegen.	1,00	Psch
02.11.	Schutz- und Leiteinrichtungen, Gel.		
02.11.0001.	15.121/313.11.99.11.99 TA Stahlgeländer einbauen Geschweißtes Stahlgeländer nach Unterlagen des AG einbauen. Abgerechnet wird nach Länge des Handlaufs zwischen den Achsen der Endpfosten bzw. Endstäbe. Geländer für Brücke. Material = Stahl Höhe des Geländers '1300 mm' Ausbildung 'als Füllstabgeländer gem. RiZ-ING Gel 4, einschl. Endstücken, Passstücken, Bewegungs- und Montagefugen gem. RiZ-ING Gel 9 und Entwässerungsöffnungen. Handlauf geteilt, mit Drahtseil gem. RiZ-ING Gel 10' Im Handlauf feuerverzinktes Drahtseil, Durchmesser 20 mm, einziehen und verankern. Anschlagkonstruktion für Drahtseil nach RiZ Gel 11 herstellen.	399,00	m

...Forts. 02.11.0001.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
02.11.0001.	Forts. ...	<p>Verankerung 'mit Pfostenschuh einschl. Fußplatte gem. RiZ-ING Gel 13 Fußplatte einbetonieren.'</p> <p>Korrosionsschutz 'Geländer feuerverzinken, zu beschichtende Flächen sweep-strahlen. Zwischenbeschichtung auf Epoxidharz-Grundlage nach Blatt 87, Sollschichtdicke 80 mym. Deckbeschichtung auf Polyurethan-Grundlage nach Blatt 87, Sollschichtdicke 80 mym. Deckbeschichtung gem. Unterlagen des AG.'</p>
02.11.0002.	<p>15.121/313.11.99.11.99 TA</p> <p>Stahlgeländer einbauen</p> <p>Geschweißtes Stahlgeländer nach Unterlagen des AG einbauen.</p> <p>Abgerechnet wird nach Länge des Handlaufs zwischen den Achsen der Endpfosten bzw. Endstäbe.</p> <p>Geländer für Brücke.</p> <p>Material = Stahl</p> <p>Höhe des Geländers '1200 mm'</p> <p>Ausbildung 'als Holmgeländer mit zwei Zwischenholmen gem. RiZ-ING Gel 3, einschl. Endstücken, Passstücken, Bewegungs- und Montagefugen gem. RiZ-ING Gel 9 und Entwässerungsöffnungen. Handlauf geteilt, mit Drahtseil gem. RiZ-ING Gel 10'</p> <p>Im Handlauf feuerverzinktes Drahtseil, Durchmesser 20 mm, einziehen und verankern.</p> <p>Anschlagkonstruktion für Drahtseil nach RiZ Gel 11 herstellen.</p> <p>Verankerung 'mit Pfostenschuh einschl. Fußplatte gem. RiZ-ING Gel 13 Fußplatte einbetonieren.'</p> <p>Korrosionsschutz 'Geländer feuerverzinken, zu beschichtende Flächen sweep-strahlen. Zwischenbeschichtung auf Epoxidharz-Grundlage nach Blatt 87, Sollschichtdicke 80 mym. Deckbeschichtung auf Polyurethan-Grundlage nach Blatt 87, Sollschichtdicke 80 mym. Deckbeschichtung gem. Unterlagen des AG.'</p>	<p>399,00 m</p>
02.11.0003.	<p>-----</p> <p>Dilatationsstoß Geländer A140</p> <p>Dilatationsstoß in Füllstabgeländer bzw. Holmgeländer entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen.</p> <p>Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Stoßes gegenüber dem Herstellen des durchgehenden Geländers.</p> <p>Gesamtdilatation Achse 140: 646 mm</p>	<p>2,00 St</p>

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
02.11.0004.	15.121/313.31.99.10.99 TA Stahlgeländer einbauen Geschweißtes Stahlgeländer nach Unterlagen des AG einbauen. Abgerechnet wird nach Länge des Handlaufs zwischen den Achsen der Endpfosten bzw. Endstäbe. Geländer für Treppe. Material = Stahl Höhe des Geländers '1300 mm' Ausbildung 'als Füllstabgeländer gem. RiZ-ING Gel 4, einschl. Endstücken, Passstücken, Bewegungs- und Montagefugen gem. RiZ-ING Gel 9 und Entwässerungsöffnungen. Handlauf geteilt. ' Im Handlauf feuerverzinktes Drahtseil, Durchmesser 20 mm, einziehen und verankern. Verankerung 'mit Pfostenschuh einschl. Fußplatte gem. RiZ-ING Gel 13 Fußplatte einbetonieren.' Korrosionsschutz 'Geländer feuerverzinken, zu beschichtende Flächen sweep-strahlen. Zwischenbeschichtung aufEpoxidharz-Grundlage nach Blatt 87, Sollschichtdicke 80mym. Deckbeschichtung auf Polyurethan-Grundlage nach Blatt 87, Sollschichtdicke 80 mym. Deckbeschichtung gem. Unterlagen des AG.'	42,00	m
02.12. Lärmschutzwand			
02.12.0001.	15.121/528.99.90.99 TA Verankerung einbauen Verankerung aus Stahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einbauen. Einbauort 'Brückenüberbau' Verankerung für 'Lärmschutzwand auf Bauwerk bis 6,50 m Höhe. M36, Spreizmaß 300 mm, analog RiZ ING LS 1' Material 'analog RiZ ING LS 1' Verankerung 'vor dem Betonieren gem. Einbauanleitung des Hersteller herstellen. '	200,00	St
02.13. Sonstige Arbeiten			
<i>Hinweis zur OZ 02.13.0001. Pflasterarbeiten</i>			
02.13.0001.	11.115/921.92.12.00 TA Böschungstreppe herstellen. Böschungstreppe nach Unterlagen des AG entsprechend RiZ	21,00	m

...Forts. 02.13.0001.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
02.13.0001.	Forts. ...	
	<p>Bösch auf mindestens 10 cm dickem, konstruktiv bewehrtem Unterbeton C12/15, Ausbreitmaßklasse F1 einschließlich ggf. notwendiger Sporne zur Gleitsicherung einschließlich der erforderlichen Erdarbeiten in den Bodenklassen 3 bis 5 herstellen. Abgerechnet wird die Treppenlänge in der Neigung von der Vorderkante der untersten bis Vorderkante der obersten Stufe einschließlich der Stufen an den Podesten. Stufenbreite '2,00 m' Auftrittsweite und Auftrittshöhe nach Unterlagen des AG. Blockstufen aus Betonfertigteilen, Druckfestigkeitsklasse C35/45, Expositionsklasse XC4, XD1, XF2. Beidseitige Treppenwange auf Böschungen aus Betonbordsteinen, Form TB 80 x 250, auf gleichem Fundament wie Böschungstreppe herstellen. Den Fundamentbeton als Rückenstütze mit einer Breite von 15 cm bis 10 cm unter Steinoberkante hochziehen.</p>	
02.13.0002.	11.115/930.39.11.01 TA	20,00 m2
	<p>Böschungsbefestigung herstellen. Böschungsbefestigung eben herstellen auf Bettung aus Beton, Dicke mind. 10 cm. Ausführung auf Böschung mit Neigung nach Unterlagen des AG einschließlich Podesten und Bermen. Pflaster aus 'Beton, 10/20 cm, t = 8 cm Das Zuarbeiten oder Trennen der Pflastersteine sowie Aufwendugen für Anschlüsse an schräge Flächen ist einzurechnen.' Planum herstellen. Bettung aus Beton C 12/15, Ausbreitmaßklasse F1. Fugen mit Fertizementmörtel verfüllen, Druckfestigkeit am Würfel mindestens 50 N/mm2, Zement Art CEM I, w/z höchstens 0,50, frost-/tausalzbeständig, Ausbreitmaßklasse F3.</p>	
02.13.0003.	11.115/105.94.44.90.97 TA	390,00 m2
	<p>Pflasterd. aus Betonsteinen herst. Pflasterdecke mit Pflastersteinen aus Beton herstellen. Oberfläche der Pflastersteine, Trassierung der Pflasterdecke und Verlegung der Pflastersteine in Kurvenbereichen nach Unterlagen des AG. In Flächen 'vor WL Achse 140' Einzelflächen nach Unterlagen des AG. Format für Rastermaß = 100/200/80 mm. Mit Fase, mit Vorsatzbeton. Bettung 'aus Beton C 12/15, Ausbreitmaßklasse F1.' Fuge 'mit Fertizementmörtel verfüllen, Druckfestigkeit am Würfel mindestens 50 N/mm2, Zement Art CEM I, w/z</p>	

...Forts. 02.13.0003.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
02.13.0003. Forts. ...		
	höchstens 0,50, frost-/tausalzbeständig, Ausbreitmaßklasse F3.' Steine nach Unterlagen des AG verlegen.	
02.13.0004.	11.115/405.19.41.12.01 TA	120,00 m
	Streifen aus Betonpfl.st. herst. Streifen aus Pflastersteinen aus Beton herstellen. O- berfläche der Pflastersteine nach Unterlagen des AG Mehrzeiliger Streifen ist mit beidseitigen Schnurkanten herzustellen. Streifen als Randeinfassung. Format für Rastermaß '8/25 cm' Mit Fase, mit Vorsatzbeton. Breite 1-zeilig. Fundament und Rückenstütze aus Beton C 12/15. Rücken- stützen beidseitig, vor Borden oder dgl. einseitig, 15 cm breit herstellen. Die Rückenstütze bis zur halben Steinhöhe hochziehen. Fugen mit Fertizementmörtel vergießen. Druckfestigkeit am Würfel mindestens 50 N/mm2, Ausbreitmaßklasse F5. Streifenquerschnitt nach Unterlagen des AG.	
02.13.0005.	11.115/105.94.44.90.97 TA	2.400,00 m2
	Pflasterd. aus Betonsteinen herst. Pflasterdecke mit Pflastersteinen aus Beton herstellen. Oberfläche der Pflastersteine, Trassierung der Pflas- terdecke und Verlegung der Pflastersteine in Kurvenbe- reichen nach Unterlagen des AG. In Flächen 'für Wege für Prüffahrzeuge. Das Zuarbeiten oder Trennen der Pflastersteine sowie Aufwendugen für Anschlüsse an schräge Flächen ist einzurechnen.' Einzelflächen nach Unterlagen des AG. Format für Rastermaß = 100/200/80 mm. Mit Fase, mit Vorsatzbeton. Bettung 'aus Beton C 12/15, Ausbreitmaßklasse F1.' Fuge 'mit Fertizementmörtel verfüllen, Druckfestigkeitam Würfel mindestens 50 N/mm2, Zement Art CEM I, w/zhöchstens 0,50, frost-/tausalzbeständig,Ausbreitmaßklasse F3.' Steine nach Unterlagen des AG verlegen.	
02.13.0006.	11.115/405.19.41.12.01 TA	780,00 m
	Streifen aus Betonpfl.st. herst. Streifen aus Pflastersteinen aus Beton herstellen. O- berfläche der Pflastersteine nach Unterlagen des AG Mehrzeiliger Streifen ist mit beidseitigen Schnurkanten herzustellen. Streifen als Randeinfassung. Format für Rastermaß '8/25 cm'	

...Forts. 02.13.0006.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
02.13.0006. Forts. ...			
	<p>Mit Fase, mit Vorsatzbeton. Breite 1-zeilig. Fundament und Rückenstütze aus Beton C 12/15. Rücken- stützen beidseitig, vor Borden oder dgl. einseitig, 15 cm breit herstellen. Die Rückenstütze bis zur halben Steinhöhe hochziehen. Fugen mit Fertizementmörtel vergießen. Druckfestigkeit am Würfel mindestens 50 N/mm², Ausbreitmaßklasse F5. Streifenquerschnitt nach Unterlagen des AG.</p>		
02.13.0007.	15.119/228.90.39.01.91 TA	390,00	m2
	<p>Naturstein-Verblendung herstellen Verblendung aus Natursteinen nach Unterlagen des AG einschließlich Form- und Ecksteinen sowie deren beson- dere Bearbeitung nachträglich herstellen. Verblendung verankern. Zwischenraum mit Mörtel verfüllen. Fugen auskratzen. Ausfugen wird besonders vergütet. Verblendung 'Sichtflächen Widerlager Achse 140, Verblendung gem. RiZ-ING Verb 1 ' Gesteinsart = Grauwacke. Sichtflächenbearbeitung 'spaltrau mit Anti-Graffiti-Beschichtung' Steinhöhe 10 bis 20 cm. Steinbreite 'nach Unterlagen AG' Mörtel MG III.</p>		
02.13.0008.	15.119/419.99.11.00 TA	390,00	m2
	<p>Naturstein- Mauerwerk ausfugen Naturstein- Mauerwerk nach Unterlagen des AG ausfugen. Abgerechnet werden die Sichtflächen des Mauerwerks. Mauerwerk 'Sichtflächen Widerlager Achse 140, Verblendung gem. RiZ-ING Verb 1 ' Mauerwerk aus 'Grauwacke' Mörtel MG III. Farbton der Fugen = Grau.</p>		
	<p><i>Hinweis zur OZ 02.13.0009. Anti-Graffiti-Beschichtung</i></p>		
02.13.0009.	13.124/107.07.20.99.00 TA	450,00	m2
	<p>Betonunterlage vorbereiten Betonunterlage nach Unterlagen des AG vorbereiten. Vor- bereitete Flächen säubern. Abfall entsorgen. Bauteil = Kappe. Oberfläche über 20 v.H. geneigt bis senkrecht. Vorbereitungsverfahren 'nach Wahl des AN, Vorbereitung für Anti-Graffiti Beschichtung. '</p>		

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
02.13.0010.	13.124/560.41.92.19 TA Anti-Graffiti-Beschichtung herst. Anti-Graffiti-Beschichtung nach Unterlagen des AG herstellen. Bauteil = Gesims. Untergrund = Beton. Untergrundvorbereitung 'gem. Herstellerangaben' Auftragsverfahren = Streichen, Rollen. Anti-Graffiti-System = permanent. Farbton 'RAL 9003'	450,00	m2
02.13.0011.	13.124/107.01.30.99.00 TA Betonunterlage vorbereiten Betonunterlage nach Unterlagen des AG vorbereiten. Vorbereitete Flächen säubern. Abfall entsorgen. Bauteil = Widerlager und Flügel. Oberfläche unterschiedlich geneigt. Vorbereitungsverfahren 'nach Wahl des AN, Vorbereitung für Anti-Graffiti Beschichtung. '	390,00	m2
02.13.0012.	13.124/560.13.91.11 TA Anti-Graffiti-Beschichtung herst. Anti-Graffiti-Beschichtung nach Unterlagen des AG herstellen. Bauteil = Widerlager und Flügelwand. Untergrund = Natursteinmauerwerk. Untergrundvorbereitung 'gem. Herstellerangaben' Auftragsverfahren = Airless-Spritzverfahren. Anti-Graffiti-System = permanent. Farbton = transparent.	390,00	m2
02.13.0013.	13.124/107.02.31.99.00 TA Betonunterlage vorbereiten Betonunterlage nach Unterlagen des AG vorbereiten. Vorbereitete Flächen säubern. Abfall entsorgen. Bauteil = Pfeiler/Stütze. Oberfläche unterschiedlich geneigt. Ausführung in Teilflächen. Vorbereitungsverfahren 'nach Wahl des AN, Vorbereitung für Anti-Graffiti Beschichtung. Fläche bis 5,0 m über GOK. '	700,00	m2
02.13.0014.	13.124/560.91.91.11 TA Anti-Graffiti-Beschichtung herst. Anti-Graffiti-Beschichtung nach Unterlagen des AG herstellen. Bauteil 'Pfeiler, Fläche bis 5,0 m über GOK.' Untergrund = Beton. Untergrundvorbereitung 'gem. Herstellerangaben'	700,00	m2

...Forts. 02.13.0014.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
02.13.0014.	Forts. ...		
	<p>Auftragsverfahren = Airless-Spritzverfahren. Anti-Graffiti-System = permanent. Farbton = transparent.</p> <p><i>Hinweis zur OZ 02.13.0015.</i> <i>Sonstiges</i></p>		
02.13.0015.	-----	30,00	m2
	<p>Stahlbetonstützwand herst. Stahlbetonstützwand inkl. Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Erforderliche Aussparungen und Nischen nach Unterlagen des AG gehören zum Leistungsumfang. Fugen nach Unterlagen des AG herstellen. Bauteil: Widerlager Achse 140 Der Erschwernis durch den Anschluss an die bestehende Stützwand ist einzurechnen. Abgerechnet wird die gesamte Fläche von OK Fundament bis OK Stützwand. Die abschnittsweise Unterfangung des vorhandenen Gebäudes zur Herstellung der Stützwand ist einzurechnen. Sauberkeitsschicht und Fundament für Stützwand herstellen. Höhe der Stützwand: bis 3,50m Breite der Stützwand: bis 0,60m Die Bewehrung gehört zum Leistungsumfang. Sichtflächenschalung aus beschichteten Schalplatten, Druckfestigkeitsklasse C35/45, Expositionsklasse XC4, XD1, XF2.</p>		
02.13.0016.	-----	6,00	St
	<p>Rettungsstange Rettungsstange aus Aluminiumrohr mit festmontierter Fangschalufe, Länge 6,00 m liefern und einbauen.</p>		
02.13.0017.	-----	6,00	St
	<p>Rettungsring liefern Rettungsring-Standgehäuse aus wartungsfreiem Kunststoff (ABS) signalrot, mit 2 Aufklebern als rot/weißes Rettungsring-Symbol, komplett ausgerüstet mit Rettungsring gemäß DIN 83500, eingespleißter 30 m langer Rettungsleine, schwimmfähig, sowie einer Anweisung "Wiederbelebung Rettung - Etrinkender", selbstklebend, liefern und vorhalten. Rettungsring gemäß DIN 83500 vorschriftsmäßig für alle Binnengewässer. Aus Hartschaum STYROPOR VFH 106, flammenhemmend, ölbeständig, orange (RAL 2000) lackiert, ausgerüstet mit Reflexstreifen, Gewicht 2,5 kg.</p>		

...Forts. 02.13.0017.

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
02.13.0017.	Forts. ...		
	Rettungsleine 3, m orange/schwarz, schwimmfähig, mit eingespleißtem Auge. Anweisung "Wiederbelebung - Rettung Ertrinkender"		
02.13.0018.	----- Kernbohrungen herstellen Kernbohrung nach Unterlagen des AG herstellen. Bauteil(e) Widerlager Kammerwand Durchmesser 15 cm Tiefe 70 cm Horizontal Kernbohrung für Durchführungen von Rohren oder Leitungen, Kernbohrung in Stahlbeton. Abbruchgut übernehmen und entsorgen.	6,00	St

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.	Strombrücke FR Trier		
03.00.	Baugrubensicherung		
03.00.0001.	----- Arbeitsebenen herst. Arbeitsebenen für die Herstellung der Lockerungsbohrung und Einbringen der Baugrubenspundwände nach Wahl des AN herstellen und wieder beseitigen. Schutz der Arbeitsebene gegen Verunreinigung durch geförderte gefährliche Abfälle nach Wahl des AN herstellen, reinigen und beseitigen. Umschlag und Transport durch geförderte gefährliche Abfälle verunreinigter Böden in BAM-zugelassene Container für den Transport gefährlicher Abfälle nach Unterlagen des AG fördern. Bauteil = Gesamtes Bauwerk.	1,00	Psch
03.00.0002.	----- Probereinbringung Spundwand Probereinbringung zur optimalen Abstimmung zwischen Einbringgut und Einbringgerät durchführen. Einzurechnen sind begleitende Schwingungsmessungen. Die Durchführung der Schwingungsmessungen und deren Auswertung sind von einem Fachingenieur für Schwingungstechnik zu begleiten.	8,00	St
03.00.0003.	----- Auflockerungsbohrung herstellen Auflockerungsbohrungen herstellen, ohne Bodenbeförderung. Bauteil(e) Baugruben Achse 10 bis 80 Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Bohrung für Spundwand. Durchmesser nach Wahl des AN. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der vereinbarten Bohlenlänge. Homogenbereiche A-Bohr bis C-Bohr Der Mehraufwand für Homogenbereich A-Bohr und C-Bohr wird gesondert vergütet.	11.000,00	m2
03.00.0004.	----- Zulage Mehraufwand A-Bohr Zulage für Mehraufwand Homogenbereich A-Bohr Bauteile= Auflockerungsbohrungen Spundwand Achsen 10 und 20. Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich B-Bohr.	2.000,00	m2

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.00.0005.	----- Steinschüttung herstellen Steinschüttung aus Natursteinen zur Böschungsfuss-, Ufer- und Kolksicherung profilgerecht herstellen. Die Zwischenräume in der Steinschüttung mit kleineren Steinen verfüllen. Schüttung nach Unterlagen des AG, Steinkantenlänge 35-100 cm, als konstruktives Schutzsystem bei den Achsen 20, 30, 60, 70 und 80 Einbau im Trockenem.	1.300,00	t
	<i>Hinweis zur OZ 03.00.0006. Achsen 10 und 20</i>		
03.00.0006.	----- Stahlpundwand A10 Stahlpundwand für vorübergehende Zwecke entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen, einschließlich Eck-, Abzweig sowie Pass- und Keilbohlen nach Unterlagen des AG herstellen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der vereinbarten Bohlenlänge. Ggf. erforderliche Gurtungen, Aussteifungen und/oder Verankerungen werden gesondert vergütet. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Spundwand Baugrube in Achsen 10 Bohlenlänge abgestuft, von 12 bis 25 m. Freie Länge: bis 1,20 m Stahlsorte=S240GP. Widerstandsmoment (Wy) min. 3200 cm ³ /m . Spundwand ausgesteift, Spundwand wasserdicht, Spundwand verbleibt. Einbringen erschütterungsarm nach Wahl des AN. Einbringhilfe: Lockerungsbohrungen. Lockerungsbohrungen werden gesondert vergütet. Homogenbereiche A-Ramm bis D-Ramm; Homogenbereich C-Ramm wird nicht gesondert vergütet. Der Mehraufwand für weitere Homogenbereiche wird gesondert vergütet.	1.730,00	m2
03.00.0007.	----- Zulage Mehraufwand A-Ramm Zulage für Mehraufwand Einbringen Homogenbereich A-Ramm Bauteile = Spundwand Baugrube in Achsen 10. Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich C-Ramm	1.200,00	m2

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.00.0008.	----- Zulage Mehraufwand D-Ramm Zulage für Mehraufwand Einbringen Homogenbereich D-Ramm Bauteile = Spundwand Baugrube in Achsen 10. Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich C-Ramm.	250,00	m2
	<i>Hinweis zur OZ 03.00.0009.</i> <i>Verpressanker</i>		
03.00.0009.	----- Verpressanker einbauen Schnitt 1-1 Verpressanker entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einbauen. Veran- kerungsbohrung durchführen einschließlich erforderli- cher Durchdringungen von Konstruktionsteilen. Verpress- anker auf die Festlegekraft anspannen. Abnahmeprüfung durchführen. Herstellen der Endausbildung (Ankerkopf und Ankerfuß) wird gesondert vergütet. Belastungsprüfung zur Bestätigung der Eignung wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird die Länge zwischen Außenkante Ankerplatte am Ankerkopf und Außenkante Stahlzugglied am Ankerfuß. Beschreibung der Homogenbereichen nach Unterlagen des AG. Homogenbereiche A-Bohr, B-Bohr, C-Bohr. Der Mehraufwand für Homogenbereiche A-Bohr u. C-Bohr wird gesondert vergütet. Bauteil Spundwand Achse 10, Schnitt 1-1, 1. Lage Anker als Daueranker. Korrosionsschutz herstellen. Ankerlänge bis 49 m Ankerkraft bis 620 kN Verpresssystem für einfache Nachverpressung einbauen. Bohrgut entsorgen. Entsorgen wird gesondert vergütet.	243,00	m
03.00.0010.	----- Verpressanker einbauen Schnitt 1-1 Zulage für Mehraufwand Bohren Homogenbereich A-Bohr Bauteile=Einbau Verpressanker Spundwand Achse 10, Schnitt 1-1, 1. Lage Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich B-Bohr.	190,00	m
03.00.0011.	----- Verpressanker einbauen Schnitt 2-2 Verpressanker entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einbauen. Veran- kerungsbohrung durchführen einschließlich erforderli- cher Durchdringungen von Konstruktionsteilen. Verpress-	215,00	m

...Forts. 03.00.0011.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
03.00.0011.	Forts. ...	
	<p>anker auf die Festlegekraft anspannen. Abnahmeprüfung durchführen. Herstellen der Endausbildung (Ankerkopf und Ankerfuß) wird gesondert vergütet. Belastungsprüfung zur Bestätigung der Eignung wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird die Länge zwischen Außenkante Ankerplatte am Ankerkopf und Außenkante Stahlzugglied am Ankerfuß. Beschreibung der Homogenbereichen nach Unterlagen des AG. Homogenbereiche A-Bohr, B-Bohr, C-Bohr. Der Mehraufwand für Homogenbereiche A-Bohr u. C-Bohr wird gesondert vergütet. Bauteil Spundwand Achse 10, Schnitt 2-2, 1. und 2. Lage Anker als Daueranker. Korrosionsschutz herstellen. Ankerlänge 32 bis 39 m Ankerkraft 550 bis 625 kN Verpresssystem für einfache Nachverpressung einbauen. Bohrgut entsorgen. Entsorgen wird gesondert vergütet.</p>	
03.00.0012.	-----	150,00 m
	<p>Verpressanker einbauen Schnitt 2-2 Zulage für Mehraufwand Bohren Homogenbereich A-Bohr Bauteile=Einbau Verpressanker Spundwand Achse 10, Schnitt 2-2, 1. und 2. Lage Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich B-Bohr.</p>	
03.00.0013.	-----	570,00 m
	<p>Verpressanker einbauen Schnitt 3-3 Verpressanker entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einbauen. Verankerungsbohrung durchführen einschließlich erforderlicher Durchdringungen von Konstruktionsteilen. Verpressanker auf die Festlegekraft anspannen. Abnahmeprüfung durchführen. Herstellen der Endausbildung (Ankerkopf und Ankerfuß) wird gesondert vergütet. Belastungsprüfung zur Bestätigung der Eignung wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird die Länge zwischen Außenkante Ankerplatte am Ankerkopf und Außenkante Stahlzugglied am Ankerfuß. Beschreibung der Homogenbereichen nach Unterlagen des AG. Homogenbereiche A-Bohr, B-Bohr, C-Bohr. Der Mehraufwand für Homogenbereiche A-Bohr u. C-Bohr wird gesondert vergütet. Bauteil Spundwand Achse 10, Schnitt 3-3, 1. Lage Anker als Daueranker. Korrosionsschutz herstellen. Ankerlänge bis 36 m Ankerkraft bis 650 kN</p>	

...Forts. 03.00.0013.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.00.0013.	Forts. ...		
	Verpresssystem für einfache Nachverpressung einbauen. Bohrgut entsorgen. Entsorgen wird gesondert vergütet.		
03.00.0014.	----- Verpressanker einbauen Schnitt 3-3 Zulage für Mehraufwand Bohren Homogenbereich A-Bohr Bauteile=Einbau Verpressanker Spundwand Achse 10, Schnitt 3-3, 1. Lage Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich B-Bohr.	400,00	m
03.00.0015.	----- Verpressanker einbauen Schnitt 4-4 Verpressanker entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einbauen. Veran- kerungsbohrung durchführen einschließlich erforderli- cher Durchdringungen von Konstruktionsteilen. Verpress- anker auf die Festlegekraft anspannen. Abnahmeprüfung durchführen. Herstellen der Endausbildung (Ankerkopf und Ankerfuß) wird gesondert vergütet. Belastungsprüfung zur Bestätigung der Eignung wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird die Länge zwischen Außenkante Ankerplatte am Ankerkopf und Außenkante Stahlzugglied am Ankerfuß. Beschreibung der Homogenbereichen nach Unterlagen des AG. Homogenbereiche A-Bohr, B-Bohr, C-Bohr. Der Mehraufwand für Homogenbereiche A-Bohr u. C-Bohr wird gesondert vergütet. Bauteil Spundwand Achse 10, Schnitt 4-4, 1. Lage Anker als Daueranker. Korrosionsschutz herstellen. Ankerlänge bis 32,50 m Ankerkraft bis 620 kN Verpresssystem für einfache Nachverpressung einbauen. Bohrgut entsorgen. Entsorgen wird gesondert vergütet.	490,00	m
03.00.0016.	----- Verpressanker einbauen Schnitt 4-4 Zulage für Mehraufwand Bohren Homogenbereich A-Bohr Bauteile=Einbau Verpressanker Spundwand Achse 10, Schnitt 4-4, 1. Lage Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich B-Bohr.	330,00	m
03.00.0017.	07.117/523.23.00.99 TA Enden für Verpressanker herstellen Enden (Ankerkopf und Ankerfuß) für Verpressanker ent- sprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen	3,00	St

...Forts. 03.00.0017.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.00.0017.	Forts. ... herstellen. Abgerechnet wird nach Anzahl der Anker. Bauteil = Stahlspundwand. Anker als Daueranker. Korrosionsschutz herstellen. Ankerkraft '550 bis 600 kN'		
03.00.0018.	07.117/523.23.00.99 TA Enden für Verpressanker herstellen Enden (Ankerkopf und Ankerfuß) für Verpressanker entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Abgerechnet wird nach Anzahl der Anker. Bauteil = Stahlspundwand. Anker als Daueranker. Korrosionsschutz herstellen. Ankerkraft '600 bis 650 kN'	39,00	St
03.00.0019.	07.117/528.01 Verpressanker nachverpressen Verpressanker nachverpressen. Anker einmal nachverpressen.	42,00	St
03.00.0020.	07.117/928 Geräteinsatz für Belastungsprüfung Geräte für Belastungsprüfung zur Bestätigung der Eignung von Verpressankern nach DIN 4125 einsetzen. Der Einsatz umfasst das einmalige Aufstellen und Abbauen sowie das Umsetzen innerhalb der Baustelle.	42,00	St
03.00.0021.	07.117/933.99 TA Belastungsprüfung durchführen Belastungsprüfung von Verpressankern nach DIN 4125 durchführen. Ankerkraft '550 bis 600 kN'	3,00	St
03.00.0022.	07.117/933.99 TA Belastungsprüfung durchführen Belastungsprüfung von Verpressankern nach DIN 4125 durchführen. Ankerkraft '600 bis 650 kN'	39,00	St
03.00.0023.	----- Stahlspundwand A20 Stahlspundwand für vorübergehende Zwecke entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen, einschließlich Eck-, Abzweig sowie Pass- und Keilbohlen nach Unterlagen des AG herstellen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der vereinbarten Bohlenlänge. Ggf. erforderliche Gurtungen, Aussteifungen und/oder Verankerungen werden gesondert vergütet. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG.	1.650,00	m2

...Forts. 03.00.0023.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.00.0023.	Forts. ...		
	<p>Spundwand Baugrube in Achse 20 Bohlenlänge über 15 bis 20 m. Freie Länge: bis 1,30 m Stahlsorte=S240GP. Widerstandsmoment (Wy) min. 3200 cm³/m . Spundwand ausgesteift, Spundwand wasserdicht, Spundwand verbleibt. Einbringen erschütterungsarm nach Wahl des AN. Einbringhilfe: Lockerungsbohrungen. Lockerungsbohrungen werden gesondert vergütet. Homogenbereiche A-Ramm bis D-Ramm; Homogenbereich C-Ramm wird nicht gesondert vergütet. Der Mehraufwand für weitere Homogenbereiche wird gesondert vergütet.</p>		
03.00.0024.	-----	800,00	m2
	<p>Zulage Mehraufwand A-Ramm Zulage für Mehraufwand Einbringen Homogenbereich A-Ramm Bauteile = Spundwand Baugrube in Achse 20. Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich C-Ramm</p>		
03.00.0025.	-----	610,00	m2
	<p>Zulage Mehraufwand D-Ramm Zulage für Mehraufwand Einbringen Homogenbereich D-Ramm Bauteile = Spundwand Baugrube in Achse 20. Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich C-Ramm.</p>		
	<p><i>Hinweis zur OZ 03.00.0026.</i> <i>Bohrpfahlwand Achse 10</i></p>		
03.00.0026.	-----	300,00	m2
	<p>Bohrpfahlwand herstellen Bohrpfahlwand entsprechend statischen und konstruk- tiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG verrohrt herstellen. Bewehrung wird gesondert vergütet. Flachstahl für Ab- standskreuz und Distanzringe werden als Betonstahl ab- gerechnet. Herrichten des Kopfes der Pfahlwand wird gesondert vergütet. Erforderliche Verankerung und die Durchführung von erforderlichen Probelastungen werden gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der Pfahllänge von Gründungsfläche bis Unterkante Kopfbalken. Ausführung mit tangierenden Pfählen.</p>		

...Forts. 03.00.0026.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
03.00.0026.	Forts. ...	
	<p>Boden bzw. Fels mit gefährlichen Inhaltsstoffen sowie Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG.</p> <p>Bauteil: Pfahlwand im Bereich Widerlager Achse 10. Pfahldurchmesser: 88 cm, tangierend, Pfahllänge 21,0 m</p> <p>Material Stahlbeton, Druckfestigkeitsklasse C35/45, Expositionsklasse XD2, XC2, XA3. Betonangreifende Stoffe nach Unterlagen des AG. Pfahl durch verrohrttes Bohren herstellen. Leerbohrung ausführen. Bohrgut laden in BAM-zugelassene Container für den Transport gefährlicher Abfälle. Transport und Entsorgen Bohrgut mit gefährlichen Inhaltsstoffen werden gesondert vergütet. Homogenbereiche A-Bohr, B-Bohr, C-Bohr. Der Mehraufwand für Homogenbereiche A-Bohr u. C-Bohr wird gesondert vergütet.</p>	
03.00.0027.	-----	13,00 m ²
	<p>Zulage Mehraufwand C-Bohr Zulage für Mehraufwand Homogenbereich C-Bohr Bauteile= Bohrpfahlwand zwischen den Widerlagern Achse 10 Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich B-Bohr.</p>	
03.00.0028.	07.117/318.99 TA	14,00 m
	<p>Bohrschablone herstellen Bohrschablone für Bohrpfahlwand einschließlich der dazugehörigen Erdarbeiten nach Unterlagen des AG herstellen und wieder beseitigen. Abgerechnet wird nach Länge der Bohrpfahlwand. Pfahldurchmesser '88 cm'</p>	
03.00.0029.	13.118/213.91 TA	18,00 t
	<p>Betonstahl einbauen Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Bauteil 'Ortbetonbohrpfähle Bohrpfahlwand Achse 10' Stahlsorte BSt 500 S.</p>	
03.00.0030.	-----	230,00 m
	<p>Verpressanker einb. Bohrpfahlwand Verpressanker entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einbauen. Verankerungsbohrung durchführen einschließlich erforderlicher Durchdringungen von Konstruktionsteilen. Verpressanker auf die Festlegekraft anspannen. Abnahmeprüfung</p>	

...Forts. 03.00.0030.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
03.00.0030.	Forts. ...	
	<p>durchführen. Herstellen der Endausbildung (Ankerkopf und Ankerfuß) wird gesondert vergütet. Belastungsprüfung zur Bestätigung der Eignung wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird die Länge zwischen Außenkante Ankerplatte am Ankerkopf und Außenkante Stahlzugglied am Ankerfuß. Beschreibung der Homogenbereichen nach Unterlagen des AG. Homogenbereiche A-Bohr, B-Bohr, C-Bohr. Der Mehraufwand für Homogenbereiche A-Bohr u. C-Bohr wird gesondert vergütet. Bauteil Bohrpfahlwand Achse 10, 1. Lage Anker als Daueranker. Korrosionsschutz herstellen. Ankerlänge bis 23 m Ankerkraft bis 480 kN Verpresssystem für einfache Nachverpressung einbauen. Bohrgut entsorgen. Entsorgen wird gesondert vergütet.</p>	
03.00.0031.	-----	15,00 m
	<p>Verpressanker einbauen Bohrpfahlw. Zulage für Mehraufwand Bohren Homogenbereich A-Bohr Bauteile=Einbau Verpressanker Bohrpfahlwand, Achse 10, 1. Lage Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich B-Bohr.</p>	
03.00.0032.	07.117/523.33.00.99 TA	10,00 St
	<p>Enden für Verpressanker herstellen Enden (Ankerkopf und Ankerfuß) für Verpressanker entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Abgerechnet wird nach Anzahl der Anker. Bauteil = Bohrpfahlwand. Anker als Daueranker. Korrosionsschutz herstellen. Ankerkraft '480 kN'</p>	
03.00.0033.	07.117/528.01	10,00 St
	<p>Verpressanker nachverpressen Verpressanker nachverpressen. Anker einmal nachverpressen.</p>	
03.00.0034.	07.117/928	10,00 St
	<p>Geräteinsatz für Belastungsprüfung Geräte für Belastungsprüfung zur Bestätigung der Eignung von Verpressankern nach DIN 4125 einsetzen. Der Einsatz umfasst das einmalige Aufstellen und Abbauen sowie das Umsetzen innerhalb der Baustelle.</p>	

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.00.0035.	07.117/933.99 TA Belastungsprüfung durchführen Belastungsprüfung von Verpressankern nach DIN 4125 durchführen. Ankerkraft '480 kN'	10,00	St
03.00.0036.	07.117/948.11 Kolonneneinsatz f. Hindernisbeseit. Kolonne zur Beseitigung unvorhergesehener Hindernisse einsetzen. Vergütet wird ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie die Kosten für das Bedienungspersonal einschließlich sämtlicher Zuschläge umfasst. Abgerechnet werden die tatsächlichen geleisteten Einsatzstunden, ohne Stillstand. Einsatz bei Arbeiten für Verankerungsbohrungen.	10,00	h
03.00.0037.	----- Ankerköpfe lösen Beim Verfüllen der Arbeitsräume Ankerköpfe von Ankern lösen, ausbauen und einer Entsorgung nach Wahl des AN zuführen. Ankerenden abschneiden. Ankerlöcher verschließen. Bereich Bohrfahlwand Baugrube Achse 10	10,00	St
	<i>Hinweis zur OZ 03.00.0038. Achsen 40 und 50</i>		
03.00.0038.	----- Stahlpundwand A40 u. 50 Stahlpundwand für vorübergehende Zwecke entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen, einschließlich Eck-, Abzweig sowie Pass- und Keilbohlen nach Unterlagen des AG herstellen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der vereinbarten Bohlenlänge. Ggf. erforderliche Gurtungen, Aussteifungen und/oder Verankerungen werden gesondert vergütet. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Spundwand Baugrube in Achsen 40 und 50 Bohlenlänge über 20 bis 25 m. Freie Länge: Achse 40 bis 6,60, Achse 50 bis 10,75 Stahlsorte=S240GP. Widerstandsmoment (Wy) min. 3200 cm ³ /m . Spundwand ausgesteift, Spundwand wasserdicht, Spundwand verbleibt. Einbringen erschütterungsarm nach Wahl des AN.	5.850,00	m2

...Forts. 03.00.0038.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.00.0038.	Forts. ...		
	<p>Einbringhilfe: Lockerungsbohrungen. Lockerungsbohrungen werden gesondert vergütet. Homogenbereiche C-Ramm bis D-Ramm; Homogenbereich C-Ramm wird nicht gesondert vergütet. Der Mehraufwand für weitere Homogenbereiche wird gesondert vergütet.</p>		
03.00.0039.	-----	3.040,00	m2
	<p>Zulage Mehraufwand D-Ramm Zulage für Mehraufwand Einbringen Homogenbereich D-Ramm Bauteile = Spundwand Baugrube in Achsen 40 und 50. Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich C-Ramm.</p> <p><i>Hinweis zur OZ 03.00.0040. Achsen 30, 60, 70 und 80</i></p>		
03.00.0040.	-----	5.800,00	m2
	<p>Stahlspundwand A 30, 60, 70 und 80 Stahlspundwand für vorübergehende Zwecke entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen, einschließlich Eck-, Abzweig sowie Pass- und Keilbohlen nach Unterlagen des AG herstellen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der vereinbarten Bohlenlänge. Ggf. erforderliche Gurtungen, Aussteifungen und/oder Verankerungen werden gesondert vergütet. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Spundwand Baugrube in Achsen 30, 60, 70 und 80 Bohlenlänge über 13 bis 16 m. Freie Länge: 3,40 bis 4,60 Stahlsorte=S240GP. Widerstandsmoment (Wy) min. 3200 cm3/m . Spundwand ausgesteift, Spundwand wasserdicht, Spundwand verbleibt. Einbringen erschütterungsarm nach Wahl des AN. Einbringhilfe: Lockerungsbohrungen. Lockerungsbohrungen werden gesondert vergütet. Homogenbereiche C-Ramm bis D-Ramm; Homogenbereich C-Ramm wird nicht gesondert vergütet. Der Mehraufwand für weitere Homogenbereiche wird gesondert vergütet.</p>		
03.00.0041.	-----	2.200,00	m2
	<p>Zulage Mehraufwand D-Ramm Zulage für Mehraufwand Einbringen Homogenbereich D-Ramm Bauteile = Spundwand Baugrube in Achsen 30, 60, 70</p>		

...Forts. 03.00.0041.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.00.0041.	Forts. ... und 80. Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich C-Ramm. <i>Hinweis zur OZ 03.00.0042.</i> <i>Gurtungen und Aussteifungen A10-80</i>		
03.00.0042.	07.117/228.99.92 TA Gurtung für Stahlspundwand herst. Gurtung für Stahlspundwand entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen. Spundwand 'Baugrube Achsen 10' Stahlsorte 'S235' Korrosionsschutz 'ist einzukalkulieren' Gurtung als Behelfskonstruktion ausbilden, vorhalten, unterhalten, ausbauen und beseitigen.	11,00	t
03.00.0043.	----- Gurtung Bohrpfahlwand Gurtung für Bohrpfahlwand entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen. Bohrpfahlwand Achsen 10 Stahlsorte S235 Korrosionsschutz ist einzukalkulieren Gurtung als Dauerkonstruktion ausbilden.	2,00	t
03.00.0044.	07.117/228.99.92 TA Gurtung für Stahlspundwand herst. Gurtung für Stahlspundwand entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen. Spundwand 'Baugrube Achsen 20' Stahlsorte 'S355' Korrosionsschutz 'ist einzukalkulieren' Gurtung als Behelfskonstruktion ausbilden, vorhalten, unterhalten, ausbauen und beseitigen.	25,00	t
03.00.0045.	07.117/228.99.92 TA Gurtung für Stahlspundwand herst. Gurtung für Stahlspundwand entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen. Spundwand 'Baugrube Achsen 40 und 50' Stahlsorte 'S355' Korrosionsschutz 'ist einzukalkulieren' Gurtung als Behelfskonstruktion ausbilden, vorhalten, unterhalten, ausbauen und beseitigen.	180,00	t

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.00.0046.	07.117/228.99.92 TA Gurtung für Stahlspundwand herst. Gurtung für Stahlspundwand entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen. Spundwand 'Baugrube Achsen 30, 60, 70 und 80' Stahlsorte 'S355' Korrosionsschutz 'ist einzukalkulieren' Gurtung als Behelfskonstruktion ausbilden, vorhalten, unterhalten, ausbauen und beseitigen.	71,00	t
03.00.0047.	----- Aussteifung herst. - A10 Aussteifung nach Unterlagen des AG herstellen, einschl. ggf. erforderlicher Umsteifungen. Bauteil(e) Baugrube Achsen 20 Aussteifung für Bohrpfehlwand, Aussteifung: RO 355 x 12,5 Stahlsorte: S355 Aussteifung für vorübergehende Zwecke vorhalten, abbauen und einer Entsorgung nach Wahl des AN zuführen.	3,00	t
03.00.0048.	----- Aussteifung herst. - A20 Aussteifung nach Unterlagen des AG herstellen, einschl. ggf. erforderlicher Umsteifungen. Bauteil(e) Baugrube Achsen 20 Aussteifung für Stahlspundwand, Aussteifung: RO 457 x 12,5 Stahlsorte: S355 Aussteifung für vorübergehende Zwecke vorhalten, abbauen und einer Entsorgung nach Wahl des AN zuführen.	17,00	t
03.00.0049.	----- Aussteifung herst. - A40,50 Aussteifung nach Unterlagen des AG herstellen, einschl. ggf. erforderlicher Umsteifungen. Bauteil(e) Baugrube Achsen 40 und 50 Aussteifung für Stahlspundwand, Aussteifung: RO 559 x 12,5 Stahlsorte: S355 Aussteifung für vorübergehende Zwecke vorhalten, abbauen und einer Entsorgung nach Wahl des AN zuführen.	195,00	t
03.00.0050.	----- Aussteifung herst. - A30,60,70,80 Aussteifung nach Unterlagen des AG herstellen,	50,00	t

...Forts. 03.00.0050.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.00.0050.	Forts. ...		
	einschl. ggf. erforderlicher Umsteifungen. Bauteil(e) Baugrube Achsen 30, 60, 70 und 80 Aussteifung für Stahlspundwand, Aussteifung: RO 323,9 x 10 Stahlsorte: S355 Aussteifung für vorübergehende Zwecke vorhalten, abbauen und einer Entsorgung nach Wahl des AN zuführen.		
03.00.0051.	-----	1,00	Psch
	Kopf-/Fußverstärkungen zum Einbr. Kopf- und Fußverstärkungen zum Einbringen der Stahl- Spundwand aufgrund bodenmechanischer Erfordernisse nach Wahl des AN herstellen. Einsatzstelle= Baugruben Achse 10 bis 80		
03.00.0052.	-----	7.720,00	m2
	Schlossdichtung Spundwand Schlossdichtung von OK-Spundwand bis 1,0m unter Baugruben-/Aushubsohle nach Wahl des AN herstellen. Bauteil= Baugrube in Achse 10 bis 80 Schlossdichtung wasserdicht.		
03.00.0053.	07.117/233.90 TA	630,00	m
	Stahlspundwand kürzen Stahlspundwand nach Unterlagen des AG kürzen. Material der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal. Spundwand 'Baugruben Achsen 10 bis 30 und 60 bis 80'		
03.00.0054.	07.117/233.99 TA	250,00	m
	Stahlspundwand kürzen Stahlspundwand nach Unterlagen des AG kürzen. Material der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal. Spundwand 'Baugrube Achsen 40 und 50' Neue Oberkante 'ja nach Wasserstand Unterwasser.'		
03.00.0055.	07.117/948.06	128,00	h
	Kolonneneinsatz f. Hindernisbeseit. Kolonne zur Beseitigung unvorhergesehener Hindernisse einsetzen. Vergütet wird ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie die Kos- ten für das Bedienungspersonal einschließlich sämtli- cher Zuschläge umfasst. Abgerechnet werden die tatsäch- lichen geleisteten Einsatzstunden, ohne Stillstand. Einsatz beim Rammen von Spundwänden.		

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.00.0056.	----- Stillst. Gerät Spundw. o. Personal Stillstandsstunden Einbringgerät Spundwand ohne Personal, bei Umständen, die den AG zu vertreten hat sowie bei der Beseitigung unvorhergesehener Hindernisse soweit eine Stillstandsstunde wird. Die Beseitigung von Hindernissen darf nur in Abstimmung mit dem AG erfolgen.	128,00	h
03.00.0057.	----- Stillst. Gerät Spundw. m. Personal Wie Position 03.00.0056 jedoch: mit Bedienpersonal und Betriebsstoffen.	85,00	h
03.01.	Wasserhaltung <i>Hinweis zur OZ 03.01.0001. Lenzen der Baugruben Baugruben Achse 30 bis 80</i>		
03.01.0001.	----- Pumpversuche Pumpversuche in mehreren Stufen zum Nachweis der Dichtigkeit der Baugrube durchführen. Die komplette Lenzung der Baugrube darf erst nach dem Nachweis der Dichtigkeit der Baugrube und nach der Zustimmung durch den AG erfolgen. Pumpversuche entsprechend Baubeschreibung planen, Vorgehen mit dem AG abstimmen. Wasserstände messen und dokumentieren. Zulauftrate bestimmen. Baugruben Achse 30 bis 80 Abgerechnet wird je Baugrube.	6,00	St
03.01.0002.	----- Lenzwasseranlagen Aufbau und Rückbau von Lenzwasseranlagen für das Leerpumpen der Baugruben. Verlegung der Leitungen zwischen Vorflut und Baugruben. Baugruben Achse 30 bis 80 Einschl. erforderlicher Aufständungen und Rohrbrücken zur Überbrückung von Baustraßen, einschl. erforderlicher Armaturen (Mengenmeseinrichtung, Schieber, Rückschlagklappen, Entlüftungseinrichtung, Probenentnahmestellen etc.). Maximale Förderhöhe zwischen Baugrubensohle und OK Baugrubenverbau siehe Planunterlagen. Einschließlich erforderlicher Pumpentechnik.	6,00	St

...Forts. 03.01.0002.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.01.0002.	Forts. ...		
	<p>Anlagen sind vom AN so auszulegen, dass eine Fördermenge von ca. 100 m³/h (je Anlage) gewährleistet wird.</p> <p>Hydraulische Nachweise erstellen.</p> <p>Leitungsdurchmesser nach Wahl des AN.</p> <p>Inkl. sämtlicher Aufwendungen und Kosten.</p> <p>Lenzanlage entsprechend Baufortschritt für alle Baugruben umbauen.</p>		
03.01.0003.	-----	66,00	Mt
	<p>Lenzwasseranl. vorh., betr., warten</p> <p>Lenzwasseranlagen vorhalten, betreiben und warten.</p> <p>Lenzwasseranlagen einschl. der erforderlichen Energieversorgung für die Pumpen.</p> <p>Abrechnung nach Monaten je Anlage.</p>		
	<p><i>Hinweis zur OZ 03.01.0004.</i></p> <p><i>Restwasserhaltung Baugruben</i></p> <p><i>Baugruben Achse 30 bis 80</i></p>		
03.01.0004.	-----	6,00	St
	<p>Anlagen Restwasserhaltung</p> <p>Aufbau und Rückbau der Anlagen für die Restwasserhaltung der einzelnen Baugruben.</p> <p>Verlegung der Leitungen zwischen Vorflut und Baugruben.</p> <p>Baugruben Achse 30 bis 80</p> <p>Einschl. erforderlicher Aufständungen und Rohrbrücken zur Überbrückung von Baustraßen, einschl. erforderlicher Armaturen (Mengenmessenrichtung, Schieber, Rückschlagklappen, Entlüftungseinrichtung, Probenentnahmestellen etc.).</p> <p>Maximale Förderhöhe zwischen Baugrubensohle und OK Baugrubenverbau siehe Planunterlagen.</p> <p>Einschließlich erforderlicher Pumpentechnik.</p> <p>Anlagen sind vom AN so auszulegen, dass eine Fördermenge von ca. 15 m³/h (je Anlage) gewährleistet wird.</p> <p>Hydraulische Nachweise erstellen.</p> <p>Leitungsdurchmesser nach Wahl des AN.</p> <p>Inkl. sämtlicher Aufwendungen und Kosten.</p> <p>Anlagen entsprechend Baufortschritt für alle Baugruben umbauen.</p>		
03.01.0005.	-----	66,00	Mt
	<p>Anl. Restw. vorh., betr., warten</p> <p>Anlage für Restwasserhaltung vorhalten, betreiben und warten.</p>		

...Forts. 03.01.0005.

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.01.0005.	Forts. ... Restwasserhaltungsanlage einschl. der erforderlichen Energieversorgung für die Pumpen. Abrechnung nach Monaten je Anlage.		
03.01.0006.	11.109/929.11	6,00	St
	Stromaggregat aufstellen Stromaggregat als Reserveeinrichtung betriebsbereit aufstellen, nach Beendigung der Wasserhaltung abbauen und abfahren. Vorhalten wird gesondert vergütet. Aggregat für Nennleistung der Anlage auslegen. Reserveanlage für Wasserhaltungsanlage.		
03.01.0007.	11.109/933	330,00	d
	Stromaggregat vorhalten Stromaggregat als Reserveeinrichtung vorhalten.		
03.01.0008.	-----	600,00	h
	Stromaggregat betreiben Stromaggregat als Reserveeinrichtung betreiben, einschließlich Überwachungspersonal (24h). Abrechnung nach Betriebsstunden.		
03.01.0009.	11.109/901.00.00	2,00	St
	Mobile Absetzanlage aufstellen Mobile Absetzanlage für Wasserhaltungsanlage nach Unterlagen des AG aufstellen. Absetzanlage beseitigen. Ursprünglichen Zustand wieder herstellen. Einschließlich Erd- und Gründungsarbeiten.		
03.01.0010.	11.109/909.10	660,00	d
	Mobile Absetzanlage betreiben Mobile Absetzanlage nach Unterlagen des AG vorhalten und betreiben. Abgerechnet wird nach Kalendertagen. Abgesetzte Stoffe der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.		
03.01.0011.	11.109/413	6,00	St
	Förderdurchfluss messen Förderdurchfluss messen und geförderte Wassermenge berechnen. Intervalle der Messung nach Unterlagen des AG. Erforderliche Verzeichnisse und Protokolle anfertigen und übergeben. Abgerechnet wird je Messstelle.		
03.01.0012.	-----	2,00	St
	Neutralisationsanlage Lieferung, Aufbau und Rückbau einer Neutralisationsanlage zur		

...Forts. 03.01.0012.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.01.0012. Forts. ...			
	Neutralisation des alkalischen Lenz- und Restwassers. Lenz- und Restwasser ist vor Ableitung zu neutralisieren. Art und Ausbildung nach Wahl des AN.		
03.01.0013.	----- Neutralisationsanlage vorhalten Neutralisationsanlage vorhalten und warten. Abrechnung nach Monaten.	22,00	Mt
03.01.0014.	----- Neutralisationsanlage betreiben Neutralisationsanlage betreiben. Abrechnung nach Kalendertagen	660,00	d
03.01.0015.	----- Prüfungen Abwasser Prüfungen des Abwassers vor Einleiten in den Vorfluter auf zulässige Grenzwerte durchführen. Die Leistung umfasst die Probenahme, die Durchführung der Prüfungen sowie die Dokumentation der Prüfergebnisse. Abgerechnet wird die Anzahl der erforderlichen Probennahmen.	100,00	St
03.02. Erdarbeiten			
	<i>Hinweis zur OZ 03.02.0001. Achse 10 und 20</i>		
03.02.0001.	----- Oberboden abtragen Oberboden ggf. einschließlich Vegetationsdecke abtragen. Schadstoffbelastung nach Unterlagen des AG. Neigung der Abtragsfläche bis 1:1,5. Bereich: Achse 10 und 20 Der Boden ist vorwiegend aus natürlich gewachsenen umgelagerten Böden vermengt mit Bauschutt und gebrochenen Natursteinkörnungen zusammengesetzt. Dicke des Abtrages über 10 bis 30 cm. Wiederverwendung/Verwertung nach Wahl des AN. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Zuordnungswert nach LAGA Z<=2	550,00	m3
03.02.0002.	----- Unterboden oberh. Abdichtung lösen Unterboden und Entwässerungsschicht oberhalb Abdichtung aus Abtragsbereichen lösen, trennen und lagern. Ansaat und Mähen einer Decksaat werden gesondert	1.750,00	m3

...Forts. 03.02.0002.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
03.02.0002.	<p>Forts. ...</p> <p>vergütet. Unterboden/Entwässerungsschicht fördern und außerhalb der Baustelle auf Flächen nach Unterlagen des AG lagern. Länge des Förderweges bis 10 km. Oberboden in regelmäßig geformten Mieten locker aufsetzen. Neigung der Abtragsfläche bis 1:1,5. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Homogenbereich = D - Erd. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Profilgerecht lösen. Zuordnungswert nach LAGA = Z0 bis Z1.1.</p> <p><i>Hinweis zur OZ 03.02.0003. Spundwandtrasse freimachen</i></p>	
03.02.0003.	<p>-----</p> <p>Spundwandtr. Asphaltabdichtung Spundwandtrasse frei machen, Trassenbreite= 60 cm Baugrube in Achse 10 und 20 Material: 8 cm Deponieasphaltabdichtungsschicht 8 cm Deponieasphalttragschicht ca. 30 cm Tragschicht aus EDS-Schlacke (Formsande aus Edelstahlproduktion), fest. Aufbau geradlinig trennen, Material separieren und nach Unterlagen des AG laden. Transport mit abgeplanten Muldenkippern oder Sattelfahrzeugen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal.</p>	<p>150,00 m</p>
03.02.0004.	<p>-----</p> <p>Spundwandtr. Kombinationsabdichtung Spundwandtrasse frei machen, Trassenbreite= 60 cm Baugrube in Achse 10 bis 20 Material: 2,5 mm Kunststoffdichtungsbahn (PEHD) mit Schutzvlies 40 cm mineralische Dichtungsschicht, fest ca. 30 cm mineralische Tragschicht aus EDS-Schlacke (Formsande aus Edelstahlproduktion), fest. Aufbau geradlinig trennen, Material separieren und nach Unterlagen des AG laden. Transport mit abgeplanten Muldenkippern oder</p>	<p>60,00 m</p>

...Forts. 03.02.0004.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.02.0004.	Forts. ...		
	<p>Sattelfahrzeugen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal.</p>		
03.02.0005.	-----	30,00	m
	<p>Bohrpfahlwandtr. Asphaltabdichtung Bohrpfahlwandtrasse frei machen, Trassenbreite= 100 cm Baugrube in Achse 10 Material: 8 cm Deponieasphaltabdichtungsschicht 8 cm Deponieasphalttragschicht ca. 30 cm Tragschicht aus EDS-Schlacke (Formsande aus Edelstahlproduktion), fest. Aufbau geradlinig trennen, Material separieren und nach Unterlagen des AG laden. Transport mit abgeplanten Muldenkippern oder Sattelfahrzeugen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal.</p>		
03.02.0006.	-----	720,00	m2
	<p>Asphaltabdichtung beseitigen Asphaltabdichtung innerhalb der Baugrube beseitigen, Baugrube in Achse 10 und 20. Material: 8 cm Deponieasphaltabdichtungsschicht 8 cm Deponieasphalttragschicht ca. 30 cm Tragschicht aus EDS-Schlacke (Formsande aus Edelstahlproduktion), fest. Material separieren und nach Unterlagen des AG laden. Transport mit abgeplanten Muldenkippern oder Sattelfahrzeugen. Abgerechnet wird nach Aufmaß.</p>		
03.02.0007.	-----	400,00	m2
	<p>Kombinationsabdichtung beseitigen Kombinationsabdichtung innerhalb der Baugrube beseitigen, Baugrube in Achse 10 Material: 2,5 mm Kunststoffdichtungsbahn (PEHD) mit Schutzvlies 40 cm mineralische Dichtungsschicht, fest ca. 30 cm mineralische Tragschicht aus EDS-Schlacke (Formsande aus Edelstahlproduktion), fest. Material separieren und nach Unterlagen des AG laden. Transport mit abgeplanten Muldenkippern oder Sattelfahrzeugen. Abgerechnet wird nach Aufmaß.</p>		

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.02.0008.	----- Temp. Dichtung Spundwandtr. herst. Dichtung auf vorbereitetem Planum einbauen und abgleichen. Schlitz mit geeignetem Füllboden auffüllen, Planum herstellen und verdichten. Baugrube in Achse 10 und 20. Erdarbeiten, Filtereinbau, Anschlüsse an vorhandene Dichtung/Spundwand werden nicht gesondert vergütet. Zweck = temporäre Deponiedichtung für Spundwandtrasse, Einbau im trockenen Bereich. Dichtung = dauerplastisches Dichtungsmaterial mit Ton und hydraulischen Bindemitteln.	210,00	m
03.02.0009.	----- Temp. Dichtung Bohrf.wand herst. Dichtung auf vorbereitetem Planum einbauen und abgleichen. Schlitz mit geeignetem Füllboden auffüllen, Planum herstellen und verdichten. Baugrube in Achse 10 Erdarbeiten, Filtereinbau, Anschlüsse an vorhandene Dichtung/Spundwand werden nicht gesondert vergütet. Zweck = temporäre Deponiedichtung für Spundwandtrasse, Einbau im trockenen Bereich. Dichtung = dauerplastisches Dichtungsmaterial mit Ton und hydraulischen Bindemitteln.	30,00	m
	<i>Hinweis zur OZ 03.02.0010. Hinweis zu Baugrubenaushub Siehe Baubeschreibung</i>		
03.02.0010.	15.806/219.91.00.01 TA Boden lös. m.gefährl. Inhaltsstoff. Boden bzw. Fels mit gefährlichen Inhaltsstoffen sowie Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG aus Abtragsbereichen lösen und laden. Entsorgen wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Homogenbereich 'A - Erd' Profilgerecht lösen. Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet.	5.700,00	m3
03.02.0011.	07.117/238.99 TA Stahlpundwand säubern Stahlpundwand säubern. Anhaftenden Boden von freigelegter Fläche der Stahlpundwand entfernen. Abgerechnet	1.430,00	m2

...Forts. 03.02.0011.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.02.0011. Forts. ...			
	<p>wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der freigelegten Höhe. Spundwand 'in Baugruben Achsen 10 bis 20'</p> <p><i>Hinweis zur OZ 03.02.0012. Achsen 30 bis 80</i></p>		
03.02.0012.	-----	400,00	m3
	<p>Oberboden abtragen Oberboden ggf. einschließlich Vegetationsdecke abtragen. Schadstoffbelastung nach Unterlagen des AG. Neigung der Abtragsfläche bis 1:1,5 Dicke des Abtrages über 10 bis 30 cm. Wiederverwendung/Verwertung nach Wahl des AN. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Zuordnungswert nach LAGA Z<=1.1</p>		
03.02.0013.	12.108/910.91.09.01 TA	100,00	m3
	<p>Suchgraben herstellen Suchgraben nach Unterlagen des AG herstellen. Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Boden-/Felsklasse 'Homogenbereich D-Erd' Grabentiefe bis 1,25 m. Verbau 'ist in die Position einzurechnen.' Gelagerten Boden einbauen und verdichten.</p>		
03.02.0014.	12.108/910.99.09.01 TA	100,00	m3
	<p>Suchgraben herstellen Suchgraben nach Unterlagen des AG herstellen. Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Boden-/Felsklasse 'Homogenbereich D-Erd' Grabentiefe '1,25 bis 2,50 m' Verbau 'ist in die Position einzurechnen.' Gelagerten Boden einbauen und verdichten.</p> <p><i>Hinweis zur OZ 03.02.0015. Baugruben Achse 40 und 50</i></p>		
03.02.0015.	15.806/212.91.01.21 TA	7.700,00	m3
	<p>Boden bzw. Fels lösen und verwerten Boden bzw. Fels aus Abtragsbereichen lösen, laden und der Wiederverwendung/Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Die Herstellung von Mulden und Gräben wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.</p>		

...Forts. 03.02.0015.

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
----	--------	-------	----

03.02.0015. Forts. ...

Homogenbereich 'A-Nass,
Die Durchführung der Nassbaggerarbeiten wird vom Wasser aus erfolgen.
Die Baggergeräte befinden sich auf Schwimmpontons.
Der Aushub erfolgt unter Wasser und die Bereiche zwischen den Bohrpfählen sind von Tauchern unter Einsatz von Spüllanzen freizulegen.
Aufwendungen für das Entfernen von Hindernissen unter Wasser sind einzukalkulieren.'
Profilgerecht lösen.
Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet.
Zuordnungswert nach LAGA = Z 1.1.
Wiederverwendung/Verwertung nach Unterlagen des AG nachweisen.

*Hinweis zur OZ 03.02.0016.
Baugruben Achse 30, 60, 70 und 80*

03.02.0016. 15.806/212.91.01.21 TA 2.500,00 m3

Boden bzw. Fels lösen und verwerten

Boden bzw. Fels aus Abtragsbereichen lösen, laden und der Wiederverwendung/Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Die Herstellung von Mulden und Gräben wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

Homogenbereich 'D - Erd'

Profilgerecht lösen.

Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet.

Zuordnungswert nach LAGA = Z 1.1.

Wiederverwendung/Verwertung nach Unterlagen des AG nachweisen.

03.02.0017. 15.806/212.91.01.31 TA 1.850,00 m3

Boden bzw. Fels lösen und verwerten

Boden bzw. Fels aus Abtragsbereichen lösen, laden und der Wiederverwendung/Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Die Herstellung von Mulden und Gräben wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

Homogenbereich 'D - Erd'

Profilgerecht lösen.

Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet.

...Forts. 03.02.0017.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
03.02.0017.	Forts. ... Zuordnungswert nach LAGA = Z 1.2. Wiederverwendung/Verwertung nach Unterlagen des AG nachweisen.	
03.02.0018.	15.806/212.91.01.41 TA Boden bzw. Fels lösen und verwerten Boden bzw. Fels aus Abtragsbereichen lösen, laden und der Wiederverwendung/Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Die Herstellung von Mulden und Gräben wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Homogenbereich 'D - Erd' Profilgerecht lösen. Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet. Zuordnungswert nach LAGA = Z 2. Wiederverwendung/Verwertung nach Unterlagen des AG nachweisen.	1.850,00 m3
03.02.0019.	07.117/238.99 TA Stahlpundwand säubern Stahlpundwand säubern. Anhaftenden Boden von freigelegter Fläche der Stahlpundwand entfernen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der freigelegten Höhe. Spundwand 'in Baugruben Achsen 30 bis 80' <i>Hinweis zur OZ 03.02.0020. Baugrubenverfüllung/Hinterfüllung Achsen 10 bis 80</i>	5.200,00 m2
03.02.0020.	15.806/609.19.03 TA Baust. lief. als BW-Hinterfüll.einb Baustoff liefern und als Bauwerkshinterfüllung profilgerecht einbauen und verdichten. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen. Hinterfüllung für Widerlager und Flügelwand. Baustoff ': grobkörniger Boden gem. RiZ Was 7.' Entwässerungsbereich.	300,00 m3
03.02.0021.	15.806/609.19.02 TA Baust. lief. als BW-Hinterfüll.einb Baustoff liefern und als Bauwerkshinterfüllung profilgerecht einbauen und verdichten. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen. Hinterfüllung für Widerlager und Flügelwand.	4.500,00 m3

...Forts. 03.02.0021.

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.02.0021.	Forts. ...		
	Baustoff 'grobkörniger Boden gem. RiZ Was 7 Größtkorn max. 63mm.' Hinterfüllbereich ohne Entwässerungsbereich.		
03.02.0022.	15.806/242.10.91.01 TA Baustoff liefern und einbauen Geeigneten Baustoff liefern, profilgerecht einbauen und verdichten. Baustoff = Boden ohne Fremdbestandteile nach Wahl des AN. Einbaustelle 'Böschung Achse 10.' Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.	1.050,00	m3
03.02.0023.	15.806/242.50.91.01 TA Baustoff liefern und einbauen Geeigneten Baustoff liefern, profilgerecht einbauen und verdichten. Baustoff = grobkörniger Boden. Einbaustelle 'Baugrubenverfüllung Achsen 10 bis 80.' Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.	7.200,00	m3
03.02.0024.	15.806/152.90.03 TA Oberboden liefern und andecken Oberboden liefern und profilgerecht andecken. Abgerechnet werden die angedeckten Flächen. Andeckung 'auf Böschungen und Arbeitsbereichen des Abschnitts Strombrücke' Dicke der Andeckung = 15 cm.	2.350,00	m2
03.03.	Tiefgründung		
03.03.0001.	----- Schiffsabweiser temp. Anprallschutz Dalben / Schiffsabweiser als temporärer Anprallschutz für die Baugrubenverbauten der Flusspfeiler nach statischen und konstruktiven Erfordernissen als Stiel-Riegel-Konstruktion mit Rundrohren liefern, einbringen, für die Bauzeit unterhalten und warten, rückbauen und nach Wahl des AN entsorgen. Bauteil: Pfeiler Achse 40 und 50 Charakteristisches Arbeitsvermögen gemäß EAU 2004. Lage des Dalbenkopfes zum Wasserspiegel = 1,50 m über HSW.	2,00	St

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.03.0002.	<p>-----</p> <p>Bohrebene Widerlager Achse 10 Bohrebene für die Herstellung der Bohrpfähle nach Wahl des AN herstellen und wieder beseitigen. Schutz der Arbeitsebene gegen Verunreinigung durch geförderte gefährliche Abfälle nach Wahl des AN herstellen, reinigen und beseitigen. Umschlag und Transport durch geförderte gefährliche Abfälle verunreinigter Böden in BAM-zugelassene Container für den Transport gefährlicher Abfälle nach Unterlagen des AG fördern. Einsatzstelle= Widerlager Achse 10 Herstellen der Baugrube, Freilegen der Pfahlköpfe und Herstellung der Gründungssohle werden gesondert vergütet.</p>	1,00	Psch
03.03.0003.	<p>-----</p> <p>Bohrebene Pfeiler Achse 20 Einsatzstelle Pfeiler Achse 20</p>	1,00	Psch
03.03.0004.	<p>-----</p> <p>Bohrebene Pfeiler Achse 30 Bohrebene für die Herstellung der Bohrpfähle nach Wahl des AN herstellen und wieder beseitigen. Schutz der Arbeitsebene gegen Verunreinigung durch geförderte gefährliche Abfälle nach Wahl des AN herstellen, reinigen und beseitigen. Einsatzstelle= Pfeiler Achse 30 Herstellen der Baugrube, Freilegen der Pfahlköpfe und Herstellung der Gründungssohle werden gesondert vergütet.</p>	1,00	Psch
03.03.0005.	<p>-----</p> <p>Bohrebene Pfeiler Achse 40 Einsatzstelle Pfeiler Achse 40</p>	1,00	Psch
03.03.0006.	<p>-----</p> <p>Bohrebene Pfeiler Achse 50 Einsatzstelle Pfeiler Achse 50</p>	1,00	Psch
03.03.0007.	<p>-----</p> <p>Bohrebene Pfeiler Achse 60 Einsatzstelle Pfeiler Achse 60</p>	1,00	Psch
03.03.0008.	<p>-----</p> <p>Bohrebene Pfeiler Achse 70 Einsatzstelle Pfeiler Achse 70</p>	1,00	Psch

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.03.0009.	----- Bohrebene Pfeiler Achse 80 Einsatzstelle Pfeiler Achse 80	1,00	Psch
03.03.0010.	07.117/113.51 Geräteinsatz für Pfähle Geräte für das Herstellen von Pfählen nach Unterlagen des AG einsetzen. Der Einsatz umfasst das einmalige Aufstellen und Abbauen sowie das Umsetzen im Bereich des Bauteils. Bauteil = Gesamtes Bauwerk. Einsatz für Ortbetonbohrpfähle.	8,00	St
	<i>Hinweis zur OZ 03.03.0011. Bohrpfähle Achsen 10 und 20</i>		
03.03.0011.	----- Ortbetonbohrpfahl als Probepfahl Ortbetonbohrpfahl als Probepfahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG verrohrt herstellen. Bewehrung wird gesondert vergütet. Flachstahl für Abstandskreuz und Distanzringe werden als Betonstahl abgerechnet. Herrichten des Pfahlkopfes bzw. Herstellen eines Köchers, Herstellen eines Pfahlfußes und Einbau eines Hülsenrohres sowie die Durchführung von Probebelastungen werden gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Länge von der Gründungsfläche bis Unterkante der Pfahlkopfplatte bzw. des an den Pfahl anschließenden Bauteils. Bei Pfählen mit Fuß gilt als maßgebende Gründungsfläche die Querschnittsfläche an der Stelle des größten theoretischen Fußdurchmessers. Boden bzw. Fels mit gefährlichen Inhaltsstoffen sowie Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Bauteil = im Bereich der Achse 10 in Abstimmung mit AG. Pfahldurchmesser = 1,50 m. Pfahllänge über 20 bis 25 m. Neigung vertikal bis n = 8 Material = Stahlbeton, Druckfestigkeitsklasse C 35/45, Expositionsklasse XD2, XF1, XC2, XA3. Betonangreifende Stoffe nach Unterlagen des AG. Pfahl durch verrohrt Bohren herstellen. Leerbohrung ausführen. Bohrgut laden in BAM-zugelassene Container für den Transport gefährlicher Abfälle. Transport und Entsorgen Bohrgut mit gefährlichen Inhaltsstoffen werden gesondert vergütet. Homogenbereiche	50,00	m

...Forts. 03.03.0011.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.03.0011.	Forts. ...		
	A-Bohr, B-Bohr, C-Bohr Einschließlich Kontrollmaßnahmen Probepfähle und Auswertung und Dokumentation entsprechend Baubeschreibung		
03.03.0012.	-----	30,00	m
	Hülsenrohr Probepfahl herst. Hülsenrohr für Ortbetonpfahl im Schutz des Bohrrohres herstellen. Anforderungen an Hülsenrohr und Einbau gem. Leistungsbeschreibung; Inkl. aller Elemente zur Montage am Bewehrungskorb, inkl. aller Mehraufwendungen bei der Herstellung der Ortbetonbohrpfähle, inkl. Ringspaltverfüllung mit Material nach Vorgabe des AG. Verbrauch Ringspaltmaterial wird gesondert vergütet. Inkl. nachträglich anzuschweißenden Flansch. Bauteil = im Bereich der Achse 10 in Abstimmung mit AG Pfahl = Ortbetonbohrpfahl. Pfahldurchmesser = 1,50 m. Länge Hülse über 10 bis 15 m Neigung vertikal bis n = 8 Wanddicke Hülsenrohr nach statisch-konstruktiver Erfordernis (Mindestwandstärke 12 bis 25 mm). Material PE-HD, Güte in Anlehnung an Festigkeitsklasse PE 100. Abgerechnet wird nach Länge von der planmäßigen Unterkante der Hülse bis Unterkante der Pfahlkopfplatte bzw. des an den Pfahl anschließenden Bauteils.		
03.03.0013.	-----	280,00	m
	Zulage Mehraufwand A-Bohr Zulage für Mehraufwand Homogenbereich A-Bohr Bauteile= Bohrfpahl Widerlager Achse 10 Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich B-Bohr. Bohren gem. den Vorgaben des Emissionsschutzprogramms. Die Mehraufwendungen dadurch sind einzukalkulieren.		
03.03.0014.	-----	980,00	m
	Ortbetonbohrpfahl herst. Ortbetonbohrpfahl entsprechend statischen und konstruk- tiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG verrohrt herstellen. Bewehrung wird gesondert vergütet. Flachstahl für Ab- standskreuz und Distanzringe werden als Betonstahl ab- gerechnet. Herrichten des Pfahlkopfes bzw. Herstellen		

...Forts. 03.03.0014.

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
03.03.0014.	Forts. ... <div style="text-align: justify; padding-left: 20px;"> <p>eines Köchers, Herstellen eines Pfahlfußes und Einbau eines Hülsenrohres sowie die Durchführung von Probebelastungen werden gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Länge von der Gründungsfläche bis Unterkante der Pfahlkopfplatte bzw. des an den Pfahl anschließenden Bauteils. Bei Pfählen mit Fuß gilt als maßgebende Gründungsfläche die Querschnittsfläche an der Stelle des größten theoretischen Fußdurchmessers.</p> <p>Boden bzw. Fels mit gefährlichen Inhaltsstoffen sowie Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG.</p> <p>Bauteil = Bohrpfahl Widerlager Achse 10 Pfahldurchmesser = 1,50 m. Pfahllänge über 20 bis 25 m. Neigung vertikal bis n = 8 Material = Stahlbeton, Druckfestigkeitsklasse C 35/45, Expositionsklasse XD2, XF1, XC2, XA3. Betonangreifende Stoffe nach Unterlagen des AG. Pfahl durch verrohrtes Bohren herstellen. Leerbohrung ausführen. Bohrgut laden in BAM-zugelassene Container für den Transport gefährlicher Abfälle. Transport und Entsorgen Bohrgut mit gefährlichen Inhaltsstoffen werden gesondert vergütet. Homogenbereiche A-Bohr, B-Bohr, C-Bohr Der Mehraufwand für Homogenbereiche A-Bohr u. C-Bohr wird gesondert vergütet.</p> </div>	
03.03.0015.	<div style="text-align: center; border-top: 1px dashed black; border-bottom: 1px dashed black; margin-bottom: 5px;">-----</div> <p>Zulage Mehraufwand C-Bohr Zulage für Mehraufwand Homogenbereich C-Bohr Bauteile= Bohrpfahl Widerlager Achse 10 Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich B-Bohr.</p>	40,00 m
03.03.0016.	<div style="text-align: center; border-top: 1px dashed black; border-bottom: 1px dashed black; margin-bottom: 5px;">-----</div> <p>Ortbetonbohrpfahl herst. Ortbetonbohrpfahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG verrohrt herstellen. Bewehrung wird gesondert vergütet. Flachstahl für Abstandskreuz und Distanzringe werden als Betonstahl abgerechnet. Herrichten des Pfahlkopfes bzw. Herstellen eines Köchers, Herstellen eines Pfahlfußes und Einbau eines Hülsenrohres sowie die Durchführung von Probebelastungen werden gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Länge von der Gründungsfläche bis Unterkante der Pfahlkopfplatte bzw. des an den Pfahl anschließenden Bauteils. Bei Pfählen mit Fuß gilt als maßgebende Gründungsfläche die Querschnittsfläche an der Stelle des</p>	500,00 m

...Forts. 03.03.0016.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
03.03.0016.	Forts. ...	<p>größten theoretischen Fußdurchmessers. Boden bzw. Fels mit gefährlichen Inhaltsstoffen sowie Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Bauteil = Pfeiler Achse 20. Pfahldurchmesser = 1,50 m. Pfahllänge über 30 bis 35 m. Neigung vertikal Material = Stahlbeton, Druckfestigkeitsklasse C 35/45, Expositionsklasse XD2, XF1, XC2, XA3. Betonangreifende Stoffe nach Unterlagen des AG. Pfahl durch verrohrtes Bohren herstellen. Leerbohrung ausführen. Bohrgut laden in BAM-zugelassene Container für den Transport gefährlicher Abfälle. Transport und Entsorgen Bohrgut mit gefährlichen Inhaltsstoffen werden gesondert vergütet. Homogenbereiche A-Bohr, B-Bohr, C-Bohr Der Mehraufwand für Homogenbereiche A-Bohr u. C-Bohr wird gesondert vergütet.</p>
03.03.0017.	----- Zulage Mehraufwand A-Bohr	60,00 m
	<p>Zulage für Mehraufwand Homogenbereich A-Bohr Bauteile= Bohrpfahl Pfeiler Achse 20 Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich A-Bohr. Bohren gem. den Vorgaben des Emissionsschutzprogramms. Die Mehraufwendungen dadurch sind einzukalkulieren.</p>	
03.03.0018.	----- Hülsenrohr herstellen,	520,00 m
	<p>Hülsenrohr für Ortbetonbohrpfahl im Schutz des Bohrrohres herstellen. Anforderungen an Hülsenrohr und Einbau gem. Leistungsbeschreibung; Inkl. aller Elemente zur Montage am Bewehrungskorb, inkl. aller Mehraufwendungen bei der Herstellung der Ortbetonbohrpfähle, inkl. Ringspaltverfüllung mit Material nach Vorgabe des AG. Verbrauch Ringspaltmaterial wird gesondert vergütet. Inkl. nachträglich anzuschweißenden Flansch. Bauteil = Gründung Achse 10 und 20 Pfahl = Ortbetonbohrpfahl. Pfahldurchmesser = 1,50 m. Länge Hülse über 10 bis 15 m Neigung vertikal bis n = 8 Wanddicke Hülsenrohr nach statisch-konstruktiver Erfordernis (Mindestwandstärke 12 bis 25 mm). Material PE-HD, Güte in Anlehnung an Festigkeitsklasse</p>	

...Forts. 03.03.0018.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.03.0018.	Forts. ...		
	PE 100. Abgerechnet wird nach Länge von der planmäßigen Unterkante der Hülse bis Unterkante der Pfahlkopfplatte bzw. des an den Pfahl anschließenden Bauteils.		
03.03.0019.	----- Lieferung Ringspaltverfüllmaterial Lieferung eines fließfähigen und volumenbeständigen hydraulischen Bindemittels zur Verfüllung des Ringraumes der Bohrpfähle. Produkt: HS-Dämmter Spezial mit Zugabe von 10% Quarzsand (0-1 mm). Wasser-/Feststoffverhältnis: 0,80 Eine Eignungsuntersuchung für das o.g. Produkt wird durch den AG durchgeführt und die Ergebnisse mit der Auftragsvergabe zur Verfügung gestellt. Die Eigenüberwachung ist nach dem Merkblatt "Verfüllung von Hohlräumen mit hydraulischen Bindemitteln im Tiefbau" durchzuführen. Lieferwerk: HeidelbergCement Geotechnik Zur Anneliese 7 59320 Ennigerloh	190,00	m3
	<i>Hinweis zur OZ 03.03.0020. Bohrpfähle Achsen 30, 60 und 70</i>		
03.03.0020.	----- Ortbetonbohrpfahl herstellen Ortbetonbohrpfahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen. Bewehrung wird gesondert vergütet. Flachstahl für Abstandskreuz und Distanzringe werden als Betonstahl abgerechnet. Herrichten des Pfahlkopfes bzw. Herstellen eines Köchers, Herstellen eines Pfahlfußes und Einbau eines Hülsenrohres sowie die Durchführung von Probebelastungen werden gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Länge von der Gründungsfläche bis Unterkante der Pfahlkopfplatte bzw. des an den Pfahl anschließenden Bauteils. Bei Pfählen mit Fuß gilt als maßgebende Gründungsfläche die Querschnittsfläche an der Stelle des größten theoretischen Fußdurchmessers. Bauteil Tiefgründung Achse 30, 60 und 70 Pfahldurchmesser 1,50m Pfahllänge 15,0 m Neigung vertikal. Material Stahlbeton, Druckfestigkeitsklasse C30/37,	740,00	m

...Forts. 03.03.0020.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.03.0020. Forts. ...			
	<p>Expositionsklasse XD2, XF1, XC2, XA2. Pfahl durch verrohrttes Bohren herstellen. Leerbohrung ausführen. Bohrgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Homogenbereiche A-Bohr, B-Bohr, C-Bohr. Der Mehraufwand für Homogenbereiche A-Bohr u. C-Bohr wird gesondert vergütet.</p> <p><i>Hinweis zur OZ 03.03.0021. Bohrpfähle Achsen 40 und 50</i></p>		
03.03.0021.	-----	3.510,00	m
	<p>Ortbetonbohrpfahl herstellen Ortbetonbohrpfahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen. Bewehrung wird gesondert vergütet. Flachstahl für Abstandskreuz und Distanzringe werden als Betonstahl abgerechnet. Herrichten des Pfahlkopfes bzw. Herstellen eines Köchers, Herstellen eines Pfahlfußes und Einbau eines Hülsenrohres sowie die Durchführung von Probebelastungen werden gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Länge von der Gründungsfläche bis Unterkante der Pfahlkopfplatte bzw. des an den Pfahl anschließenden Bauteils. Bei Pfählen mit Fuß gilt als maßgebende Gründungsfläche die Querschnittsfläche an der Stelle des größten theoretischen Fußdurchmessers. Bauteil Tiefgründung Achsen 40 und 50 Pfahldurchmesser 1,50m Pfahllänge 25 - 30 m Neigung vertikal. Material Stahlbeton, Druckfestigkeitsklasse C30/37, Expositionsklasse XD2, XF1, XC2, XA2. Pfahl durch verrohrttes Bohren herstellen. Leerbohrung ausführen. Bohrgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Homogenbereiche A-Bohr, B-Bohr, C-Bohr. Der Mehraufwand für Homogenbereiche A-Bohr u. C-Bohr wird gesondert vergütet.</p>		
03.03.0022.	-----	1.690,00	m
	<p>Zulage Mehraufwand C-Bohr Zulage für Mehraufwand Homogenbereich C-Bohr Bauteile= Bohrpfahl Achsen 40 und 50 Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich B-Bohr.</p> <p><i>Hinweis zur OZ 03.03.0023. Bohrpfähle Achse 80</i></p>		

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.03.0023.	----- Ortbetonbohrpfahl herstellen Ortbetonbohrpfahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen. Bewehrung wird gesondert vergütet. Flachstahl für Abstands Kreuz und Distanzringe werden als Betonstahl abgerechnet. Herrichten des Pfahlkopfes bzw. Herstellen eines Köchers, Herstellen eines Pfahlfußes und Einbau eines Hülsenrohres sowie die Durchführung von Probebelastungen werden gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Länge von der Gründungsfläche bis Unterkante der Pfahlkopfplatte bzw. des an den Pfahl anschließenden Bauteils. Bei Pfählen mit Fuß gilt als maßgebende Gründungsfläche die Querschnittsfläche an der Stelle des größten theoretischen Fußdurchmessers. Bauteil Tiefgründung Achse 80 Pfahldurchmesser 1,80m Pfahllänge 18,0 m Neigung vertikal. Material Stahlbeton, Druckfestigkeitsklasse C30/37, Expositions klasse XD2, XF1, XC2, XA2. Pfahl durch verrohrtes Bohren herstellen. Leerbohrung ausführen. Bohrgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Homogenbereiche A-Bohr, B-Bohr, C-Bohr. Der Mehraufwand für Homogenbereiche A-Bohr u. C-Bohr wird gesondert vergütet.	490,00	m
	<i>Hinweis zur OZ 03.03.0024. Bohrpfähle Achsen 10 bis 80</i>		
03.03.0024.	13.118/213.99 TA Betonstahl einbauen Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Bauteil 'Ortbetonbohrpfahl Tiefgründung Achsen 10 bis 80' Stahlsorte 'B 500 B'	1.150,00	t
03.03.0025.	07.117/153.91.99.04 TA Pfahlkopf herrichten Pfahlkopf für den Anschluss der Pfahlkopfplatte bzw. des an den Pfahl anschließenden Bauteils herrichten. Freigelegte Bewehrung richten. Bauteil 'Tiefgründung Achsen 10 bis 70' Pfahl = Ortbetonbohrpfahl. Pfahldurchmesser '1,50 m' Abbruchgut verwerten nach Wahl des AN.	234,00	St

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.03.0026.	07.117/153.91.99.04 TA Pfahlkopf herrichten Pfahlkopf für den Anschluss der Pfahlkopfplatte bzw. des an den Pfahl anschließenden Bauteils herrichten. Freigelegte Bewehrung richten. Bauteil 'Tiefgründung Achse 80' Pfahl = Ortbetonbohrpfahl. Pfahldurchmesser '1,80 m' Abbruchgut verwerten nach Wahl des AN.	27,00	St
03.03.0027.	07.117/923.99.19.01 TA Integritätsprüf. v. Pfählen durchf. Low-Strain- Integritätsprüfung von Pfählen nach Unterlagen des AG gemäß "Empfehlungen für statische und dynamische Pfahlprüfungen" der Deutschen Gesellschaft für Geotechnik (Ausgabe 1998) durchführen. Pfähle für Prüfung vorbereiten. Bauteil 'Tiefgründung Achsen Achsen 10 bis 70' Pfahl = Ortbetonbohrpfahl. Pfahldurchmesser '1,50 m' Neigung vertikal.	214,00	St
03.03.0028.	07.117/923.99.19.99 TA Integritätsprüf. v. Pfählen durchf. Low-Strain- Integritätsprüfung von Pfählen nach Unterlagen des AG gemäß "Empfehlungen für statische und dynamische Pfahlprüfungen" der Deutschen Gesellschaft für Geotechnik (Ausgabe 1998) durchführen. Pfähle für Prüfung vorbereiten. Bauteil 'Tiefgründung Achse 10' Pfahl = Ortbetonbohrpfahl. Pfahldurchmesser '1,50 m' Neigung '8:1'	20,00	St
03.03.0029.	07.117/923.99.19.01 TA Integritätsprüf. v. Pfählen durchf. Low-Strain- Integritätsprüfung von Pfählen nach Unterlagen des AG gemäß "Empfehlungen für statische und dynamische Pfahlprüfungen" der Deutschen Gesellschaft für Geotechnik (Ausgabe 1998) durchführen. Pfähle für Prüfung vorbereiten. Bauteil 'Tiefgründung Achse 80' Pfahl = Ortbetonbohrpfahl. Pfahldurchmesser '1,80 m' Neigung vertikal.	27,00	St

*Hinweis zur OZ 03.03.0030.
Unterwasserbetonsohle*

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.03.0030.	----- Zulage Herst. Bohrpfähle Zulage Herstellung der Bohrpfähle aufgrund der Vorgabe von erhöhten Anforderungen an die Toleranzen. Anforderungen an die Toleranzen: i = kleiner gleich 0,01 m/m Bauteil: Achsen 40 und 50	1,00	Psch
03.03.0031.	07.117/948.01 Kolonneneinsatz f. Hindernisbeseit. Kolonnen zur Beseitigung unvorhergesehener Hindernisse einsetzen. Vergütet wird ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie die Kosten für das Bedienpersonal einschließlich sämtlicher Zuschläge umfasst. Abgerechnet werden die tatsächlichen geleisteten Einsatzstunden, ohne Stillstand. Einsatz bei der Herstellung von Ortbetonbohrpfählen.	70,00	h
03.03.0032.	----- Stillst. Bohrpf. arb. o. Personal Stillstandsstunden Bohrpfahlarbeiten ohne Personal Stillstandsstunden eines Bohrergerätes für Bohrpfähle ohne Personal, bei Umständen, die den AG zu vertreten hat sowie bei der Beseitigung unvorhergesehener Hindernisse soweit eine Stillstandsstunde erreicht wird. Die Beseitigung von Hindernissen darf nur in Abstimmung mit dem AG erfolgen.	50,00	h
03.03.0033.	----- Stillst. Bohrpf. arb. m. Personal mit Bedienpersonal und Betriebsstoffen.	50,00	h
03.03.0034.	----- Unterwasserbeton Pfeiler herst. Beton unter Wasser nach Unterlagen und nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Bauteil Baugrubensohle Pfeiler Achse 20 bis 80 Beton unbewehrt. Festigkeitsklasse C 30/37 Expositionsklasse X0 Einschl. Tauchereinsatz und Geräteeinsatz nach Wahl des AN. Einzurechnen sind Vorbereitung des Planums und der Verbauwandung, der Einbau und das Verpressen eines Injektionsschlauches an der Verbauwand.	3.500,00	m3

...Forts. 03.03.0034.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.03.0034.	Forts. ...		
	Die Säuberung und die Vorbereitung der Betonoberfläche für die nachfolgenden Gewerke sind einzurechnen.		
03.03.0035.	----- Geodätische Kontrolle UWS Nach Herstellen der Unterwasserbetonsohle und vor dem Lenzen der Baugrube ist die Oberfläche der UWS geodätisch zu kontrollieren und auf Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung zu überprüfen. Der Abstand der Kontrollpunkte darf nicht größer als 1,0 m sein. Bauteil Baugrubensohle Pfeiler Achse 20 bis 80 Die Messergebnisse sind zu dokumentieren. Bei unplanmäßig großen Abweichungen/ Toleranzen sind durch den AN entsprechende Maßnahmen zur Einhaltung der Toleranzen zu ergreifen. Die Ergebnisse sind dem AG 2-fach zu übergeben. Abrechnung nach Grundfläche Baugrubensohle.	2.950,00	m2
03.04.	Beton, Stahlbeton		
03.04.0001.	13.118/338.32.10.10 Unbewehrten Beton herstellen Unbewehrten Beton nach Unterlagen des AG herstellen. Beton zum Ausgleichen von Baugrundunebenheiten. Druckfestigkeitsklasse C12/15. Expositionsklasse X0. Beton ohne Schalung herstellen.	800,00	m3
03.04.0002.	13.118/328.21.01 Beton f. Sauberkeitsschicht herst. Beton für Sauberkeitsschicht einschließlich ggf. erforderlicher Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Ggf. erforderliche Schalung vorhalten und beseitigen. Druckfestigkeitsklasse C12/15. Expositionsklasse X0. Dicke min. 10 cm.	2.900,00	m2
	<i>Hinweis zur OZ 03.04.0003. Widerlager Achse 10</i>		
03.04.0003.	13.118/313.91.49.00.09 TA Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil 'Pfahlkopfplatte Achse 10'	830,00	m3

...Forts. 03.04.0003.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.04.0003. Forts. ...			
	Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C30/37. Expositionsklasse 'XD2, XF2, XC2, XA2' Oberfläche 'glätten'		
03.04.0004.	13.118/213.99 TA	120,00	t
	Betonstahl einbauen Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Bauteil 'Pfahlkopfplatte Achse 10' Stahlsorte 'B 500 B'		
03.04.0005.	13.118/313.91.49.09.99 TA	1.350,00	m3
	Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil 'Widerlager inkl. Flügelwände Achse 10' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C30/37. Expositionsklasse 'XD2, XF2, XC4, XA2' Sichtflächenschalung 'gem. Baubeschreibung' Schalungsverlauf 'gem. Baubeschreibung' Oberfläche 'der Lagerbänke abreiben und für Pressenansatzpunkte vorbereiten.'		
03.04.0006.	13.118/313.91.49.09.99 TA	110,00	m3
	Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil 'Widerlager Kammerwand Achse 10' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C30/37. Expositionsklasse 'XD2, XF2, XC4, XA2' Sichtflächenschalung 'gem. Baubeschreibung' Schalungsverlauf 'gem. Baubeschreibung' Oberfläche 'glätten'		
03.04.0007.	13.118/213.99 TA	150,00	t
	Betonstahl einbauen Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Bauteil 'Widerlager, Flügelwände, Kammerwand Achse 10' Stahlsorte 'B 500 B'		

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
	<i>Hinweis zur OZ 03.04.0008. Pfeiler Achsen 20, 30, 60, 70 und 80</i>		
03.04.0008.	13.118/313.91.59.00.09 TA	2.100,00	m3
	Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil 'Pfeilkopfplatten Pfeiler, Achsen 20, 30, 60, 70 und 80' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C35/45. Expositionsklasse 'XD2, XF2, XC2, XA2' Oberfläche 'glätten'		
03.04.0009.	13.118/213.99 TA	300,00	t
	Betonstahl einbauen Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Bauteil 'Pfeilkopfplatten Pfeiler, Achsen 20, 30, 60, 70 und 80' Stahlsorte 'B 500 B'		
03.04.0010.	13.118/313.91.49.09.99 TA	1.100,00	m3
	Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil 'Pfeiler Achsen 20,30, 60 und 70' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C30/37. Expositionsklasse 'XD2, XF3, XC4, XA2' Sichtflächenschalung 'gem. Baubeschreibung' Schalungsverlauf 'gem. Baubeschreibung' Oberfläche 'der Lagerbänke abreiben und für Pressenansatzpunkte vorbereiten. '		
03.04.0011.	13.118/313.91.59.09.99 TA	1.750,00	m3
	Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil 'Trennpfeiler Achse 80' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C35/45. Expositionsklasse 'XD2, XF3, XC4, XA2' Sichtflächenschalung 'gem. Baubeschreibung'		

...Forts. 03.04.0011.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.04.0011.	Forts. ...		
	Schalungsverlauf 'gem. Baubeschreibung' Oberfläche 'der Lagerbänke abreiben und für Pressenansatzpunkte vorbereiten. '		
03.04.0012.	13.118/213.99 TA Betonstahl einbauen Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Bauteil 'Pfeiler Achsen 20, 30, 60, 70 und 80' Stahlsorte 'B 500 B'	285,00	t
	<i>Hinweis zur OZ 03.04.0013. Strompfeiler Achsen 40 und 50</i>		
03.04.0013.	13.118/313.91.59.00.09 TA Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil 'Pfeiler Achsen 40 und 50' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C35/45. Expositionsklasse 'XD2, XF3, XC4, XA2' Oberfläche 'glätten'	2.330,00	m3
03.04.0014.	13.118/213.99 TA Betonstahl einbauen Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Bauteil 'Pfeiler Achsen 40 und 50' Stahlsorte 'B 500 B'	330,00	t
03.04.0015.	13.118/313.91.59.09.99 TA Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil 'Strompfeiler Achsen 40 und 50' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C35/45. Expositionsklasse 'XD1, XF3, XC4, XA2' Sichtflächenschalung 'gem. Baubeschreibung' Schalungsverlauf 'gem. Baubeschreibung' Oberfläche 'der Lagerbänke abreiben und für Pressenansatzpunkte vorbereiten. '	5.000,00	m3

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.04.0016.	13.118/213.99 TA Betonstahl einbauen Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Bauteil 'Strompfeiler Achsen 40 und 50' Stahlsorte 'B 500 B'	500,00	t
	<i>Hinweis zur OZ 03.04.0017. Lagersockel</i>		
03.04.0017.	13.118/313.91.69.00.09 TA Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil 'Lagersockel Achsen 10 bis 80.1' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C45/55. Expositionsklasse 'XD1, XF2, XC4' Oberfläche 'glätten'	69,00	m3
03.04.0018.	13.118/213.99 TA Betonstahl einbauen Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Bauteil 'Lagersockel' Stahlsorte 'B 500 B'	10,00	t
03.04.0019.	----- Verguss der Lageraussparungen Betonaussparungen für Lager im Lagersockel der Widerlager und Pfeiler nach der Montage mit einem schnellerhärtenden, schwindfreien, wasserdichten, frost- und tausalzbeständigen, standfesten Vergussmörtel vergießen. Prüfzeugnis dem AG vorlegen. Mörtel seitlich glätten und an Lagerplatten anarbeiten, einschl. Lieferung des Materials und der erforderlichen Schalung. Prüfzeugnis dem AG vorlegen.	16,00	St
	<i>Hinweis zur OZ 03.04.0020. Überbau</i>		
03.04.0020.	13.118/513.91.49.09.99 TA Betonfertigteile einbauen Bewehrte Betonfertigteile entsprechend statischen und	990,00	m3
			...Forts. 03.04.0020.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr		Menge	AE
03.04.0020. Forts. ...				
	konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen und einbauen. Bauteil 'Überbau Fahrbahnplatte' Fertigteile aus Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C35/45. Expositionsklasse 'XD1, XF2, XC4' Sichtflächenschalung 'gem. Baubeschreibung' Schalungsverlauf 'gem. Baubeschreibung'			
03.04.0021.	13.118/313.91.59.00.03	TA	3.600,00	m3
	Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil 'Überbau Fahrbahnplatte Ortbetonergänzung' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C35/45. Expositionsklasse 'XD1, XF2, XC4' Oberfläche maschinell abscheiben und glätten.			
03.04.0022.	13.118/213.99	TA	1.260,00	t
	Betonstahl einbauen Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Bauteil 'Überbau Ortbeton' Stahlsorte 'B 500 B'			
03.04.0023.	13.118/338.92.90.11	TA	450,00	m3
	Unbewehrten Beton herstellen Unbewehrten Beton nach Unterlagen des AG herstellen. Beton 'Querträger Achse 10, 30, 60 und 80' Druckfestigkeitsklasse C12/15. Expositionsklasse 'X0' Beton ohne Schalung herstellen. Abgerechnet wird die eingebaute Frischbetonmenge.			
	<i>Hinweis zur OZ 03.04.0024. Kappen</i>			
03.04.0024.	13.118/313.91.39.90.01	TA	530,00	m3
	Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil 'Kappen analog Kap 1 Blatt 3' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C25/30.			

...Forts. 03.04.0024.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.04.0024. Forts. ...			
	Expositionsklasse 'XD3, XF4, XC4' Zusätzliche Anforderungen 'LP Beton' Oberfläche mit Besenstrich (Rosshaar) versehen.		
03.04.0025.	13.118/313.91.39.90.01 TA	240,00	m3
	Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil 'Kappen analog Kap 1 Blatt 1' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C25/30. Expositionsklasse 'XD3, XF4, XC4' Zusätzliche Anforderungen 'LP Beton' Oberfläche mit Besenstrich (Rosshaar) versehen.		
03.04.0026.	13.118/313.91.39.90.01 TA	100,00	m3
	Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil 'Aufkantung für Lärmschutzwand gem. RiZ-ING LS 2' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C25/30. Expositionsklasse 'XD3, XF4, XC4' Zusätzliche Anforderungen 'LP Beton.' Oberfläche mit Besenstrich (Rosshaar) versehen.		
03.04.0027.	13.118/213.99 TA	100,00	t
	Betonstahl einbauen Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Bauteil 'Kappen inkl. Aufkantung für Lärmschutzwand' Stahlsorte 'B 500 B'		
03.05.	Stahlbau		
03.05.0001.	15.120/112.99.19.01 TA	13.600,00	t
	Stahlkonstruktion herst. u. mont. Stahlkonstruktion entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einschl. aller Verbindungsmittel herstellen und montieren. Vorbereiten der Stahloberfläche sowie Aufbringen der Beschichtungen werden gesondert vergütet. Bauteil 'Überbau' Stahlsorte 'S355, Gütegruppe J2/K2, N/NL, M/ML abhängig von der Blechdicke und den technisch		

...Forts. 03.05.0001.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.05.0001. Forts. ...			
	notwendigen Materialeigenschaften.' Konstruktion geschweißt. Abgerechnet 'wird nach Nettoflächenmethode. ' Beschichtungsflächenberechnung 3-fach vorlegen.		
03.05.0002.	15.120/112.99.19.01 TA	1.900,00	t
	Stahlkonstruktion herst. u. mont. Stahlkonstruktion entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einschl. aller Verbindungsmittel herstellen und montieren. Vorbereiten der Stahloberfläche sowie Aufbringen der Beschichtungen werden gesondert vergütet. Bauteil 'Pylone' Stahlsorte 'S355, Gütegruppe J2/K2, N/NL, M/ML abhängig von der Blechdicke und den technisch notwendigen Materialeigenschaften. ' Konstruktion geschweißt. Abgerechnet 'wird nach Nettoflächenmethode. ' Beschichtungsflächenberechnung 3-fach vorlegen.		
03.05.0003.	15.120/112.99.19.01 TA	190,00	t
	Stahlkonstruktion herst. u. mont. Stahlkonstruktion entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einschl. aller Verbindungsmittel herstellen und montieren. Vorbereiten der Stahloberfläche sowie Aufbringen der Beschichtungen werden gesondert vergütet. Bauteil 'Pylone' Stahlsorte 'S 460, Gütegruppe J2/K2, N/NL, M/ML abhängig von der Blechdicke und den technisch notwendigen Materialeigenschaften.' Konstruktion geschweißt. Abgerechnet 'wird nach Nettoflächenmethode. ' Beschichtungsflächenberechnung 3-fach vorlegen.		
03.05.0004.	15.120/127.19 TA	135.000,00	St
	Stahlverbundmittel herst.u. anschw. Stahlverbundmittel zwischen Stahl und Beton entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen und anschweißen. Verbundmittel = Kopfbolzendübel. Stahlsorte 'S235J2+C450'		
03.05.0005.	06.111/343.91.99.90 TA	396,00	St
	Rohr einbauen Rohr nach Unterlagen des AG einbauen. Einbauort 'Brückenlängsträger vor jedem Querschott' Verwendungszweck = Entwässerung. Material 'Stahlrohr inkl Korrosionsschutz analog		

...Forts. 03.05.0005.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
03.05.0005. Forts. ...		
	Brückenüberbau' Rohr DN '50' Länge '10 cm'	
03.06. Seile		
03.06.0001.	-----	200,00 t
	<p>Tragseile herst. D=120 Vollverschlossene Tragseile einschließlich Seilköpfen (ohne Stützmuttern) entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung herstellen und zur Baustelle fördern. Rechnerische Bruchkraft: 14.500 kN Durchmesser: 120 mm Anzahl Seile: 32 Stück Überzug der Klasse A aus Zn95Al5 und Feuerverzinkung gem. Korrosionsschutzplan wird nicht gesondert vergütet. Das Vergießen der Seile in die Seilköpfe wird nicht gesondert vergütet. Die Seilköpfe werden nicht gesondert vergütet. Die Bestimmung des Abrechnungsgewichtes für das Herstellen der Seile erfolgt über Wiegen eines 1,0 m langen Probestückes. Abgerechnet wird die Menge L1 gem. Ablängprotokoll (TL/TP-VVS). Das Probestück wird nicht gesondert vergütet. Seilnennfestigkeit nach der Feuerverzinkung = 1470 N/mm². Material der Seilköpfe nach SEW 685, G14 NiCrMo 10 6 kaltzäh. Die ZTV-ING Teil 4-4 und 4-5, TL/TP-VVS, TL-Kor-VVS, TP-Kor-VVS die eingeführten Regelwerke, der Stand der Technik, sowie die Angaben in der Baubeschreibung sind einzuhalten.</p> <p>Nach der Montage sind alle Gewinde mit säurefreiem Fett vor Korrosion zu schützen. Die oberen Seilköpfe sind als Hammerseilköpfe auszubilden. Die unteren Seilköpfe sind mit Innengewinde zur Aufnahme der Zugspindel und mit Außengewinde für die Stützmutter herzustellen.</p>	
03.06.0002.	-----	620,00 t
	<p>Tragseile herst. D=164 Vollverschlossene Tragseile einschließlich Seilköpfen (ohne Stützmuttern) entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung herstellen und zur Baustelle fördern.</p>	

...Forts. 03.06.0002.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
----	--------	----------

03.06.0002. Forts. ...

Rechnerische Bruchkraft: 25.700 kN
 Durchmesser: 164 mm
 Anzahl Seile: 32 Stück
 Überzug der Klasse A aus Zn95Al5 und Feuerverzinkung gem. Korrosionsschutzplan wird nicht gesondert vergütet.
 Das Vergießen der Seile in die Seilköpfe wird nicht gesondert vergütet.
 Die Seilköpfe werden nicht gesondert vergütet.
 Die Bestimmung des Abrechnungsgewichtes für das Herstellen der Seile erfolgt über Wiegen eines 1,0 m langen Probestückes.
 Abgerechnet wird die Menge L1 gem. Ablängprotokoll (TL/TP-VVS).
 Das Probestück wird nicht gesondert vergütet.
 Seilnennfestigkeit nach der Feuerverzinkung = 1470 N/mm².
 Material der Seilköpfe nach SEW 685, G14 NiCrMo 10 6 kaltzäh.
 Die ZTV-ING Teil 4-4 und 4-5, TL/TP-VVS, TL-Kor-VVS, TP-Kor-VVS die eingeführten Regelwerke, der Stand der Technik, sowie die Angaben in der Baubeschreibung sind einzuhalten.

Nach der Montage sind alle Gewinde mit säurefreiem Fett vor Korrosion zu schützen.
 Die oberen Seilköpfe sind als Hammerseilköpfe auszubilden.
 Die unteren Seilköpfe sind mit Innengewinde zur Aufnahme der Zugspindel und mit Außengewinde für die Stützmutter herzustellen.

03.06.0003.	-----	820,00 t
--------------------	-------	----------

Tragseile montieren spannen
 Vollverschlossene Tragseile entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung und Angaben in der Baubeschreibung montieren, recken, spannen, unter Beachtung des Baufortschrittes in Teilschritten spannen und ablassen.
 Einschließlich aller notwendigen Gerüste.
 Bei der Montage sind Rollwagen zum Ausrollen der Seile auf dem Brückendeck, Montagetraversen zum Stützen der Seile während des Montagevorganges und alle weiteren Hilfsmittel für eine schonende Seilmontage zu verwenden.
 Auf das Einhalten der max. Krümmungsradien ist strengstens zu achten.
 Das erforderliche Umsetzen der Presse, des Pressenstuhls und weiterer erforderlicher Hilfskonstruktionen wird nicht gesondert vergütet.

...Forts. 03.06.0003.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.06.0003.	Forts. ...		
	<p>Behelfskonstruktionen und Geräte für den Schutz und Einbau der Tagseile werden nicht gesondert vergütet. Tragseile gem. Baubeschreibung auf der Baustelle vorrecken. Die Seilköpfe werden nicht gesondert vergütet. Die Bestimmung des Abrechnungsgewichtes für das Montieren, Recken und Spannen der Seile erfolgt über Wiegen eines 1,0 m langen Probestückes. Abgerechnet wird die Menge L1 gem. Ablängprotokoll (TL/TP VVS). Das Probestück wird nicht gesondert vergütet.</p>		
03.06.0004.	----- Stützmutter Seile D=120	32,00	St
	<p>Stahlkonstruktion entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung einschl. aller Verbindungsmittel herstellen und zur Baustelle fördern. Korrosionsschutz herstellen. Bauteil = Stützmutter für die untere Seilverankerung. Seile D=120mm Material: S355 J2+N Konstruktion geschraubt.</p>		
03.06.0005.	----- Stützmutter Seile D=164	32,00	St
	<p>Stahlkonstruktion entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung einschl. aller Verbindungsmittel herstellen und zur Baustelle fördern. Korrosionsschutz herstellen. Bauteil = Stützmutter für die untere Seilverankerung. Seile D=164mm Material: S355 J2+N Konstruktion geschraubt.</p>		
03.06.0006.	----- Ankerbarren herst. mont. D=120	64,00	St
	<p>Stahlkonstruktion entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung herstellen, zur Baustelle fördern und montieren. Korrosionsschutz herstellen. Verbindungsmittel werden nicht gesondert berechnet. Abgerechnet wird nach theoretischem Gewicht des Walzstahls ohne Zuschläge für Verbindungsmittel und Walztoleranzen. Seile D=120mm Stahlsorte = Baustahl S 460 N Konstruktion geschweißt. Beschichtungsflächenberechnung 3- Fach vorlegen</p>		

...Forts. 03.06.0006.

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.06.0006.	Forts. ...		
	Bauteil = Ankerbarren für die Verankerung der Brückentrageseile im Pylon. Je Hammerkopf sind 2 Barren erforderlich.		
03.06.0007.	-----	64,00	St
	Ankerbarren herst. mont. D=164 Stahlkonstruktion entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung herstellen, zur Baustelle fördern und montieren. Korrosionsschutz herstellen. Verbindungsmittel werden nicht gesondert berechnet. Abgerechnet wird nach theoretischem Gewicht des Walzstahls ohne Zuschläge für Verbindungsmittel und Walztoleranzen. Seile D=164mm Stahlsorte = Baustahl S 460 N Konstruktion geschweißt. Beschichtungsflächenberechnung 3- Fach vorlegen Bauteil = Ankerbarren für die Verankerung der Brückentrageseile im Pylon. Je Hammerkopf sind 2 Barren erforderlich.		
03.06.0008.	-----	32,00	St
	Hydr. Seildämpfer herst. D=120 Hydraulische Seildämpfer entsprechend statischen, dynamischen und konstruktiven Erfordernissen einschließlich aller Zubehörteile herstellen, zur Baustelle fördern und montieren. Korrosionsschutz herstellen. Hydraulische Seildämpfer demontierbar ausführen (für Seilprüfung visuell bzw. magnetinduktiv). Seile D=120mm Einbau der Hydraulischen Seildämpfer am Überbau auf dafür vorgesehenen Konsolen.		
03.06.0009.	-----	32,00	St
	Hydr. Seildämpfer herst. D=164 Hydraulische Seildämpfer entsprechend statischen, dynamischen und konstruktiven Erfordernissen einschließlich aller Zubehörteile herstellen zur Baustelle fördern und montieren. Korrosionsschutz herstellen. Hydraulische Seildämpfer demontierbar ausführen (für Seilprüfung visuell bzw. magnetinduktiv). Seile D=164mm Einbau der Hydraulischen Seildämpfer am Überbau auf dafür vorgesehenen Konsolen. Korrosionsschutz gem. Korrosionsschutzplan		

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.06.0010.	----- Führungs-, Dämpf.konstr. Stahlkonstruktion entsprechend statischen, dynamischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung herstellen, zur Baustelle fördern und montieren. Verbindungsmittel werden nicht gesondert berechnet. Abgerechnet wird nach theoretischem Gewicht des Walzstahls ohne Zuschläge für Verbindungsmittel und Walztoleranzen. Seile D=120mm Konstruktion geschweißt. Korrosionsschutz herstellen. Beschichtungsflächenberechnung 3- Fach vorlegen Bauteil = Führungs- und Dämpfungskonstruktion am Pylonkopf Stahlsorte S 355 J2+N Konstruktion geschweißt, Baustellenstöße verschraubt. Einschließlich erforderlicher Neoprenfutter.	32,00	St
03.06.0011.	----- Führungs-, Dämpf.konstr. Stahlkonstruktion entsprechend statischen, dynamischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung herstellen, zur Baustelle fördern und montieren. Verbindungsmittel werden nicht gesondert berechnet. Abgerechnet wird nach theoretischem Gewicht des Walzstahls ohne Zuschläge für Verbindungsmittel und Walztoleranzen. Seile D=164mm Konstruktion geschweißt. Korrosionsschutz herstellen. Beschichtungsflächenberechnung 3- Fach vorlegen Bauteil = Führungs- und Dämpfungskonstruktion am Pylonkopf Stahlsorte S 355 J2+N Konstruktion geschweißt, Baustellenstöße verschraubt. Einschließlich erforderlicher Neoprenfutter.	32,00	St
03.06.0012.	----- Seilabdeckhauben herst. mont. D=120 Stahlkonstruktion entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung herstellen, zur Baustelle fördern und montieren. Korrosionsschutz herstellen. Seile D=120mm Beschichtungsflächenberechnung 3- Fach vorlegen Bauteil = Seilabdeckhauben zum Schutz des außenliegenden Seilkopfteils am Überbau. Stahlsorte = Baustahl S 355 J2+N Konstruktion geschweißt, Baustellenstöße geschraubt.	32,00	St

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.06.0013.	----- Seilabdeckhauben herst. mont. D=164 Stahlkonstruktion entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung herstellen, zur Baustelle fördern und montieren. Korrosionsschutz herstellen. Seile D=164mm Beschichtungsflächenberechnung 3- Fach vorlegen Bauteil = Seilabdeckhauben zum Schutz des außenliegenden Seilkopfteils am Überbau. Stahlsorte = Baustahl S 355 J2+N Konstruktion geschweißt, Baustellenstöße geschraubt.	32,00	St
03.06.0014.	----- Abdichtung Seileinleitungen D=120 Abdeckung der Seileinleitungstellen in den Pylonkopf und der Seileinleitung am Überbau nach konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung herstellen und montieren. Abdichtung aus Stahlblech mit Befestigungsrahmen, wasserdichten Neoprenmanschetten mit wasserdichten Reißverschlüssen und Fugendichtband, einschließlich der erforderlichen Befestigungsmittel aus nicht rostendem Stahl, Werkstoff- Nr. 1.4571 Seile D=120mm Abgerechnet wird je Seil.	32,00	St
03.06.0015.	----- Abdichtung Seileinleitungen D=164 Abdeckung der Seileinleitungstellen in den Pylonkopf und der Seileinleitung am Überbau nach konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung herstellen und montieren. Abdichtung aus Stahlblech mit Befestigungsrahmen, wasserdichten Neoprenmanschetten mit wasserdichten Reißverschlüssen und Fugendichtband, einschließlich der erforderlichen Befestigungsmittel aus nicht rostendem Stahl, Werkstoff- Nr. 1.4571 Seile D=164mm Abgerechnet wird je Seil.	32,00	St
03.06.0016.	----- Spannstange für Seile D=120 Stahlkonstruktion entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einschl. Gewinde herstellen und zur Baustelle fördern. Bauteil: Spannstange für Seile D=120mm Stahlsorte: wie Seilköpfe Spannstange herstellen und mechanisch bearbeiten, Länge ca. 5 m Korrosionsschutz herstellen.	32,00	St

...Forts. 03.06.0016.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.06.0016.	Forts. ...		
	2 Spannstangen gehen nach Gebrauch in Eigentum des AG über. Diese sind zu konservieren und in Abstimmung mit dem AG im Umkreis von 50 km einzulagern.		
03.06.0017.	----- Spannstange für Seile D=164 Stahlkonstruktion entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einschl. Gewinde herstellen und zur Baustelle fördern. Bauteil: Spannstange für Seile D=164mm Stahlsorte: wie Seilköpfe Spannstange herstellen und mechanisch bearbeiten, Länge ca. 5 m Korrosionsschutz herstellen. 2 Spannstangen gehen nach Gebrauch in Eigentum des AG über. Diese sind zu konservieren und in Abstimmung mit dem AG im Umkreis von 50 km einzulagern.	32,00	St
03.06.0018.	----- Pressenstühle herst. Pressenstühle nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen und montieren. Bauteil: Pressenstühle für Seile D=120mm Korrosionsschutz herstellen. 2 Pressenstühle gehen nach Gebrauch in Eigentum des AG über. Diese sind zu konservieren und in Abstimmung mit dem AG im Umkreis von 50 km einzulagern.	32,00	St
03.06.0019.	----- Pressenstühle herst. Pressenstühle nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen und montieren. Bauteil: Pressenstühle für Seile D=164mm Korrosionsschutz herstellen. 2 Pressenstühle gehen nach Gebrauch in Eigentum des AG über. Diese sind zu konservieren und in Abstimmung mit dem AG im Umkreis von 50 km einzulagern.	32,00	St
	<i>Hinweis zur OZ 03.06.0020. Prüfung, Proben, Kontrollflächen</i>		
03.06.0020.	----- Magnetinduktive Seilprüfung durchf. Magnetinduktive Seilprüfung an allen Seilen durchführen. Als Nullmessung gem. ZTV-ING 4-4. Der Aus- und Einbau von Seilabdichtungen, Schwingungsdämpfern, Hilfsmitteln, Gerüste etc. zur Durchführung der Prüfung wird nicht gesondert	1,00	Psch

...Forts. 03.06.0020.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.06.0020.	Forts. ...		
	<p>vergütet. Die Messprotokolle werden dem AG im Original übergeben. Für alle Durchmesser und alle Seile.</p>		
03.06.0021.	----- Ultraschallprüfung durchf. Zerstörungsfreie Prüfung durchführen. Vorgefundene Unregelmäßigkeiten und Fehlstellen kennzeichnen, bewerten und protokollieren. Die Protokolle sind dem AG im Original zu übergeben. Bauteil: Seile, in Bereichen welche nicht für die magnetinduktive Prüfung zugänglich sind. Prüfart = Ultraschallprüfung (UT). Prüfen nach dem endgültigen Spannen der Seile vor dem Aufbringen des Korrosionsschutzes.	1,00	Psch
03.06.0022.	----- Eigenfrequenzen, Dämpfungswerte Seil-Eigenfrequenzen und Dämpfungswerte aller Seile messtechnisch ermitteln und ausgehend von den gemessenen Werten die im Seil vorhandene Normalkraft errechnen und dokumentieren. Bestimmung der Eigenfrequenzen durch Aufnahme der Frequenzspektren des Ausschwingvorgangs nach manueller Anregung der Seile. An allen Seilen am fertiggestellten Bauwerk. Messungen vor und nach dem Einbau der Dämpfer durchführen. Die Protokolle werden dem AG im Original übergeben. Erforderliche Hilfsleistungen zur Durchführung der Messung werden nicht gesondert vergütet.	1,00	Psch
03.06.0023.	----- Seile D=120 Zugversuch Prüfung der Tragseile und Seilköpfe D=120 mm je Fertigungscharge nach TL/TP VVS: - Zugversuch	1,00	Psch
03.06.0024.	----- Seile D=164 Zugversuch Prüfung der Tragseile und Seilköpfe D=164 mm je Fertigungscharge nach TL/TP VVS: - Zugversuch	1,00	Psch
03.06.0025.	----- Seile D=120 Ermüdungsversuch Prüfung der Tragseile und Seilköpfe D=120 mm je Fertigungscharge nach TL/TP VVS: - Ermüdungsversuch	1,00	Psch

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.06.0026.	----- Seile D=164 Ermüdungsversuch Prüfung der Tragseile und Seilköpfe D=164 mm je Fertigungscharge nach TL/TP VVS: - Ermüdungsversuch	1,00	Psch
03.07.	Korrosionsschutz von Stahl <i>Hinweis zur OZ 03.07.0001. Lfd. Nr. 1.1</i>		
03.07.0001.	10.122/112.91.00.99.12 TA Stahloberfläche vorbereiten Stahloberfläche nach Unterlagen des AG für Korrosions- schutz vorbereiten. Bauteil 'Sichtflächen und gesamtes Fachwerk, Lfd. Nr. 1.1 gem. Korrosionsschutzplan' Vorbereitung für Erstbeschichtung. Verfahren 'nach Wahl des AN' Vorbereitungsarbeiten im Werk durchführen. Abfall ent- sorgen. Abgerechnet wird die vorbereitete Stahlfläche.	62.500,00	m2
03.07.0002.	10.122/412.90.11.13.19 TA Stahloberfläche grundbeschichten Stahloberfläche nach Unterlagen des AG grundbeschich- ten. Vorbereiten der zu beschichtenden Oberfläche wird gesondert vergütet. Bauteil 'Sichtflächen und gesamtes Fachwerk, Lfd. Nr. 1.1 gem. Korrosionsschutzplan' Grundbeschichtung im Werk aufbringen. Grundbeschichtung mit Airless-Spritzgerät auftragen. Beschichtungsstoff nach Korrosionsschutzplan. Sollschichtdicke = 70 mym. Zusätzliche Beschichtung als Schutz an Kanten, Baustel- lenschweißnähten und Verbindungsmitteln in Abstimmung auf das Korrosionsschutzsystem mind. 25 mm beidseits der Kante/Schweißnaht/Verbindungsmittel aufbringen. Abgerechnet 'werden die zu beschichtenden Teilflächen.'	62.500,00	m2
03.07.0003.	10.122/512.90.20.15.29 TA Stahloberfläche zwischenbeschichten Stahloberfläche nach Unterlagen des AG zwischenbe- schichten. Bauteil 'Sichtflächen und gesamtes Fachwerk, Lfd. Nr. 1.1 gem. Korrosionsschutzplan' Zwischenbeschichtung bestehend aus zwei Schichten, im Werk aufbringen. Beschichtungsstoff nach Korrosionsschutzplan.	62.500,00	m2

...Forts. 03.07.0003.

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.07.0003.	Forts. ...		
	Sollschichtdicke = 160 (2x80) mym. Zwischenbeschichtung mit Airless-Spritzgerät auftragen. Ecken, Kanten, Schrauben, schwer zugängliche Bereiche etc. vorstreichen. Abgerechnet 'werden die zu beschichtenden Teilflächen.'		
03.07.0004.	10.122/152.92.92 TA Beschicht. Stahloberfl. reinigen Beschichtete Stahloberfläche nach Unterlagen des AG vor Aufbringen einer Beschichtung reinigen. Bauteil 'Sichtflächen und gesamtes Fachwerk, Lfd. Nr. 1.1 gem. Korrosionsschutzplan' Reinigung vor Deckbeschichtung. Oberfläche 'Hochdruck-Wasserstrahlen mit rotierender Düse, 150 bar Druck, 80 °C heißem Wasser und einem Abstand von höchstens 30 cm zur Oberfläche.' Vorbereitungsarbeiten auf der Baustelle durchführen.	62.500,00	m2
03.07.0005.	10.122/612.90.21.12.19 TA Stahloberfläche deckbeschichten Stahloberfläche nach Unterlagen des AG deckbeschichten. Bauteil 'Sichtflächen und gesamtes Fachwerk, Lfd. Nr. 1.1 gem. Korrosionsschutzplan' Deckbeschichtung auf der Baustelle aufbringen. Beschichtungsstoff nach Korrosionsschutzplan. Sollschichtdicke = 80 mym. Deckbeschichtung mit Airless-Spritzgerät auftragen. E- cken, Kanten, Schrauben, schwer zugängliche Bereiche etc. vorstreichen. Fugen und Spalten zur Vermeidung von Spaltkorrosion und/oder Berührungskorrosion abdichten. Abdichtungs- stoff auf das Korrosionsschutzsystem abstimmen. Abgerechnet 'werden die zu beschichtenden Teilflächen.'	62.500,00	m2
	<i>Hinweis zur OZ 03.07.0006. Lfd. Nr. 1.2</i>		
03.07.0006.	10.122/112.91.00.99.12 TA Stahloberfläche vorbereiten Stahloberfläche nach Unterlagen des AG für Korrosions- schutz vorbereiten. Bauteil 'Innenflächen von offenen belüfteten Hohlkästen, Lfd. Nr. 1.2 gem. Korrosionsschutzplan' Vorbereitung für Erstbeschichtung. Verfahren 'nach Wahl des AN' Vorbereitungsarbeiten im Werk durchführen. Abfall ent- sorgen. Abgerechnet wird die vorbereitete Stahlfläche.	62.200,00	m2

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.07.0007.	10.122/412.90.11.13.19 TA Stahloberfläche grundbeschichten Stahloberfläche nach Unterlagen des AG grundbeschichten. Vorbereiten der zu beschichtenden Oberfläche wird gesondert vergütet. Bauteil 'Innenflächen von offenen belüfteten Hohlkästen, Lfd. Nr. 1.2 gem. Korrosionsschutzplan' Grundbeschichtung im Werk aufbringen. Grundbeschichtung mit Airless-Spritzgerät auftragen. Beschichtungsstoff nach Korrosionsschutzplan. Sollschichtdicke = 70 mym. Zusätzliche Beschichtung als Schutz an Kanten, Baustelenschweißnähten und Verbindungsmitteln in Abstimmung auf das Korrosionsschutzsystem mind. 25 mm beidseits der Kante/Schweißnaht/Verbindungsmittel aufbringen. Abgerechnet 'werden die zu beschichtenden Teilflächen.'	62.200,00	m2
03.07.0008.	10.122/512.90.10.11.29 TA Stahloberfläche zwischenbeschichten Stahloberfläche nach Unterlagen des AG zwischenbeschichten. Bauteil 'Innenflächen von offenen belüfteten Hohlkästen, Lfd. Nr. 1.2 gem. Korrosionsschutzplan' Zwischenbeschichtung bestehend aus einer Schicht, im Werk aufbringen. Beschichtungsstoff nach Korrosionsschutzplan. Sollschichtdicke = 80 mym. Zwischenbeschichtung mit Airless-Spritzgerät auftragen. Ecken, Kanten, Schrauben, schwer zugängliche Bereiche etc. vorstreichen. Abgerechnet 'werden die zu beschichtenden Teilflächen.'	62.200,00	m2
03.07.0009.	10.122/152.92.92 TA Beschicht. Stahloberfl. reinigen Beschichtete Stahloberfläche nach Unterlagen des AG vor Aufbringen einer Beschichtung reinigen. Bauteil 'Innenflächen von offenen belüfteten Hohlkästen, Lfd. Nr. 1.2 gem. Korrosionsschutzplan' Reinigung vor Deckbeschichtung. Oberfläche 'Hochdruck-Wasserstrahlen mit rotierender Düse, 150 bar Druck, 80 °C heißem Wasser und einem Abstand von höchstens 30 cm zur Oberfläche.' Vorbereitungsarbeiten auf der Baustelle durchführen.	62.200,00	m2
03.07.0010.	10.122/612.90.21.12.19 TA Stahloberfläche deckbeschichten Stahloberfläche nach Unterlagen des AG deckbeschichten. Bauteil 'Innenflächen von offenen belüfteten Hohlkästen, Lfd. Nr. 1.2 gem. Korrosionsschutzplan' Deckbeschichtung auf der Baustelle aufbringen.	62.200,00	m2

...Forts. 03.07.0010.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
----	--------	----------

03.07.0010. Forts. ...

Beschichtungsstoff nach Korrosionsschutzplan.
 Sollsichtdicke = 80 mym.
 Deckbeschichtung mit Airless-Spritzgerät auftragen. Ecken, Kanten, Schrauben, schwer zugängliche Bereiche etc. vorstreichen.
 Fugen und Spalten zur Vermeidung von Spaltkorrosion und/oder Berührungskorrosion abdichten. Abdichtungsstoff auf das Korrosionsschutzsystem abstimmen.
 Abgerechnet 'werden die zu beschichtenden Teilflächen.'

*Hinweis zur OZ 03.07.0011.
 Lfd. Nr. 2*

03.07.0011.	10.122/112.91.00.99.22 TA	2.900,00 m2
--------------------	---------------------------	-------------

Stahloberfläche vorbereiten
 Stahloberfläche nach Unterlagen des AG für Korrosionsschutz vorbereiten.
 Bauteil 'Schrammborde, Stahlkappen und Schutzwellen., Lfd. Nr. 2 gem. Korrosionsschutzplan'
 Vorbereitung für Erstbeschichtung.
 Verfahren 'nach Wahl des AN'
 Vorbereitungsarbeiten auf der Baustelle durchführen.
 Abfall entsorgen.
 Abgerechnet wird die vorbereitete Stahlfläche.

03.07.0012.	10.122/712.92.93.90.99 TA	2.900,00 m2
--------------------	---------------------------	-------------

Dünnbelag n. ZTV-ING, Teil 7 herst.
 Dünnbelag aus reaktionsharzgebundenen Schichten nach ZTV-ING, Teil 7, Abschnitt 5, bestehend aus Grundierungsschicht und Deckschicht, ein- und/oder mehrlagig, einschließlich Abstreuerung auf Oberfläche der Stahlkonstruktion nach Unterlagen des AG herstellen. RHD- Belag an bestehende Abdichtungen und Konstruktionen sowie Durchdringungskörper anschließen. Erforderliche Überlappung herstellen. Vorbereitung der Stahloberfläche wird gesondert vergütet. Überschüssiges Abstreugut aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Zu beschichtendes Bauteil 'Schrammborde, Stahlkappen und Schutzwellen. ' Belag auf der Baustelle aufbringen.
 Bindemittelart 'zugelassenes System nach BAST-Liste.'
 Sollsichtdicke des Gesamtsystems = 6 mm.
 Fläche 'unterschiedlich geneigt. '
 Abgerechnet 'wird die Fläche des RHD- Belages.
 Die erforderliche Überlappung ist einzukalkulieren.'

*Hinweis zur OZ 03.07.0013.
 Lfd. Nr. 4.1*

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.07.0013.	10.122/112.91.00.99.12 TA Stahloberfläche vorbereiten Stahloberfläche nach Unterlagen des AG für Korrosionsschutz vorbereiten. Bauteil 'betonberührte Stahlflächen Frischbeton, Lfd. Nr. 4.1 gem. Korrosionsschutzplan' Vorbereitung für Erstbeschichtung. Verfahren 'nach Wahl des AN' Vorbereitungsarbeiten im Werk durchführen. Abfall entsorgen. Abgerechnet wird die vorbereitete Stahlfläche.	7.300,00	m2
03.07.0014.	10.122/412.90.11.12.19 TA Stahloberfläche grundbeschichten Stahloberfläche nach Unterlagen des AG grundbeschichten. Vorbereiten der zu beschichtenden Oberfläche wird gesondert vergütet. Bauteil 'betonberührte Stahlflächen Frischbeton, Lfd. Nr. 4.1 gem. Korrosionsschutzplan' Grundbeschichtung im Werk aufbringen. Grundbeschichtung mit Airless-Spritzgerät auftragen. Beschichtungsstoff nach Korrosionsschutzplan. Sollschichtdicke = 50 mym. Zusätzliche Beschichtung als Schutz an Kanten, Baustelenschweißnähten und Verbindungsmitteln in Abstimmung auf das Korrosionsschutzsystem mind. 25 mm beidseits der Kante/Schweißnaht/Verbindungsmittel aufbringen. Abgerechnet 'werden die zu beschichtenden Teilflächen.'	7.300,00	m2
	<i>Hinweis zur OZ 03.07.0015. Lfd. Nr. 4.2</i>		
03.07.0015.	10.122/112.91.00.99.12 TA Stahloberfläche vorbereiten Stahloberfläche nach Unterlagen des AG für Korrosionsschutz vorbereiten. Bauteil 'betonberührte Stahlflächen Festbeton, Lfd. Nr. 4.2 gem. Korrosionsschutzplan' Vorbereitung für Erstbeschichtung. Verfahren 'nach Wahl des AN' Vorbereitungsarbeiten im Werk durchführen. Abfall entsorgen. Abgerechnet wird die vorbereitete Stahlfläche.	600,00	m2
03.07.0016.	10.122/412.90.11.13.19 TA Stahloberfläche grundbeschichten Stahloberfläche nach Unterlagen des AG grundbeschichten. Vorbereiten der zu beschichtenden Oberfläche wird gesondert vergütet.	600,00	m2

...Forts. 03.07.0016.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.07.0016. Forts. ...			
	Bauteil 'betonberührte Stahlflächen Festbeton, Lfd. Nr. 4.2 gem. Korrosionsschutzplan' Grundbeschichtung im Werk aufbringen. Grundbeschichtung mit Airless-Spritzgerät auftragen. Beschichtungsstoff nach Korrosionsschutzplan. Sollschichtdicke = 70 mym. Zusätzliche Beschichtung als Schutz an Kanten, Baustel- lenschweißnähten und Verbindungsmitteln in Abstimmung auf das Korrosionsschutzsystem mind. 25 mm beidseits der Kante/Schweißnaht/Verbindungsmittel aufbringen. Abgerechnet 'werden die zu beschichtenden Teilflächen.'		
03.07.0017.	10.122/512.90.30.15.29 TA	600,00	m2
	Stahloberfläche zwischenbeschichten Stahloberfläche nach Unterlagen des AG zwischenbe- beschichten. Bauteil 'betonberührte Stahlflächen Festbeton, Lfd. Nr. 4.2 gem. Korrosionsschutzplan' Zwischenbeschichtung bestehend aus drei Schichten, im Werk aufgebracht. Beschichtungsstoff nach Korrosionsschutzplan. Sollschichtdicke = 160 (2x80) mym. Zwischenbeschichtung mit Airless-Spritzgerät auftragen. Ecken, Kanten, Schrauben, schwer zugängliche Bereiche etc. vorstreichen. Abgerechnet 'werden die zu beschichtenden Teilflächen.'		
03.07.0018.	10.122/612.90.11.10.19 TA	600,00	m2
	Stahloberfläche deckbeschichten Stahloberfläche nach Unterlagen des AG deckbeschichten. Bauteil 'betonberührte Stahlflächen Festbeton, Lfd. Nr. 4.2 gem. Korrosionsschutzplan' Deckbeschichtung im Werk aufbringen. Beschichtungsstoff nach Korrosionsschutzplan. Sollschichtdicke = 80 mym. Fugen und Spalten zur Vermeidung von Spaltkorrosion und/oder Berührungskorrosion abdichten. Abdichtungs- stoff auf das Korrosionsschutzsystem abstimmen. Abgerechnet 'werden die zu beschichtenden Teilflächen.'		
	<i>Hinweis zur OZ 03.07.0019.</i> <i>Lfd. Nr. 5</i>		
03.07.0019.	10.122/127.91.99.01 TA	48,00	St
	Stahlbauteil vorbereiten Stahlbauteil nach Unterlagen des AG für Korrosions- schutz vorbereiten. Bauteil 'Anker- und Futterplatten, Lfd. Nr. 5 gem. Korrosionsschutzplan'		

...Forts. 03.07.0019.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.07.0019.	Forts. ... Vorbereitung für Erstbeschichtung. Verfahren 'nach Wahl des AN.' Vorbereitungsarbeiten im Werk durchführen. Abfall entsorgen.		
03.07.0020.	10.122/427.91.11.51 TA Stahlbauteil grundbeschichten Stahlbauteil nach Unterlagen des AG grundbeschichten. Vorbereiten der zu beschichtenden Oberfläche wird gesondert vergütet. Bauteil 'Anker- und Futterplatten, Lfd. Nr. 5 gem. Korrosionsschutzplan' Grundbeschichtung im Werk aufbringen. Grundbeschichtung mit Airless-Spritzgerät auftragen. Beschichtungsstoff nach Korrosionsschutzplan. Sollschichtdicke = 100 mym. Zusätzliche Beschichtung als Schutz an Kanten, Baustellenschweißnähten und Verbindungsmitteln in Abstimmung auf das Korrosionsschutzsystem mind. 25 mm beidseits der Kante/Schweißnaht/Verbindungsmittel aufbringen.	48,00	St
03.07.0021.	10.122/527.90.10.11.02 TA Stahlbauteil zwischenbeschichten Stahlbauteil nach Unterlagen des AG zwischenbeschichten. Bauteil 'Anker- und Futterplatten, Lfd. Nr. 5 gem. Korrosionsschutzplan' Zwischenbeschichtung bestehend aus einer Schicht, im Werk aufgebracht. Beschichtungsstoff nach Korrosionsschutzplan. Sollschichtdicke = 80 mym. Zwischenbeschichtung mit Airless-Spritzgerät auftragen. Ecken, Kanten, Schrauben, schwer zugängliche Bereiche etc. vorstreichen.	48,00	St
03.07.0022.	10.122/627.90.11.12.01 TA Stahlbauteil deckbeschichten Stahlbauteil nach Unterlagen des AG deckbeschichten. Bauteil 'Anker- und Futterplatten, Lfd. Nr. 5 gem. Korrosionsschutzplan' Deckbeschichtung im Werk aufbringen. Beschichtungsstoff nach Korrosionsschutzplan. Sollschichtdicke = 80 mym. Deckbeschichtung mit Airless-Spritzgerät auftragen. Ecken, Kanten, Schrauben, schwer zugängliche Bereiche etc. vorstreichen. Fugen und Spalten zur Vermeidung von Spaltkorrosion und/oder Berührungskorrosion abdichten. Abdichtungsstoff auf das Korrosionsschutzsystem abstimmen.	48,00	St

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
	<i>Hinweis zur OZ 03.07.0023. Lfd. Nr. 12</i>		
03.07.0023.	----- Stahlbauteil vorbereiten Stahlbauteil nach Unterlagen des AG für Korrosionsschutz vorbereiten. Bauteil: Seile, Lfd. Nr. 12 gem. Korrosionsschutzplan Vorbereitung für Erstbeschichtung. Verfahren Sweep-Strahlen Vorbereitungsarbeiten auf der Baustelle durchführen. Abfall entsorgen.	1,00	Psch
03.07.0024.	----- Stahlbauteil grundbeschichten Stahlbauteil nach Unterlagen des AG grundbeschichten. Vorbereiten der zu beschichtenden Oberfläche wird gesondert vergütet. Bauteil: Seile, Lfd. Nr. 12 gem. Korrosionsschutzplan Grundbeschichtung auf der Baustelle nach der Seilmontage aufbringen. Beschichtungsstoff nach Korrosionsschutzplan. Sollschichtdicke = 50 mym.	1,00	Psch
03.07.0025.	----- Stahlbauteil zwischenbeschichten Stahlbauteil nach Unterlagen des AG zwischenbeschichten. Bauteil: Seile, Lfd. Nr. 12 gem. Korrosionsschutzplan Zwischenbeschichtung bestehend aus zwei Schichten, auf der Baustelle aufgebracht. Beschichtungsstoff nach Korrosionsschutzplan. Sollschichtdicke 2 x 150 mym	1,00	Psch
03.07.0026.	----- Stahlbauteil zwischenb. Stahlbauteil nach Unterlagen des AG zwischenbeschichten. Bauteil: Seile, im Spritzwasser- und Sprühnebelbereich, Lfd. Nr. 12 gem. Korrosionsschutzplan Zwischenbeschichtung bestehend aus einer Schicht, auf der Baustelle aufgebracht. Beschichtungsstoff nach Korrosionsschutzplan. Sollschichtdicke 150 mym	1,00	Psch
03.07.0027.	----- Stahlbauteil deckbeschichten Stahlbauteil nach Unterlagen des AG deckbeschichten. Bauteil Seile, Lfd. Nr. 12 gem. Korrosionsschutzplan	1,00	Psch

...Forts. 03.07.0027.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.07.0027. Forts. ...			
	Deckbeschichtung auf der Baustelle aufbringen. Beschichtungsstoff nach Korrosionsschutzplan. Sollschichtdicke = 60 mym.		
03.08. Lager, Fahrbahnübergänge			
03.08.0001.	15.121/128.99.90.90.99 TA	1,00	St
	Kalottenlager einbauen Kalottenlager nach Unterlagen des AG einbauen. Für den Korrosionsschutz zu beachten: Bei betonberührten Flächen Randstreifen von 5 cm mitbeschichten. Ggf. vorhandene Kontaktfläche zwischen Lager- und Ankerplatte vorbereiten, Vorbereitungsgrad Sa 2 1/2, und beschichten mit einer Grundbeschichtung auf Alkalisilikat-Grundlage mit Zinkstaub nach Blatt 85, Sollschichtdicke = 40 mym. Ankerplatten werden gesondert vergütet. Einbau 'Widerlager Achse 10, Reihe 1' Kalottenlager 'mit einachsiger beweglicher Gleitteil ein- Lagerstellungsanzeiger gem. RiZ-ING Lag1, Gleitflächenschutz gem. RiZ-ING Lag 8 und Messstellen gem. RiZ-ING Lag 2.' Zulässige Verschiebung in Bauwerkslängsrichtung 'siehe Lagertabelle' Aufnehmbare Normalkraft 'siehe Lagertabelle' Aufnehmbare Kraft in Bauwerksquerrichtung 'siehe Lagertabelle' Korrosionsschutz 'gem. Korrosionsschutzplan, Lfd.Nr. 5 herstellen.'		
03.08.0002.	-----	1,00	St
	Kalottenlager Pfeiler Achse 20 Pfeiler Achse 20, Reihe 1		
03.08.0003.	-----	1,00	St
	Kalottenlager Pfeiler Achse 40 Pfeiler Achse 40, Reihe 1		
03.08.0004.	-----	1,00	St
	Kalottenlager Pfeiler Achse 70 Pfeiler Achse 70, Reihe 1		
03.08.0005.	-----	1,00	St
	Kalottenlager Pfeiler Achse 80.1 Pfeiler Achse 80.1, Reihe 1		
03.08.0006.	15.121/128.99.99.90.09 TA	1,00	St
	Kalottenlager einbauen Kalottenlager nach Unterlagen des AG einbauen. Für den Korrosionsschutz zu beachten: Bei betonberührten		

...Forts. 03.08.0006.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.08.0006. Forts. ...			
	<p>Flächen Randstreifen von 5 cm mitbeschichten. Ggf. vorhandene Kontaktfläche zwischen Lager- und Ankerplatte vorbereiten, Vorbereitungsgrad Sa 2 1/2, und beschichten mit einer Grundbeschichtung auf Alkalisilikat-Grundlage mit Zinkstaub nach Blatt 85, Sollschichtdicke = 40 mym.</p> <p>Ankerplatten werden gesondert vergütet.</p> <p>Einbau 'Pfeiler Achse 30, Reihe 1'</p> <p>Kalottenlager 'mit zweiachsig beweglichem Gleitteilenschl. Lagerstellungsanzeiger gem. RiZ-ING Lag 1, Gleitflächenschutz gem. RiZ-ING Lag 8, und Messstellen gem. RiZ-ING Lag 2'</p> <p>Zulässige Verschiebung in Bauwerkslängsrichtung 'siehe Lagertabelle'</p> <p>Zulässige Verschiebung in Bauwerksquerrichtung 'siehe Lagertabelle'</p> <p>Aufnehmbare Normalkraft 'siehe Lagertabelle'</p> <p>Korrosionsschutz 'gem. Korrosionschutzplan, Lfd.Nr. 5 herstellen.'</p>		
03.08.0007.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 60 Pfeiler Achse 60, Reihe 1	1,00	St
03.08.0008.	15.121/128.99.00.99.99 TA Kalottenlager einbauen Kalottenlager nach Unterlagen des AG einbauen. Für den Korrosionsschutz zu beachten: Bei betonberührten Flächen Randstreifen von 5 cm mitbeschichten. Ggf. vorhandene Kontaktfläche zwischen Lager- und Ankerplatte vorbereiten, Vorbereitungsgrad Sa 2 1/2, und beschichten mit einer Grundbeschichtung auf Alkalisilikat-Grundlage mit Zinkstaub nach Blatt 85, Sollschichtdicke = 40 mym. <p>Ankerplatten werden gesondert vergütet.</p> <p>Einbau 'Pfeiler Achse 50, Reihe 1'</p> <p>Kalottenlager 'mit Festhaltekonstruktion und Messstellen gem. RiZ-ING Lag 3.'</p> <p>Aufnehmbare Normalkraft 'siehe Lagertabelle'</p> <p>Aufnehmbare Kraft in Bauwerkslängsrichtung 'siehe Lagertabelle'</p> <p>Aufnehmbare Kraft in Bauwerksquerrichtung 'siehe Lagertabelle'</p> <p>Korrosionsschutz 'gem. Korrosionschutzplan, Lfd.Nr. 5 herstellen.'</p>	1,00	St
03.08.0009.	15.121/128.99.99.90.09 TA Kalottenlager einbauen Kalottenlager nach Unterlagen des AG einbauen. Für den Korrosionsschutz zu beachten: Bei betonberührten	1,00	St

...Forts. 03.08.0009.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.08.0009. Forts. ...			
	<p>Flächen Randstreifen von 5 cm mitbeschichten. Ggf. vorhandene Kontaktfläche zwischen Lager- und Ankerplatte vorbereiten, Vorbereitungsgrad Sa 2 1/2, und beschichten mit einer Grundbeschichtung auf Alkalisilikat-Grundlage mit Zinkstaub nach Blatt 85, Sollschichtdicke = 40 mym.</p> <p>Ankerplatten werden gesondert vergütet.</p> <p>Einbau 'Widerlager Achse 10, Reihe 2'</p> <p>Kalottenlager 'mit zweiachsig beweglichem Gleitteil einschl. Lagerstellungsanzeiger gem. RiZ-ING Lag 1, Gleitflächenschutz gem. RiZ-ING Lag 8, und Messstellen gem. RiZ-ING Lag 2'</p> <p>Zulässige Verschiebung in Bauwerkslängsrichtung 'siehe Lagertabelle'</p> <p>Zulässige Verschiebung in Bauwerksquerrichtung 'siehe Lagertabelle'</p> <p>Aufnehmbare Normalkraft 'siehe Lagertabelle'</p> <p>Korrosionsschutz 'gem. Korrosionsschutzplan, Lfd.Nr. 5 herstellen.'</p>		
03.08.0010.	-----	1,00	St
	<p>Kalottenlager Pfeiler Achse 20 Pfeiler Achse 20, Reihe 2</p>		
03.08.0011.	-----	1,00	St
	<p>Kalottenlager Pfeiler Achse 30 Pfeiler Achse 30, Reihe 2</p>		
03.08.0012.	-----	1,00	St
	<p>Kalottenlager Pfeiler Achse 40 Pfeiler Achse 40, Reihe 2</p>		
03.08.0013.	-----	1,00	St
	<p>Kalottenlager Pfeiler Achse 50 Pfeiler Achse 50, Reihe 2</p>		
03.08.0014.	-----	1,00	St
	<p>Kalottenlager Pfeiler Achse 60 Pfeiler Achse 60, Reihe 2</p>		
03.08.0015.	-----	1,00	St
	<p>Kalottenlager Pfeiler Achse 70 Pfeiler Achse 70, Reihe 2</p>		
03.08.0016.	-----	1,00	St
	<p>Kalottenlager Pfeiler Achse 80.1 Pfeiler Achse 80.1, Reihe 2</p>		

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.08.0017.	15.121/173.91.99 TA Ankerplatte für Lager einbauen Ankerplatte aus Stahl für Lager entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einbauen. Korrosionsschutz entsprechend Lager. Einbau 'Widerlager Achse 10' Ankerplatte oben. Plattendicke 'nach statisch konstruktiven Erfordernissen'	2,00	St
03.08.0018.	15.121/173.92.99 TA Ankerplatte für Lager einbauen Ankerplatte aus Stahl für Lager entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einbauen. Korrosionsschutz entsprechend Lager. Einbau 'Widerlager Achse 10' Ankerplatte unten. Plattendicke 'nach statisch konstruktiven Erfordernissen'	2,00	St
03.08.0019.	15.121/173.91.99 TA Ankerplatte für Lager einbauen Ankerplatte aus Stahl für Lager entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einbauen. Korrosionsschutz entsprechend Lager. Einbau 'Pfeiler Achsen 20 bis 80.1' Ankerplatte oben. Plattendicke 'nach statisch konstruktiven Erfordernissen'	14,00	St
03.08.0020.	15.121/173.92.99 TA Ankerplatte für Lager einbauen Ankerplatte aus Stahl für Lager entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einbauen. Korrosionsschutz entsprechend Lager. Einbau 'Pfeiler Achsen 20 bis 80.1' Ankerplatte unten. Plattendicke 'nach statisch konstruktiven Erfordernissen'	14,00	St
03.08.0021.	15.121/178.92.11 TA Lagerteil einbauen Lagerteil einbauen. Bauwerk, Lagerkonstruktion und Lagerkräfte nach Unterlagen des AG. Korrosionsschutz entsprechend Lager. Einbau 'auf Widerlager und Pfeiler ' Lagerteil = Keilplatte aus Stahl entsprechend konstruktiven Erfordernissen.	12,00	St

...Forts. 03.08.0021.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
03.08.0021.	Forts. ...	
	Aufgelagertes Bauteil anheben. Pressenansatz auf Unterbauten. Angehobenes Bauteil ablassen.	
03.08.0022.	15.121/178.92.11 TA Lagerteil einbauen Lagerteil einbauen. Bauwerk, Lagerkonstruktion und Lagerkräfte nach Unterlagen des AG. Korrosionsschutz entsprechend Lager. Einbau 'auf Pylonpfeiler Achse 40 und 50 ' Lagerteil = Keilplatte aus Stahl entsprechend konstruktiven Erfordernissen. Aufgelagertes Bauteil anheben. Pressenansatz auf Unterbauten. Angehobenes Bauteil ablassen.	4,00 St
03.08.0023.	----- Pressenansatzpunkte Horizontale Pressenaufstandsflächen gem. RiZ Lag 6 im Zuge der Pfeiler- bzw. Widerlagerbetonagen nach Unterlage des AG herstellen und dauerhaft farblich markieren. Bauteil = Widerlager und Pfeiler Abgerechnet wird die Anzahl hergestellter Pressenansatzpunkte.	80,00 St
03.08.0024.	15.121/218.29.99.99 TA Ü-konstr., wasserundurchl., einb. Wasserundurchlässige Übergangskonstruktion aus Stahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einschliesslich Schrammbord- und Gesimsausbildung nach Unterlagen des AG einbauen. Abgerechnet wird nach Länge der Konstruktion in der Profilachse, horizontal. Einbau in gesamter Überbaubreite bis Unterkante Gesims. Konstruktion 'wasserdicht, mehrprofilig' Übergangskonstruktion 'Achse 10, lärmgemindert' Gesamtdilatation '800 mm' Korrosionsschutz 'gem. Korrosionschutzplan, Lfd.Nr. 6 herstellen. ' Abdeckung 'im öffentlichen Geh- und Radwegbereichen mittels Abdeckblech, ansonsten oberkantenbündig. '	36,50 m
03.08.0025.	15.121/218.29.99.99 TA Ü-konstr., wasserundurchl., einb. Wasserundurchlässige Übergangskonstruktion aus Stahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einschliesslich Schrammbord- und Gesimsausbildung nach Unterlagen des AG einbauen. Abgerechnet wird nach Länge der Konstruktion in der	30,50 m

...Forts. 03.08.0025.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.08.0025. Forts. ...			
	Profilachse, horizontal. Einbau in gesamter Überbaubreite bis Unterkante Gesims. Konstruktion 'wasserdicht, mehrprofilig' Übergangskonstruktion 'Achse 80, lärmgemindert' Gesamtdilatation '400 mm' Korrosionsschutz 'gem. Korrosionschutzplan, Lfd.Nr. 6 herstellen. ' Abdeckung 'im öffentlichen Geh- und Radwegbereichen mittels Abdeckblech, ansonsten oberkantenbündig. '		
03.09. Brückenentwässerung			
	<i>Hinweis zur OZ 03.09.0001. Unterbau Achse 10</i>		
03.09.0001.	06.111/343.49.13.62 TA	1,00	St
	Rohr einbauen Rohr nach Unterlagen des AG einbauen. Einbauort = Widerlager. Verwendungszweck 'Entwässerung Wartungsgang' Material = PVC-U. Rohr DN 100. Länge über 125 bis 150 cm. Von innen herausnehmbares Vogelschutzgitter aus nicht-rostendem Stahl der Stahlsorte A4 oder A5 bzw. Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571, einbauen.		
03.09.0002.	06.111/378.29.95.20 TA	1,00	St
	Rohrdurchführung herstellen (Zul.) Rohrdurchführung nach Unterlagen des AG herstellen. Vergütet wird der Mehraufwand für die Abdichtung gegenüber der durchgemessenen Rohrleitung. Einbauort = Flügelwand Bauteildicke 'bis 1,50 m' Außendurchmesser '125 mm' Dichtungseinsatz einbetonieren. Dichtend gegen nichtdrückendes Wasser.		
03.09.0003.	06.110/360.11.91.00 TA	1,00	St
	Schachtanschluss herstellen (Zul) Rohrleitung an Schacht anschließen, Anschluss dichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses einschließlich eventueller Passstücke gegenüber der bis zur Innenfläche des Schachtes durchgemessenen Rohrleitung. Rohrleitung DN 500. Material 'Gusseiserne Rohrleitung' Schacht aus Betonfertigteilen.		

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
	<i>Hinweis zur OZ 03.09.0004. Unterbau Achse 80</i>	
03.09.0004.	06.111/343.99.13.42 TA Rohr einbauen Rohr nach Unterlagen des AG einbauen. Einbauort 'Achse 80' Verwendungszweck 'Entwässerung Wartungsgang' Material = PVC-U. Rohr DN 100. Länge über 75 bis 100 cm. Von innen herausnehmbares Vogelschutzgitter aus nichtrostendem Stahl der Stahlsorte A4 oder A5 bzw. Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571, einbauen.	1,00 St
03.09.0005.	06.111/378.29.95.20 TA Rohrdurchführung herstellen (Zul.) Rohrdurchführung nach Unterlagen des AG herstellen. Vergütet wird der Mehraufwand für die Abdichtung gegenüber der durchgemessenen Rohrleitung. Einbauort = Flügelwand Bauteildicke 'bis 1,00 m' Außendurchmesser '125 mm' Dichtungseinsatz einbetonieren. Dichtend gegen nichtdrückendes Wasser.	1,00 St
	<i>Hinweis zur OZ 03.09.0006. Unterbau Achse 40 und 50</i>	
03.09.0006.	06.111/213.99.01.00 TA Brückenablauf einbauen Brückenablauf aus Gusseisen mit Sickerschlitzen nach Unterlagen des AG einbauen. Einbauort 'Pfeilerkopf' Rost '300 x 300' Unterteil mit senkrechtem Abgang, DN 150.	10,00 St
03.09.0007.	06.111/323.29.09 TA Anschl.rohr aus nichtr. Stahl einb. Anschlussrohr aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4571, längsgeschweißt, für Brückenablauf aus muffenlosen Rohren und Formstücken einschließlich Verankerungen und Anschluss nach Unterlagen des AG einbauen. Rohr DN 150. Länge '14,00 m, Bereich: Fallleitung zur Pfeilerkopfentwässerung, Ableitung einbetoniert' Verankerung 'in Anlehnung an Was 6, Blatt 1'	10,00 St

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
	<i>Hinweis zur OZ 03.09.0008. Leitungen und Ausstattung Über- und Unterbau</i>		
03.09.0008.	06.111/213.99.11.21 TA Brückenablauf einbauen Brückenablauf aus Gusseisen mit Sickerschlitzen nach Unterlagen des AG einbauen. Einbauort 'Verbundfahrbahnplatte nach RiZ ING Was 1' Rost '300 x 500' Ablauf mit dämpfender Einlage. Unterteil mit senkrechtem Abgang, DN 150. Ablauf mit Pressdichtungsflansch zum Einspannen der Dichtungsschicht. Sickerschicht aus kunstharzgebundenem Einkornbeton 8-16	80,00	St
03.09.0009.	06.111/213.99.11.20 TA Brückenablauf einbauen Brückenablauf aus Gusseisen mit Sickerschlitzen nach Unterlagen des AG einbauen. Einbauort 'orthotrope Platte gem. RiZ ING Was 4, Blatt 1' Rost '230 x 520 mm' Ablauf mit dämpfender Einlage. Unterteil mit senkrechtem Abgang, DN 150. Ablauf mit Pressdichtungsflansch zum Einspannen der Dichtungsschicht.	72,00	St
03.09.0010.	06.111/348.01 Reinigungs-Anschlussrohr einbauen Gusseisernes Reinigungsanschlussrohr DN 150 nach Unterlagen des AG einbauen, verankern und an Entwässerungsleitung anschließen. Beschichtung wie Rohrleitung für Bauwerksentwässerung. Abdeckung der Klasse D 400, lichte Weite min. 250 mm, tagwasserdicht, Rahmen und Deckel aus Gusseisen, mit Schraubvorreiberverschlüssen, Dreh-sicherung und Abdichtung einbauen und verankern. Einbauort = Überbau.	76,00	St
03.09.0011.	06.111/313.29.99.99 TA Gusseisernes Anschlussrohr einb. Gusseisernes Anschlussrohr für Brückenablauf aus muf-fenlosen Rohren und Formstücken einschließlich Veranke-rungen und Anschluss nach Unterlagen des AG einbauen. Rohr DN 150. Länge 'bis 500 cm' Korrosionsschutz 'für Innen- und Außenbeschichtung gem. Korrosionsschutzplan Lfd. Nr. 10. ' Deckbeschichtung 'gem. Korrosionsschutzplan Lfd. Nr. 10.' Verankerung 'an Stahlüberbau herstellen.'	152,00	St

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.09.0012.	06.111/308.19.99.99 TA Gusseiserne Rohrleitung herst. Gusseiserne Rohrleitung für Brückenentwässerung aus muffenlosen Rohren und Formstücken einschließlich Reinigungsöffnungen, Verankerungen, Aufhängungen, Aussteifungen, Unterstützungen und Anschlüssen entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen. Abgerechnet wird nach Länge in der Achse der Rohrleitung. Einbauort = Überbau. Rohr DN '150' Korrosionsschutz 'für Innen- und Außenbeschichtung gem. Korrosionsschutzplan Lfd. Nr. 10. ' Deckbeschichtung 'gem. Korrosionsschutzplan Lfd. Nr. 10.' Verankerung 'Konsole und Entwässerungsleitung an Stahlüberbau analog RiZ Was 15 herstellen. '	8,50	m
03.09.0013.	06.111/308.19.99.99 TA Gusseiserne Rohrleitung herst. Gusseiserne Rohrleitung für Brückenentwässerung aus muffenlosen Rohren und Formstücken einschließlich Reinigungsöffnungen, Verankerungen, Aufhängungen, Aussteifungen, Unterstützungen und Anschlüssen entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen. Abgerechnet wird nach Länge in der Achse der Rohrleitung. Einbauort = Überbau. Rohr DN '200' Korrosionsschutz 'für Innen- und Außenbeschichtung gem. Korrosionsschutzplan Lfd. Nr. 10. ' Deckbeschichtung 'gem. Korrosionsschutzplan Lfd. Nr. 10.' Verankerung 'Konsole und Entwässerungsleitung an Stahlüberbau analog RiZ Was 15 herstellen. '	115,00	m
03.09.0014.	06.111/308.19.99.99 TA Gusseiserne Rohrleitung herst. Gusseiserne Rohrleitung für Brückenentwässerung aus muffenlosen Rohren und Formstücken einschließlich Reinigungsöffnungen, Verankerungen, Aufhängungen, Aussteifungen, Unterstützungen und Anschlüssen entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen. Abgerechnet wird nach Länge in der Achse der Rohrleitung. Einbauort = Überbau. Rohr DN '250' Korrosionsschutz 'für Innen- und Außenbeschichtung gem. Korrosionsschutzplan Lfd. Nr. 10. ' Deckbeschichtung 'gem. Korrosionsschutzplan	70,00	m

...Forts. 03.09.0014.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.09.0014. Forts. ...			
	Lfd. Nr. 10. Verankerung 'Konsole und Entwässerungsleitung an Stahlüberbau analog RiZ Was 15 herstellen. '		
03.09.0015.	06.111/308.19.99.99 TA	26,00	m
	Gusseiserne Rohrleitung herst. Gusseiserne Rohrleitung für Brückenentwässerung aus muffenlosen Rohren und Formstücken einschließlich Reinigungsöffnungen, Verankerungen, Aufhängungen, Aussteifungen, Unterstützungen und Anschlüssen entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen. Abgerechnet wird nach Länge in der Achse der Rohrleitung. Einbauort = Überbau. Rohr DN '300' Korrosionsschutz 'für Innen- und Außenbeschichtung gem. Korrosionsschutzplan Lfd. Nr. 10. ' Deckbeschichtung 'gem. Korrosionsschutzplan Lfd. Nr. 10.' Verankerung 'Konsole und Entwässerungsleitung an Stahlüberbau analog RiZ Was 15 herstellen. '		
03.09.0016.	06.111/308.19.99.99 TA	245,00	m
	Gusseiserne Rohrleitung herst. Gusseiserne Rohrleitung für Brückenentwässerung aus muffenlosen Rohren und Formstücken einschließlich Reinigungsöffnungen, Verankerungen, Aufhängungen, Aussteifungen, Unterstützungen und Anschlüssen entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen. Abgerechnet wird nach Länge in der Achse der Rohrleitung. Einbauort = Überbau. Rohr DN '400' Korrosionsschutz 'für Innen- und Außenbeschichtung gem. Korrosionsschutzplan Lfd. Nr. 10. ' Deckbeschichtung 'gem. Korrosionsschutzplan Lfd. Nr. 10.' Verankerung 'Konsole und Entwässerungsleitung an Stahlüberbau analog RiZ Was 15 herstellen. '		
03.09.0017.	06.111/308.19.99.99 TA	225,00	m
	Gusseiserne Rohrleitung herst. Gusseiserne Rohrleitung für Brückenentwässerung aus muffenlosen Rohren und Formstücken einschließlich Reinigungsöffnungen, Verankerungen, Aufhängungen, Aussteifungen, Unterstützungen und Anschlüssen entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen. Abgerechnet wird nach Länge in der Achse der Rohrleitung. Einbauort = Überbau.		

...Forts. 03.09.0017.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.09.0017. Forts. ...			
	Rohr DN '500' Korrosionsschutz 'für Innen- und Außenbeschichtung gem. Korrosionsschutzplan Lfd. Nr. 10. ' Deckbeschichtung 'gem. Korrosionsschutzplan Lfd. Nr. 10.' Verankerung 'Konsole und Entwässerungsleitung an Stahlüberbau analog RiZ Was 15 herstellen. '		
03.09.0018.	06.111/378.99.95.00 TA	1,00	St
	Rohrdurchführung herstellen (Zul.) Rohrdurchführung nach Unterlagen des AG herstellen. Vergütet wird der Mehraufwand für die Abdichtung gegen- über der durchgemessenen Rohrleitung. Einbauort 'WL Achse 10, Endquerträger Überbau' Bauteildicke '1400 mm' Außendurchmesser 'ca 540 mm' Dichtungseinsatz einbetonieren.		
03.09.0019.	06.111/338.90.99 TA	1,00	St
	Elastische Rohrverbindung einbauen Elastische Rohrverbindung aus Elastomer mit Spiralver- stärkung nach Unterlagen des AG einbauen. Einbau 'in Längsleitung in Brückenquerrichtung' Gesamtdehnweg des Bauwerkes am Einbauort '800 mm in Brückenlängsrichtung. Innendurchmesser: DN 500. '		
03.09.0020.	06.111/338.90.99 TA	1,00	St
	Elastische Rohrverbindung einbauen Elastische Rohrverbindung aus Elastomer mit Spiralver- stärkung nach Unterlagen des AG einbauen. Einbau 'in Längsleitung in Brückenquerrichtung' Gesamtdehnweg des Bauwerkes am Einbauort '400 mm in Brückenlängsrichtung. Innendurchmesser: DN 500. '		
03.09.0021.	-----	2,00	St
	Verschieblech herstellen Konsolenblech an Kammerwand Achse 10 bzw. Achse 80 unter beweglicher Rohrverbindung nach statischen und konstruktiven Erfordernissen einschl. Auflagerkonsolen herstellen. Blechdicke min. 6 mm, Konstruktion feuerverzinkt, Schichtdicke min. 80 mym.		

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.09.0022.	06.111/223.99 TA Tropftülle einbauen Tropftülle mit Sickerschicht und Lochblechabdeckung im Überbau nach Unterlagen des AG einbauen. Ausführung 'analog zu RiZ WAS 11 mit Anschluss an Entwässerungsleitung'	2,00	St
03.09.0023.	06.111/343.91.21.20 TA Rohr einbauen Rohr nach Unterlagen des AG einbauen. Einbauort 'Betonaufkantung LSW, alle 4,0 m' Verwendungszweck = Entwässerung. Material = PE-HD. Rohr DN 50. Länge über 25 bis 50 cm.	172,00	St
03.10.	Abdichtung, Fugen <i>Hinweis zur OZ 03.10.0001. Fugen</i>		
03.10.0001.	12.123/205.16.04.99 TA Bauwerksfuge herstellen Bauwerksfuge nach Unterlagen des AG herstellen. Fugenbänder und Fugeneinlagen einbauen. Stöße und Verbindungen herstellen. Bauteil = Widerlager. Scheinfuge nach RiZ "Fug 2" Bild 2 ausbilden. Luftseitiger Fugenabschluss nach RiZ "Fug 2", Bild 4. Mittlere Dicke des Bauteiles '4,35m'	80,00	m
03.10.0002.	12.123/205.96.04.99 TA Bauwerksfuge herstellen Bauwerksfuge nach Unterlagen des AG herstellen. Fugenbänder und Fugeneinlagen einbauen. Stöße und Verbindungen herstellen. Bauteil 'Pfeiler Achse 80' Scheinfuge nach RiZ "Fug 2" Bild 2 ausbilden. Luftseitiger Fugenabschluss nach RiZ "Fug 2", Bild 4. Mittlere Dicke des Bauteiles '4,65m'	100,00	m
03.10.0003.	12.123/205.99.01.99 TA Bauwerksfuge herstellen Bauwerksfuge nach Unterlagen des AG herstellen. Fugenbänder und Fugeneinlagen einbauen. Stöße und Verbindungen herstellen. Bauteil 'Pfeileranschluss Achse 40 und 50'	95,00	m

...Forts. 03.10.0003.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.10.0003.	Forts. ...		
	Fuge 'im Pfeileranschluss der beiden Unterbauten. ' Luftseitiger Fugenabschluss nach Riz "Fug 1", Bild 5. Mittlere Dicke des Bauteiles '15,0 m'		
03.10.0004.	12.123/230.91.02 TA Fugeneinlage einbauen Fugeneinlage nach Unterlagen des AG einbauen. Bauteil 'Kappe, Achse 10.Fuge in Kappe vor Fahrbahnübergang auf Überbau nach Riz Fug 3' Einlage aus Hartschaumplatten. Dicke = 2 cm.	5,00	m2
03.10.0005.	12.123/225.79.03 TA Fugenband einbauen Fugenband nach Unterlagen des AG einbauen und verankern. Stöße und Verbindungen herstellen. Bauteil = Kappe. Band 'in Fuge vor Fahrbahnübergang auf Überbau nach Riz Fug 3' Band = Abschlussband.	19,00	m
	<i>Hinweis zur OZ 03.10.0006. Abdichtung Stahlverbund</i>		
03.10.0006.	13.124/107.09.10.06.20 Betonunterlage vorbereiten Betonunterlage nach Unterlagen des AG vorbereiten. Vorbereitete Flächen säubern. Abfall entsorgen. Bauteil = Überbau im Kappenbereich. Oberfläche waagrecht bis 20 v.H. geneigt. Vorbereitungsverfahren = Betonunterlage mit festen Strahlmitteln strahlen bei gleichzeitigem Absaugen. Zementschlämme und minderfeste Schichten entfernen.	3.000,00	m2
03.10.0007.	13.124/107.08.10.06.20 Betonunterlage vorbereiten Betonunterlage nach Unterlagen des AG vorbereiten. Vorbereitete Flächen säubern. Abfall entsorgen. Bauteil = Überbau zwischen den Kappen. Oberfläche waagrecht bis 20 v.H. geneigt. Vorbereitungsverfahren = Betonunterlage mit festen Strahlmitteln strahlen bei gleichzeitigem Absaugen. Zementschlämme und minderfeste Schichten entfernen.	9.800,00	m2
03.10.0008.	13.124/107.99.30.06.20 TA Betonunterlage vorbereiten Betonunterlage nach Unterlagen des AG vorbereiten. Vorbereitete Flächen säubern. Abfall entsorgen. Bauteil 'oberer Abschluss der Kammerwand.'	34,00	m2

...Forts. 03.10.0008.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.10.0008. Forts. ...			
	Oberfläche unterschiedlich geneigt. Vorbereitungsverfahren = Betonunterlage mit festen Strahlmitteln strahlen bei gleichzeitigem Absaugen. Zementschlämme und minderfeste Schichten entfernen.		
03.10.0009.	13.124/207.31.10	3.000,00	m2
	Betonunterlage grundieren Vorbereitete Betonunterlage mit Epoxidharz grundieren. Bauteil = Überbau im Kappenbereich. Epoxidharz wird gesondert vergütet. Grundierung abstreuen. Nicht festhaftendes Abstreugut entfernen.		
03.10.0010.	13.124/207.21.10	9.800,00	m2
	Betonunterlage grundieren Vorbereitete Betonunterlage mit Epoxidharz grundieren. Bauteil = Überbau zwischen den Kappen. Epoxidharz wird gesondert vergütet. Grundierung abstreuen. Nicht festhaftendes Abstreugut entfernen.		
03.10.0011.	13.124/207.91.10 TA	34,00	m2
	Betonunterlage grundieren Vorbereitete Betonunterlage mit Epoxidharz grundieren. Bauteil 'oberer Abschluss der Kammerwand.' Epoxidharz wird gesondert vergütet. Grundierung abstreuen. Nicht festhaftendes Abstreugut entfernen.		
03.10.0012.	13.124/217	6.600,00	kg
	Epoxidharz liefern Epoxidharz liefern.		
03.10.0013.	12.123/123.20.01	3.000,00	m2
	Dichtungssch. aus 1 Bitbahn herst. Dichtungsschicht aus einer Bitumen-Schweißbahn gemäß ZTV-ING, Teil 7, Abschnitt 1 nach Unterlagen des AG herstellen. Dichtungsschicht an bestehende Abdichtungen, Konstruktionen, Durchdringungskörper und sonstige Einbauten anschließen. Anschlussflächen sind vorzubereiten. Das Einbauen von Verstärkungstreifen und Schutzlage wird gesondert vergütet. Bauteil = Überbau im Kappenbereich. Ausführung in Teilflächen.		
03.10.0014.	12.123/123.11.00	9.800,00	m2
	Dichtungssch. aus 1 Bitbahn herst. Dichtungsschicht aus einer Bitumen-Schweißbahn gemäß ZTV-ING, Teil 7, Abschnitt 1 nach Unterlagen des AG herstellen. Dichtungsschicht an bestehende Abdichtun-		

...Forts. 03.10.0014.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.10.0014.	Forts. ...		
	gen, Konstruktionen, Durchdringungskörper und sonstige Einbauten anschließen. Anschlussflächen sind vorzubereiten. Das Einbauen von Verstärkungstreifen und Schutzlage wird gesondert vergütet. Bauteil = Überbau zwischen den Kappen. Schutzlage bestehender Abdichtung entfernen und nach Wahl des AN verwerten.		
03.10.0015.	12.123/123.90.00 TA Dichtungssch. aus 1 Bitbahn herst. Dichtungsschicht aus einer Bitumen-Schweißbahn gemäß ZTV-ING, Teil 7, Abschnitt 1 nach Unterlagen des AG herstellen. Dichtungsschicht an bestehende Abdichtungen, Konstruktionen, Durchdringungskörper und sonstige Einbauten anschließen. Anschlussflächen sind vorzubereiten. Das Einbauen von Verstärkungstreifen und Schutzlage wird gesondert vergütet. Bauteil 'oberer Abschluss der Kammerwand.'	34,00	m2
03.10.0016.	12.123/151.12.02 Verstärkungstreifen einbauen Verstärkungstreifen nach Unterlagen des AG einbauen und ggf. an Konstruktionen und Durchdringungskörper anschließen. Einbau im Schrammbordbereich. Stoff = Edelstahlband auf Bitumenklebemasse. Breite mind. 50 cm.	780,00	m
03.10.0017.	12.123/161 Schutzlage herstellen Schutzlage nach Unterlagen des AG aus Glasvlies-Bitumendachbahn V 13 unter Kappen herstellen. Bahn an Längs- und Querstößen min. 10 cm überlappen. Querstöße versetzt anordnen. Überstand im Fahrbahnbereich mindestens 30 cm, davon 25 cm lose auflegen und min. 5 cm aufkleben.	3.300,00	m2
03.10.0018.	12.123/151.22.02 Verstärkungstreifen einbauen Verstärkungstreifen nach Unterlagen des AG einbauen und ggf. an Konstruktionen und Durchdringungskörper anschließen. Einbau am Überbauende. Stoff = Edelstahlband auf Bitumenklebemasse. Breite mind. 50 cm.	34,00	m

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.10.0019.	----- Deckaufstrich herstellen Deckaufstrich aus Bitumenlösung auf den bauseits verlegten Verstärkungsstreifen am Überbauende gemäß RiZ Abs 5 herstellen.	34,00	m2
	<i>Hinweis zur OZ 03.10.0020. Hydrophobierung</i>		
03.10.0020.	13.124/107.07.31.11.10 Betonunterlage vorbereiten Betonunterlage nach Unterlagen des AG vorbereiten. Vorbereitete Flächen säubern. Abfall entsorgen. Bauteil = Kappe. Oberfläche unterschiedlich geneigt. Ausführung in Teilflächen. Vorbereitungsverfahren = Betonunterlage nach Wahl des AN. Beschichtungen, Voranstrich und Nachbehandlungsfilme sowie Verunreinigungen entfernen.	3.500,00	m2
03.10.0021.	13.124/511.11.99 TA Hydrophobierung gemäß OS-A herst. Hydrophobierung gemäß Oberflächenschutzsystem A(OS-A) herstellen. Betonunterlage säubern. Bauteil = Kappe. Oberfläche unterschiedlich geneigt nach Unterlagen des AG. Bindemittelgruppe 'nach geprüfem, bauaufsichtlich zugelassenem System.'	3.500,00	m2
	<i>Hinweis zur OZ 03.10.0022. Abdichtung Orthotrope Platte</i>		
03.10.0022.	----- Stahloberfläche strahlen Stahloberfläche im Abdichtungsbereich nach Unterlagen des AG strahlen. Strahlen im Kreuzgang. Abbruchgut übernehmen und nach Wahl des AN entsorgen. Oberflächenvorbereitungsgrad Sa 2 1/2. Trockenstrahlen mit Strahlmitteln, auf Gesamtfläche, Bauteil: Orthotrope Platte Bereich Fahrbahnbereich Erschwernisse durch Brückenabläufe sind einzukalkulieren.	8.200,00	m2

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.10.0023.	12.123/107.25.00 Dichtungssystem auf Stahl herst. Dichtungssystem auf Stahlflächen gemäß ZTV-ING, Teil 7, Abschnitt 4 nach Unterlagen des AG herstellen. Dichtungssystem an bestehende Abdichtungen und Konstruktionen sowie Durchdringungskörper anschließen. Bauteil = Überbau. Dichtungssystem = Bauart 3, Variante 1.	8.200,00	m2
03.11.	Brückenbelag		
03.11.0001.	15.113/807.11.21.11.01 Asphaltschutzschicht herstellen Asphaltschutzschicht auf Dichtungsschicht herstellen. Fugen herstellen und verfüllen wird gesondert vergütet. Einbaubreiten nach Unterlagen des AG. Bauteil = Überbau zwischen den Kappen. Asphaltschutzschicht aus MA 11 S. Einbau in Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk3,2 bis Bk100. Einbaudicke = 3,5 cm. Bindemittel = 10/40-65 A mit viskositätsveränderndem Zusatz bzw. einem entsprechend viskositätsveränderten Bindemittel 10/40-65 A. Fremdfüller = Kalksteinfüller Kategorie CC 70. Asphaltschutzschicht ohne Verwendung von Asphaltgranulat aus Gussasphalt. Einbau maschinell.	17.200,00	m2
03.11.0002.	15.113/817.11.21 Oberfl. d. Asphaltschutzsch. bearb Oberfläche der Asphaltschutzschicht bearbeiten. Erkalte Schicht abkehren und nicht gebundene und gelöste Stoffe der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abstreukschicht, leicht bituminiert, auf die noch heiße Oberfläche maschinell aufbringen. Mit glatter Walze andrücken. Abstreumenge 2 bis 3 kg/m2. Lieferkörnung 2/5.	17.200,00	m2
03.11.0003.	15.113/418.12.11.01.00 Asphaltdecksch. aus SMA 8 S herst. Asphaltdeckschicht aus Splittmastixasphalt SMA 8 S herstellen. In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk100. Einbaudicke = 3,5 cm. Bindemittel = 25/55-55 A. Grobe Gesteinskörnung = Kategorie C 100/0. Fremdfüller = Kalksteinfüller Kategorie CC 70.	17.300,00	m2

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.11.0004.	15.113/952.10.11 Abstumpfungsmaßnahme durchführen Abstumpfungsmaßnahme zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von Abstreukörnung durchführen. Nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abstreukörnung = Lieferkörnung 1/3. Abstreumenge = 1 kg/m ² . Maschinell abstreuen.	17.300,00	m ²
03.11.0005.	----- Erschwernis Überbauabdicht. (Zul.) Erschwerniskosten, die bei der Vorbereitung, der Grundierung, der Abdichtung und dem Einbau des Gussasphaltes durch die abgeschrägte hintere Kante des Überbaus analog der Richtzeichnung Abs 5 entstehen als Zulage zu den entsprechenden Positionen. Der eventuelle Mehreinbau an Gussasphalt einschl. notwendiger Schalungen für einen vorlaufenden Einbau sind hier einzurechnen. Abgerechnet wird nach der Breite zwischen den Schrammborden horizontal.	28,00	m
	<i>Hinweis zur OZ 03.11.0006. Hoher Fahrbahnrand/ortho.Platte</i>		
03.11.0006.	15.113/807.91.21.11.00 TA Asphaltschutzschicht herstellen Asphaltschutzschicht auf Dichtungsschicht herstellen. Fugen herstellen und verfüllen wird gesondert vergütet. Einbaubreiten nach Unterlagen des AG. Bauteil 'Randstreifen hoher Fahrbahnrand des Querschnittes, Breite min. 33 cm' Asphaltschutzschicht aus MA 11 S. Einbau in Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk3,2 bis Bk100. Einbaudicke = 3,5 cm. Bindemittel = 10/40-65 A mit viskositätsveränderndem Zusatz bzw. einem entsprechend viskositätsveränderten Bindemittel 10/40-65 A. Fremdfüller = Kalksteinfüller Kategorie CC 70. Asphaltschutzschicht ohne Verwendung von Asphaltgranulat aus Gussasphalt.	110,00	m ²
03.11.0007.	15.113/607.79.21.10 TA Asphaltdecksch. aus MA 11 S herst. Asphaltdeckschicht aus Gussasphalt MA 11 S herstellen. Einbaubreiten nach Unterlagen des AG. In Randstreifen / Entwässerungsrinnen.	75,00	m ²

...Forts. 03.11.0007.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.11.0007.	Forts. ... Einbau 'Dicke = 3,5 cm, Breite 23 cm. ' Bindemittel = 10/40-65 A mit viskositätsveränderndem Zusatz bzw. einem entsprechend viskositätsveränderten Bindemittel 10/40-65 A. Fremdfüller = Kalksteinfüller Kategorie CC 70. Gussasphalt ohne Verwendung von Asphaltgranulat.		
03.11.0008.	15.113/952.90.90 TA	75,00	m2
	Abstumpfungmaßnahme durchführen Abstumpfungmaßnahme zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von Abstreukörnung durchführen. Nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abstreukörnung 'leicht bituminierte Lieferkörnung 0/2' Abstreumenge '2-3 kg/m3.'		
03.11.0009.	15.113/912.63.99.32 TA	310,00	m
	Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Randfuge an Brückenkappen. In Asphaltdeck- und -schutzschicht ausbilden. Fugenspalttiefe '70 mm' Fugenspaltbreite 'min. 20 mm' Fugenraum verfüllen in 2 Lagen mit Unterfüllstoff zwischen 1. und 2. Lage. Mit heiß verarbeitbarer elastischer Fugenmasse Typ N 1, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.		
03.11.0010.	15.113/912.11.99.01 TA	310,00	m
	Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Längsfuge. In der Asphaltdeckschicht ausbilden. Fugenspalttiefe '35 mm' Fugenspaltbreite 'min 10 mm' Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N 2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.		
	<i>Hinweis zur OZ 03.11.0011. Tiefer Fahrbahnrand/ortho.Platte</i>		
03.11.0011.	15.113/807.91.21.11.00 TA	110,00	m2
	Asphaltschutzschicht herstellen Asphaltschutzschicht auf Dichtungsschicht herstellen. Fugen herstellen und verfüllen wird gesondert vergütet. Einbaubreiten nach Unterlagen des AG.		

...Forts. 03.11.0011.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
03.11.0011.	Forts. ...	
	<p>Bauteil 'Randstreifen tiefer Fahrbahnrand des Querschnittes, Breite min. 33 cm' Asphaltenschutzschicht aus MA 11 S. Einbau in Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk3,2 bis Bk100. Einbaudicke = 3,5 cm. Bindemittel = 10/40-65 A mit viskositätsveränderndem Zusatz bzw. einem entsprechend viskositätsveränderten Bindemittel 10/40-65 A. Fremdfüller = Kalksteinfüller Kategorie CC 70. Asphaltenschutzschicht ohne Verwendung von Asphaltgranulat aus Gussasphalt.</p>	
03.11.0012.	15.113/607.79.21.10 TA	75,00 m2
	<p>Asphaltdecksch. aus MA 11 S herst. Asphaltdeckschicht aus Gussasphalt MA 11 S herstellen. Einbaubreiten nach Unterlagen des AG. In Randstreifen / Entwässerungsrinnen. Einbau 'Dicke = 3,5 cm, Breite 23 cm, Unterer Rand.' Bindemittel = 10/40-65 A mit viskositätsveränderndem Zusatz bzw. einem entsprechend viskositätsveränderten Bindemittel 10/40-65 A. Fremdfüller = Kalksteinfüller Kategorie CC 70. Gussasphalt ohne Verwendung von Asphaltgranulat.</p>	
03.11.0013.	15.113/952.90.90 TA	75,00 m2
	<p>Abstumpfungmaßnahme durchführen Abstumpfungmaßnahme zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von Abstreukörnung durchführen. Nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abstreukörnung 'leicht bituminierte Lieferkörnung 0/2' Abstreumenge '2-3 kg/m3.'</p>	
03.11.0014.	15.113/912.63.99.32 TA	310,00 m
	<p>Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Randfuge an Brückenkappen. In Asphaltdeck- und -schutzschicht ausbilden. Fugenspalttiefe '70 mm' Fugenspaltbreite 'min. 20 mm' Fugenraum verfüllen in 2 Lagen mit Unterfüllstoff zwischen 1. und 2. Lage. Mit heiß verarbeitbarer elastischer Fugenmasse Typ N 1, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragendem Voranstrichmittel.</p>	
03.11.0015.	15.113/912.11.99.01 TA	310,00 m
	<p>Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen.</p>	

...Forts. 03.11.0015.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.11.0015.	Forts. ...		
	<p>Längsfuge. In der Asphaltdeckschicht ausbilden. Fugenspalttiefe '35 mm' Fugenspaltbreite 'min 10 mm' Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N 2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.</p>		
03.11.0016.	15.113/912.93.99.01 TA	72,00	m
	<p>Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Fuge 'bei Brückenabläufen' In Asphaltdeck- und -schutzschicht ausbilden. Fugenspalttiefe '70 mm' Fugenspaltbreite '20 - 40 mm' Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N 2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.</p>		
	<p><i>Hinweis zur OZ 03.11.0017.</i> <i>Hoher Fahrbahnrand/Stahlverbund</i></p>		
03.11.0017.	15.113/807.91.21.11.00 TA	155,00	m2
	<p>Asphaltschutzschicht herstellen Asphaltschutzschicht auf Dichtungsschicht herstellen. Fugen herstellen und verfüllen wird gesondert vergütet. Einbaubreiten nach Unterlagen des AG. Bauteil 'Randstreifen hoher Fahrbahnrand des Querschnittes, Breite min. 40cm' Asphaltschutzschicht aus MA 11 S. Einbau in Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk3,2 bis Bk100. Einbaudicke = 3,5 cm. Bindemittel = 10/40-65 A mit viskositätsveränderndem Zusatz bzw. einem entsprechend viskositätsveränderten Bindemittel 10/40-65 A. Fremdfüller = Kalksteinfüller Kategorie CC 70. Asphaltschutzschicht ohne Verwendung von Asphaltgranulat aus Gussasphalt.</p>		
03.11.0018.	15.113/607.79.21.10 TA	120,00	m2
	<p>Asphaltdecksch. aus MA 11 S herst. Asphaltdeckschicht aus Gussasphalt MA 11 S herstellen. Einbaubreiten nach Unterlagen des AG. In Randstreifen / Entwässerungsrinnen. Einbau 'Dicke = 3,5 cm, Breite 30 cm. ' Bindemittel = 10/40-65 A mit viskositätsveränderndem Zusatz bzw. einem entsprechend viskositätsveränderten</p>		

...Forts. 03.11.0018.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.11.0018. Forts. ...			
	Bindemittel 10/40-65 A. Fremdfüller = Kalksteinfüller Kategorie CC 70. Gussasphalt ohne Verwendung von Asphaltgranulat.		
03.11.0019.	15.113/952.90.90 TA	120,00	m2
	Abstumpfungsmäßnahme durchführen Abstumpfungsmäßnahme zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von Abstreukörnung durchführen. Nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abstreukörnung 'leicht bituminierte Lieferkörnung 0/2' Abstreumenge '2-3 kg/m3.'		
03.11.0020.	15.113/912.63.99.32 TA	380,00	m
	Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Randfuge an Brückenkappen. In Asphaltdeck- und -schutzschicht ausbilden. Fugenspalttiefe '70 mm' Fugenspaltbreite 'min. 20 mm' Fugenraum verfüllen in 2 Lagen mit Unterfüllstoff zwischen 1. und 2. Lage. Mit heiß verarbeitbarer elastischer Fugenmasse Typ N 1, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.		
03.11.0021.	15.113/912.11.99.01 TA	380,00	m
	Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Längsfuge. In der Asphaltdeckschicht ausbilden. Fugenspalttiefe '35 mm' Fugenspaltbreite 'min 10 mm' Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N 2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.		
	<i>Hinweis zur OZ 03.11.0022. Tiefer Fahrbahnrand/Stahlverbund</i>		
03.11.0022.	15.113/807.91.21.11.00 TA	155,00	m2
	Asphaltschutzschicht herstellen Asphaltschutzschicht auf Dichtungsschicht herstellen. Fugen herstellen und verfüllen wird gesondert vergütet. Einbaubreiten nach Unterlagen des AG. Bauteil 'Randstreifen tiefer Fahrbahnrand des Querschnittes, Breite min. 40cm' Asphaltschutzschicht aus MA 11 S. Einbau in Ver-		

...Forts. 03.11.0022.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.11.0022. Forts. ...			
	<p>kehrflächen der Belastungsklassen Bk3,2 bis Bk100. Einbaudicke = 3,5 cm. Bindemittel = 10/40-65 A mit viskositätsveränderndem Zusatz bzw. einem entsprechend viskositätsveränderten Bindemittel 10/40-65 A. Fremdfüller = Kalksteinfüller Kategorie CC 70. Asphaltenschutzschicht ohne Verwendung von Asphaltgranulat aus Gussasphalt.</p>		
03.11.0023.	15.113/607.79.21.10 TA	120,00	m2
	<p>Asphaltdecksch. aus MA 11 S herst. Asphaltdeckschicht aus Gussasphalt MA 11 S herstellen. Einbaubreiten nach Unterlagen des AG. In Randstreifen / Entwässerungsrinnen. Einbau 'Dicke = 3,5 cm, Breite 30 cm.' Bindemittel = 10/40-65 A mit viskositätsveränderndem Zusatz bzw. einem entsprechend viskositätsveränderten Bindemittel 10/40-65 A. Fremdfüller = Kalksteinfüller Kategorie CC 70. Gussasphalt ohne Verwendung von Asphaltgranulat.</p>		
03.11.0024.	15.113/952.90.90 TA	120,00	m2
	<p>Abstumpfungmaßnahme durchführen Abstumpfungmaßnahme zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von Abstreukörnung durchführen. Nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abstreukörnung 'leicht bituminierte Lieferkörnung 0/2' Abstreumenge '2-3 kg/m3.'</p>		
03.11.0025.	15.113/912.63.99.32 TA	380,00	m
	<p>Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Randfuge an Brückenkappen. In Asphaltdeck- und -schutzschicht ausbilden. Fugenspalttiefe '70 mm' Fugenspaltbreite 'min. 20 mm' Fugenraum verfüllen in 2 Lagen mit Unterfüllstoff zwischen 1. und 2. Lage. Mit heiß verarbeitbarer elastischer Fugenmasse Typ N 1, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.</p>		
03.11.0026.	15.113/912.11.99.01 TA	380,00	m
	<p>Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Längsfuge. In der Asphaltdeckschicht ausbilden. Fugenspalttiefe '35 mm'</p>		

...Forts. 03.11.0026.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.11.0026. Forts. ...			
	Fugenspaltbreite 'min. 10 mm' Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N 2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.		
03.11.0027.	15.113/912.93.99.01 TA	80,00	m
	Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Fuge 'bei Brückenabläufen' In Asphaltdeck- und -schutzschicht ausbilden. Fugenspalttiefe '70 mm' Fugenspaltbreite '20 - 40 mm' Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N 2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.		
	<i>Hinweis zur OZ 03.11.0028.</i>		
	<i>Querfugen</i>		
03.11.0028.	15.113/912.23.99.31 TA	48,00	m
	Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Querfuge. In Asphaltdeck- und -schutzschicht ausbilden. Fugenspalttiefe '70 mm' Fugenspaltbreite '30 mm' Fugenraum verfüllen in 2 Lagen mit Unterfüllstoff zwischen 1. und 2. Lage. Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N 2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.		
03.12.	Gerüste, Brückenbesichtigungsgeräte		
03.12.0001.	13.116/106.19.13.00 TA	1,00	Psch
	Traggerüst herstellen Traggerüst der Bemessungsklasse B für gesamtes Bauwerk nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen Erfordernissen herstellen, vorhalten, unterhalten und beseitigen. Öffnungen nach Unterlagen des AG freihalten. Gerüst 'für Brückenunterbau und -überbau' Einrichtungen für Verkehrssicherung nach Unterlagen des AG einbauen, vorhalten, unterhalten, betreiben und beseitigen. Gründung herstellen und beseitigen.		

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.12.0002.	13.116/106.19.13.00 TA Traggerüst herstellen Traggerüst der Bemessungsklasse B für gesamtes Bauwerk nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen Erfordernissen herstellen, vorhalten, unterhalten und beseitigen. Öffnungen nach Unterlagen des AG freihalten. Gerüst 'für Pylone' Einrichtungen für Verkehrssicherung nach Unterlagen des AG einbauen, vorhalten, unterhalten, betreiben und beseitigen. Gründung herstellen und beseitigen.	1,00	Psch
03.12.0003.	13.116/306.99.10.01.00 TA Arbeitsgerüst herstellen Arbeitsgerüste, einschließlich ggf. erforderlicher Gründung, nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen Erfordernissen herstellen und beseitigen, für den Zeitraum der eigenen Leistung vorhalten und unterhalten. Einsatzort 'gesamtes Bauwerk nach Konzept des AN, von Widerlager Achse 10 bis Pfeiler Achse 80.' Tragsystem 'entsprechend nach Wahl des AN.' Öffnungen nach Unterlagen des AG freihalten. Einrichtungen zum Schutz der Umwelt nach Unterlagen des AG einbauen, vorhalten, unterhalten, ggf. betreiben und beseitigen.	1,00	Psch
03.12.0004.	13.116/306.99.10.01.00 TA Arbeitsgerüst herstellen Arbeitsgerüste, einschließlich ggf. erforderlicher Gründung, nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen Erfordernissen herstellen und beseitigen, für den Zeitraum der eigenen Leistung vorhalten und unterhalten. Einsatzort 'gesamter Überbau für Korrosionsschutzbeschichtung auf der Baustelle.' Tragsystem 'entsprechend nach Wahl des AN.' Öffnungen nach Unterlagen des AG freihalten. Einrichtungen zum Schutz der Umwelt nach Unterlagen des AG einbauen, vorhalten, unterhalten, ggf. betreiben und beseitigen.	1,00	Psch
03.12.0005.	10.122/812.39.09.11 TA Einrüstung herstellen Einrüstung entsprechend statischen, konstruktiven, sicherheits-, ausrüstungs- und umwelttechnischen Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen, entsprechend dem Arbeitsfortschritt umsetzen und beseitigen. Einrüstung = Einhausung.	1,00	Psch

...Forts. 03.12.0005.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.12.0005. Forts. ...			
	<p>Bauteil 'gesamter Überbau' Einrüstung 'für Schweiß-, Strahl- und Korrosionsschutzarbeiten. Einhausung mit Beleuchtung, Luftkonditionierung zur Entstaubung und Klimaanlage. Betriebskosten sind einzurechnen.' Gründung herstellen. Einrüstung für den Zeitraum der eigenen Leistung vorhalten, unterhalten und technische Anlagen betreiben.</p>		
03.12.0006.	13.116/306.99.10.01.00 TA	1,00	Psch
	<p>Arbeitsgerüst herstellen Arbeitsgerüste, einschließlich ggf. erforderlicher Gründung, nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen Erfordernissen herstellen und beseitigen, für den Zeitraum der eigenen Leistung vorhalten und unterhalten. Einsatzort 'Pylone, für Korrosionsschutzbeschichtung auf der Baustelle.' Tragsystem 'entsprechend nach Wahl des AN.' Öffnungen nach Unterlagen des AG freihalten. Einrichtungen zum Schutz der Umwelt nach Unterlagen des AG einbauen, vorhalten, unterhalten, ggf. betreiben und beseitigen.</p>		
03.12.0007.	10.122/812.39.09.11 TA	1,00	Psch
	<p>Einrüstung herstellen Einrüstung entsprechend statischen, konstruktiven, sicherheits-, ausrüstungs- und umwelttechnischen Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen, entsprechend dem Arbeitsfortschritt umsetzen und beseitigen. Einrüstung = Einhausung. Bauteil 'Pylone' Einrüstung 'für Schweiß-, Strahl- und Korrosionsschutzarbeiten. Einhausung mit Beleuchtung, Luftkonditionierung zur Entstaubung und Klimaanlage. Betriebskosten sind einzurechnen.' Gründung herstellen. Einrüstung für den Zeitraum der eigenen Leistung vorhalten, unterhalten und technische Anlagen betreiben.</p>		
03.12.0008.	13.116/306.99.09.01.00 TA	1,00	Psch
	<p>Arbeitsgerüst herstellen Arbeitsgerüste, einschließlich ggf. erforderlicher Gründung, nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen Erfordernissen herstellen und beseitigen, für den Zeitraum der eigenen Leistung vorhalten und unterhalten. Einsatzort 'Seile der Strombrücke, einschl. entsprechend dem Baufortschritt auf-, um- und rückbauen.'</p>		

...Forts. 03.12.0008.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
03.12.0008.	Forts. ... Tragsystem 'als Standgerüste ohne Abstützung an den Seilen nach Wahl des AN' Gerüst 'gem. ZTV-ING für Korrosionsschutzarbeiten an den Seilen ausführen, einschl. Einrichtungen für Versorgung und Entsorgung von Materialien.' Einrichtungen zum Schutz der Umwelt nach Unterlagen des AG einbauen, vorhalten, unterhalten, ggf. betreiben und beseitigen.	
03.12.0009.	10.122/812.39.09.11 TA Einrüstung herstellen Einrüstung entsprechend statischen, konstruktiven, sicherheits-, ausrüstungs- und umwelttechnischen Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen, entsprechend dem Arbeitsfortschritt umsetzen und beseitigen. Einrüstung = Einhausung. Bauteil 'Seile der Strombrücke' Einrüstung 'für Schweiß-, Strahl- und Korrosionsschutzarbeiten. Einhausung mit Beleuchtung, Luftkonditionierung zur Entstaubung und Klimaanlage. Betriebskosten sind einzurechnen.' Gründung herstellen. Einrüstung für den Zeitraum der eigenen Leistung vorhalten, unterhalten und technische Anlagen betreiben.	1,00 Psch
03.12.0010.	----- Stelzenponton Achse 40 u. 50 Hydraulisches Stelzenponton nach statischen, konstruktiven und bautechnischen Erfordernissen zum Herstellen der Baugruben und Gründung der Achse 40 und 50 nach Wahl des AN. An- und Abtransport zum Einsatzort, Auf- und Abbau vor Ort, einschließlich Bedienungspersonal, Durchführung sämtlicher Taucherarbeiten und Verschleppung mit einem Schubboot incl. Schiffsführer.	2,00 St
03.12.0011.	13.116/206.90.10 TA Schutzgerüst herstellen Schutzgerüst, einschließlich ggf. erforderlicher Gründung, nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen Erfordernissen herstellen und beseitigen, für den Zeitraum der eigenen Leistung vorhalten und unterhalten. Art, Zweck und geometrische Abmessung des Gerüsts nach Unterlagen des AG. Gerüst 'entsprechend Konzept des AN. Einsatzort: gesamtes Bauwerk nach Konzept des AN, Achsen 10 bis 80.' Einrichtungen für Verkehrssicherung nach Unterlagen des AG einbauen, vorhalten, unterhalten, betreiben und beseitigen.	1,00 Psch

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.12.0012.	13.116/206.99.10 TA Schutzgerüst herstellen Schutzgerüst, einschließlich ggf. erforderlicher Gründung, nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen Erfordernissen herstellen und beseitigen, für den Zeitraum der eigenen Leistung vorhalten und unterhalten. Art, Zweck und geometrische Abmessung des Gerüstes nach Unterlagen des AG. Gerüst 'entsprechend Konzept des AN. Einsatzort: zwischen Achse 10 und 20. ' Gerüst 'zum Schutz der darunterliegenden Straßen und Autobahnzubringer. ' Einrichtungen für Verkehrssicherung nach Unterlagen des AG einbauen, vorhalten, unterhalten, betreiben und beseitigen.	1,00	Psch
03.12.0013.	13.116/206.99.10 TA Schutzgerüst herstellen Schutzgerüst, einschließlich ggf. erforderlicher Gründung, nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen Erfordernissen herstellen und beseitigen, für den Zeitraum der eigenen Leistung vorhalten und unterhalten. Art, Zweck und geometrische Abmessung des Gerüstes nach Unterlagen des AG. Gerüst 'entsprechend Konzept des AN. Einsatzort: zwischen Achse 40 und 50. ' Gerüst 'zum Schutz der darunterliegenden Wasserstraße' Einrichtungen für Verkehrssicherung nach Unterlagen des AG einbauen, vorhalten, unterhalten, betreiben und beseitigen.	1,00	Psch
03.12.0014.	13.124/920.29.99 TA Schutzeinrichtung bereitstellen Witterungsbedingte Schutzeinrichtung entsprechend statischen, konstruktiven, sicherheitstechnischen, ausrüstungstechnischen und umwelttechnischen Erfordernissen nach Unterlagen des AG bereitstellen. Zur Baustelle anfahren, abladen, wieder aufladen und von der Baustelle abfahren. Schutzeinrichtung bei Nichteinsatz vorhalten, einsetzen, vorhalten, unterhalten und betreiben wird gesondert vergütet. Bauteil = Überbau zwischen den Kappen und Anschlussbereich. Grundfläche 'nach Wahl des AN' Schutzeinrichtung 'für BW-Abdichtungsarbeiten gemäß ZTV-ING, Teil 7' Schutzeinrichtung '= Schutz und Arbeitszelt.'	1,00	Psch

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.12.0015.	13.124/924 Schutzeinrichtung einsetzen Schutzeinrichtung einsetzen. Witterungsbedingte Schutzeinrichtung auf der Baustelle aufstellen, entsprechend dem Arbeitsvorgang umsetzen und abbauen.	1,00	PSCH
03.12.0016.	13.124/927 Schutz einr. vorh., unterh., betreib. Schutzeinrichtung betriebsbereit vorhalten, unterhalten und betreiben. Außer den vollen Monaten werden Teilzeiten nach Tagen zu 1/30 des Einheitspreises vergütet.	3,00	Mt
03.12.0017.	13.124/922 Schutz einr. b. Nichteinsatz vorhal. Witterungsbedingte Schutzeinrichtung bei Nichteinsatz auf der Baustelle gemäß zeitlichen Vorgaben nach Unterlagen des AG vorhalten. Außer den vollen Monaten werden Teilzeiten nach Tagen zu 1/30 des Einheitspreises vergütet.	1,00	Mt
03.12.0018.	----- Geschlossene flex. Wassertanks Geschlossene, flexible Behälter zur gezielten und gleichmäßigen Ballastierung zum Recken der Seile herstellen und beseitigen, für den Zeitraum der eigenen Leistung vorhalten und unterhalten. Ballastierung: mind. 7,5 kN/m ² auf Grundfläche von mind. 10m x 20m. Mehrmaliges Befüllen und Entleeren der Behälter gehört zum Leistungsumfang und wird nicht gesondert vergütet.	1,00	Psch
	<i>Hinweis zur OZ 03.12.0019. Brückenbesichtigungswagen BBW</i>		
03.12.0019.	----- Antrieb BBW herst. Fahrwerke (bestehend aus 4 Stück, zwei an der oberen und zwei an der untern Schiene) nach Unterlagen des AG herstellen und montieren. Fahrwerke des Hauptwagens von Getriebemotoren angetrieben. Bei den oberen Fahrwerken ist eine Arretiervorrichtung notwendig, mit der die Befahranlage zusätzlich in ihrer Position bei Stillstand gesichert wird. Die Fahrwerkskonstruktion ist so herzustellen, dass eine seitliche Toleranz und Bewegungen aus Wärmedehnungen ausgeglichen werden kann.	1,00	St

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.12.0020.	----- Hauptplattform herst. Hauptplattform für BBW nach Unterlagen des AG herstellen und montieren. Wagen an 2 Fahrschienen montieren. Werkstoff: Stahl Länge der Hauptbühne: 22m Achismaß der Fahrschiene: 13,50 m Nutzbreite ca. 1,5m Hauptbühne verfügt über Aufnahmerahmen für die Fahrwerke. Nutzlast Hauptbühne 1000 kg, verteilt auf max. 200 kg/m ² . Korrosionsschutz gem. Korrosionsschutzplan, Lfd.Nr. 8.1 herstellen. Maschinenelemente (Kugellager, Passungsbohrungen) werden nicht nach Korrosionsschutzplan behandelt. Der AN hat Korrosionsschutzmaßnahmen bei Maschinenelementen zu erläutern.	1,00	St
03.12.0021.	----- Schiebebühnen herst. Schiebebühnen für BBW nach Unterlagen des AG herstellen. Schiebebühnen kragen im ausgefahrenen Zustand ca. 9 m von der Hauptbühne aus. Aus- und Einfahren der Schiebebühne elektrisch und manuelles einfahren bei Stromausfall. Material Schiebebühne: hochfestem Stahl Nutzlast Hauptbühne 1000 kg, verteilt auf max. 100 kg/m ² Korrosionsschutz gem. Korrosionsschutzplan, Lfd.Nr. 8.1 herstellen. Maschinenelemente (Kugellager, Passungsbohrungen) werden nicht nach Korrosionsschutzplan behandelt. Der AN hat Korrosionsschutzmaßnahmen bei Maschinenelementen zu erläutern.	2,00	St
03.12.0022.	----- Hubbühne herst. Hubbühne auf Hauptbühne und beiden Schiebebühnen nach Unterlagen des AG herstellen. Werkstoff: Stahl Nutzlast der Hubbühne: mind. 1 Pers. (120 kg) Hubbühnen manuell verschiebbar. Max. Hubhöhe von Unterkante des Korbes: 7,40 m Korrosionsschutz gem. Korrosionsschutzplan, Lfd.Nr. 8.1 herstellen. Maschinenelemente (Kugellager, Passungsbohrungen) werden nicht nach Korrosionsschutzplan behandelt. Der AN hat Korrosionsschutzmaßnahmen bei Maschinenelementen zu erläutern.	3,00	St

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.12.0023.	<p>-----</p> <p>Steuerung u. Elektrik Steuerung und Elektrik für Besichtigungswagen herstellen. Steuerung der Antriebe in Längsrichtung der Brücke über Joystick mit stufenloser Geschwindigkeit von 0 bis 30 m/min. Geschwindigkeitsreduzierung bei ausgefahren Schiebe- oder Hubbühne auf 5 m/min. Abfragen der Grundstellung der Auszugsbühnen zwecks Kollisionsüberwachung. Stromerzeugung über Stromaggregat mit entsprechend benötigter Leistung und zusätzlich 2 Abnahmen von 230V. Als Grundlage für die Projektierung dient die DIN EN VDE 113 Teil 1 (EN60204-1). Schaltschränke, Klemmkästen, Bedienstellen und Vor-Ort Schränke sind in Schutzart IP54 auszuführen. Alle sicherheitsrelevanten Funktionen der Steuerung nach EN 13849-1.</p>	1,00	St
03.12.0024.	<p>-----</p> <p>Fahrschiene herstellen Fahrschiene für Brückenbesichtigungswagen entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen und ausrichten. Eine Vorab- Ermittlung der Lasten, die über die Schienen ins Brückenbauwerk eingeleitet werden, sind dem Bauherren während der technischen Bearbeitung des Überbaus, spätestens mit Beginn der statischen Prüfung der Berechnung des Überbaus vorzulegen. Stöße kraftübertragend verlaschen. Alle Stahlteile feuerverzinkt. Befestigungsteile und Verbindungsmittel aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4571. Schienenprofil nach Unterlagen des AG. Laufflächen ohne zusätzliche Beschichtung. Korrosionsschutz gem. Korrosionsschutzplan, Lfd.Nr. 8.3 herstellen.</p> <p><i>Hinweis zur OZ 03.12.0025. Parkgarage</i></p>	1.376,00	m
03.12.0025.	<p>-----</p> <p>Garage für BBW Garage für Brückenbesichtigungswagen als eigenständige Konstruktion unter dem Überbau nach Unterlagen des AG herstellen. Die Abhängung erfolgt an mindestens 4 Stellen an den Innenseiten der Hohlkästen. Die Führung der Bewegung in vertikaler Richtung ist horizontal über den Trennpfeiler Achse 80 zu konstruieren. Die Parkgarage ist maschinell (elektrisch, hydraulisch</p>	1,00	St

...Forts. 03.12.0025.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.12.0025. Forts. ...			
	oder alternativ) in Gänze zu öffnen. Die Parkgarage ist zusätzlich als Vogeleinflugschutz gem. RiZ VES 1 herzustellen. Zuleitung der elektrischen Energie aus dem Brückenüberbau mit mind. 10 m Installationslänge ist einzukalkulieren. Korrosionsschutz gem. Korrosionsschutzplan, Lfd.Nr. 8.1 herstellen. Maschinenelemente (Kugellager, Passungsbohrungen) werden nicht nach Korrosionsschutzplan behandelt. Der AN hat Korrosionsschutzmaßnahmen bei Maschinenelementen zu erläutern.		
03.13. Brückenausstattung			
03.13.0001.	15.121/641.91 TA	115,00	m2
	Vogel-Einflugschutz einbauen Vogel-Einflugschutz nach RiZ VES 1 einbauen. Einbauort 'Widerlager und Pfeiler, Konstruktion aufklappbar befestigen.' Abdeckung aus Polycarbonat, 6 mm.		
03.13.0002.	-----	1,00	Psch
	Zulage zum Vogeleinflugschutz Zulage zur Position Vogeleinflugschutz für die Ausführung des Vogeleinflugschutz an den ausgerundeten Enden der Pfeilerscheibe.		
03.13.0003.	13.118/923.00	2,00	St
	Jahreszahl-Matrize einbauen Jahreszahl-Matrize nach RIZ "Jahr 1" einbauen.		
03.13.0004.	04.921/990	3,00	St
	Bauwerksnummer-Schild herstellen Bauwerksnummer-Schild aus Aluminium, 150/220/2 mm, nach Zeichnung herstellen und am Widerlager bzw. Geländer befestigen. Verbindungsmittel aus nichtrostendem Stahl, "Stahlgruppe A 4". Werkstoff-Nr. 1.4571.		
03.13.0005.	15.121/971.92.12.21.02 TA	52,00	St
	Messbolzen einbauen Messbolzen einbauen. Einbauort 'Überbau analog RiZ-ING Mes 1' Material = Messing. Schaftdurchmesser 10 bis 20 mm. Schaftlänge über 40 bis 80 mm. Einbau vertikal.		

...Forts. 03.13.0005.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
03.13.0005. Forts. ...		
	Bolzen in Bohrungen einsetzen. Bohrungen herstellen und mit Mörtel verfüllen. Messbolzen für Höhenmessung.	
03.13.0006.	----- Messbolzen Stahlüberbau Messbolzen einbauen. Einbauort Überbau analog RiZ-ING Mes 1 Material = Messing Schaftdurchmesser 10 bis 20 mm. Bolzen auf Stahlüberbau geschweißt. Messbolzen für Höhenmessung.	10,00 St
03.13.0007.	15.121/971.92.23.11.12 TA Messbolzen einbauen Messbolzen einbauen. Einbauort 'Widerlager, analog RiZ-ING Mess 1' Material = Messing. Schaftdurchmesser über 20 bis 30 mm. Schaftlänge über 80 bis 120 mm. Einbau horizontal. Bolzen in Bohrungen einsetzen. Bohrungen herstellen und mit Mörtel verfüllen. Messbolzen mit Zentrierbohrung. Messbolzen für Höhenmessung.	10,00 St
03.13.0008.	15.121/971.92.23.11.03 TA Messbolzen einbauen Messbolzen einbauen. Einbauort 'Pfeiler Achse 20, 30, 60 bis 80, analog RiZ-ING Mess 1' Material = Messing. Schaftdurchmesser über 20 bis 30 mm. Schaftlänge über 80 bis 120 mm. Einbau horizontal. Bolzen in Bohrungen einsetzen. Bohrungen herstellen und mit Mörtel verfüllen. Messbolzen für Lage- und Höhenmessung.	20,00 St
03.13.0009.	15.121/971.22.12.11.09 TA Messbolzen einbauen Messbolzen einbauen. Einbauort = Widerlager. Material = Messing. Schaftdurchmesser 10 bis 20 mm. Schaftlänge über 40 bis 80 mm. Einbau horizontal. Bolzen in Bohrungen einsetzen. Bohrungen herstellen und	4,00 St

...Forts. 03.13.0009.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.13.0009. Forts. ...			
	mit Mörtel verfüllen. Messbolzen 'mit Innengewinde zur Befestigung von Vermessungsreflektoren nach RiZ Mess 2.'		
03.13.0010.	15.121/971.32.12.11.09	TA	32,00 St
	Messbolzen einbauen Messbolzen einbauen. Einbauort = Stütze. Material = Messing. Schaftdurchmesser 10 bis 20 mm. Schaftlänge über 40 bis 80 mm. Einbau horizontal. Bolzen in Bohrungen einsetzen. Bohrungen herstellen und mit Mörtel verfüllen. Messbolzen 'mit Innengewinde zur Befestigung von Vermessungsreflektoren nach RiZ Mess 2.'		
03.13.0011.	15.121/956.91.12.99	TA	2,00 St
	Tür einbauen Stahltür einschließlich Rahmen nach RiZ Zug einbauen. Einbauort 'Widerlager Achse 10 und Trennpfeiler Achse 80' Lichte Durchgangsbreite = 0,94 m. Lichte Durchgangshöhe = 1,97 m. Tür mit Schubstangenverriegelung und Sicherheitsschloß nach RiZ Zug 4. Korrosionsschutz 'gem. Korrosionschutzplan, Lfd.Nr. 8.1 herstellen. '		
03.13.0012.	15.121/623.99.29.27.01	TA	2,00 St
	Gitterrostabdeckung einbauen Gitterrostabdeckung nach Unterlagen des AG einbauen. Einbauort 'Achse 10 und 80' Ausführung 'einschl. Randverstärkung und Auflagerwinkeln 40/40 mm sowie Scharnieren und klappbaren Handgriffen, Klapphaken zur Arretierung des Rostes in Schrägstellung gem. RiZ-ING Zug 1 Blatt 1' Belastung 1,5 kN. Öffnung 'quadratisch 800/800 mm' Gitterrost, Maschenweite 30/30 mm. Befestigung mit Scharnier und Verriegelung an Auflagerkonstruktion aus Profilstahl. Material = Stahl, feuerverzinkt. Befestigungs- und Verschlussteile aus nichtrostendem Stahl, Stahlsorte A4 oder A5 bzw. Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571.		
03.13.0013.	15.121/917.99.01.05.11	TA	8,00 m
	Leiter einbauen Leiter entsprechend statischen und konstruktiven Erfor-		

...Forts. 03.13.0013.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.13.0013.	Forts. ...		
	dernissen nach Unterlagen des AG einbauen. Abgerechnet wird nach Länge zwischen den Achsen der Endsprossen bzw. Endstufen. Einbauort 'Achse 10 und 80' Leiter 'sinngemäß Zug 1, Blatt 1, Leiter mit Rundholmen' Material = Stahl, feuerverzinkt. Mit beidseitigen Handgriffen DU 25 mm. Auftritt = Rutschsichere Quadratsprossen 20 * 20 mm. Leiter mit oberer und unterer Anschlagkonstruktion befestigen. Befestigungs- und Verbindungsmittel aus nichtrostendem Stahl, Stahlsorte A4 oder A5 bzw. Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571.		
03.13.0014.	15.121/928.12.01 Handgriff einbauen Handgriff aus Rundstahl, DU 25 mm, nach Unterlagen des AG einbauen. Material = Stahl, feuerverzinkt. Griff, 60 cm lang. Befestigung mit Ankerschrauben, aus nichtrostendem Stahl, Stahlsorte A4 oder A5 bzw. Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571.	1,00	St
03.13.0015.	15.121/928.12.99 TA Handgriff einbauen Handgriff aus Rundstahl, DU 25 mm, nach Unterlagen des AG einbauen. Material = Stahl, feuerverzinkt. Griff, 60 cm lang. Befestigung 'Haltegriff an Pfosten, Konstruktion geschweißt, aus nichtrostendem Stahl, Stahlsorte A4 oder A5 bzw. Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571.'	1,00	St
03.13.0016.	----- Sicherungskette einbauen Sicherungskette aus Rundstahl, Durchmesser 4 mm nach Unterlage des AG einbauen. Pfosten inkl. Fußplatte zur Befestigung, Durchmesser 100mm Einbauort Achse 10 und 80 Material = Edelstahlstahl Befestigung mit Ankerschrauben, aus nichtrostendem Stahl, Stahlsorte A4 oder A5 bzw. Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571.	2,00	St
03.13.0017.	----- Besichtigungssteg herstellen Besichtigungssteg aus Stahl einschließlich	1.380,00	m

...Forts. 03.13.0017.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.13.0017.	Forts. ...		
	<p>erforderlicher Zugangs- und Abgangstreppen, entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen.</p> <p>Steg mit verankerten Gitterrosten, aus Stahl S 235 JR einschl. Randverstärkung. Geländer 1,00 m hoch mit 1 Zwischenholmen und Fußleiste FI 150 x 8 mm. An Pfeilerabgängen Handlauf klappbar, Knieleisten herausnehmbar. Alle Stahlteile feuerverzinkt gem. Korrosionsschutzplan Lfd.Nr. 8.2 herstellen. Befestigungsteile und Verbindungsmittel aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4571. Gemessen wird die Länge der auf die Horizontale projizierten Achse des Steges einschließlich der Treppen bzw. Rampen.</p> <p>Bauteil(e) Längsträger Überbau Breite des Steges m 0,90</p> <p>Steg mit einseitigem Geländer. Gitterroste mit rutschhemmender Ausführung XP, Maschenteilung ca. 33,3 x 11,1 mm Geländer aus Rohren. Pfosten und Handlauf 48,3 x 3,6 mm, Knieleisten 26,9 x 2,6 mm, Ohne zusätzliche Beschichtung.</p>		
03.13.0018.	----- Kabelleiter einbauen	692,00	m
	<p>Kabelleiter aus Stahlblech nach Unterlagen des AG herstellen.</p> <p>Kabelleiter inkl. aller Anbau- und Verbindungsteile, Konsolbleche für Dilatationsstöße, Auflagerkonstruktion aus Profilstahl, feuerverzinkt, Kabelleiter feuerverzinkt</p> <p>Ausführung: 2 Kabelleiter übereinander, Breite je Kabelleiter 0,30 m, höhenverstellbar, mit Schrauben an Auflagerkonstruktion befestigt. Die Auflagerkonstruktion inkl. Befestigung am Stahlüberbau ist einzukalkulieren.</p>		
03.13.0019.	----- Kernbohrungen herstellen	1,00	St
	<p>Kernbohrung nach Unterlagen des AG herstellen.</p> <p>Bauteil(e) Widerlager Kammerwand Durchmesser 40 cm Tiefe 70 cm Horizontal</p> <p>Kernbohrung für Durchführungen von Rohren oder Leitungen, Kernbohrung in Stahlbeton. Abbruchgut übernehmen und entsorgen.</p>		

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.13.0020.	----- Schonbleche VZB Schonbleche auf der Konsole als Verankerung für die Verkehrszeichenbrücke nach Unterlagen des AG aufschweißen. Größe des aufgeschweißten Schonblechs: Breite x Länge = ca. 1200 x 1200mm Blechdicke 40mm, Stahlsorte S355J2+N Bauteil: Konsole für VZB Inklusive aller erforderlichen Nebenarbeiten wie Nahtvorbereitung, Schweißanweisung, Vorwärmen etc. Inklusive Aufnahme der Blechoberfläche und Ausrichten des Blechs (z.B. durch Flammrichten). Nach Herstellung ist die Platte aufzumessen und dem AG zu übergeben. Abrechnung nach Stück.	2,00	St
03.13.0021.	----- Rollgerüst WL herst. Rollgerüst nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen Erfordernissen herstellen. Bauteil: Widerlagerkammer Achse 10 Rollgerüst zur handnahen Prüfung der Übergangskonstruktion. Rollgerüst verbleibt in Widerlager.	1,00	St
03.13.0022.	----- Rollgerüst A80 herst. Rollgerüst nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen Erfordernissen herstellen. Bauteil: Pfeilerkopf Achse 80 Rollgerüst zur handnahen Prüfung der Übergangskonstruktion. Rollgerüst verbleibt in Widerlager.	1,00	St
03.13.0023.	----- Radarreflektor Endzustand Radarreflektor für Endzustand entsprechend Bestand ausführen und an den Pfeilern befestigen. Befestigung an rückgehängtem und horizontal abgespanntem Kragarm. Kragarm und Abspannungen sind in die Position einzurechnen.	2,00	St
	----- <i>Hinweis zur OZ 03.13.0024. Pylone</i>		

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.13.0024.	15.121/956.91.12.99 TA Tür einbauen Stahltür einschließlich Rahmen nach RiZ Zug einbauen. Einbauort 'Pylon Achse 40 und 50' Lichte Durchgangsbreite = 0,94 m. Lichte Durchgangshöhe = 1,97 m. Tür mit Schubstangenverriegelung und Sicherheitsschloß nach RiZ Zug 4. Korrosionsschutz 'gem. Korrosionsschutzplan, Lfd.Nr. 8.1 herstellen.'	4,00	St
03.13.0025.	15.121/623.99.29.27.01 TA Gitterrostabdeckung einbauen Gitterrostabdeckung nach Unterlagen des AG einbauen. Einbauort 'Achse 40 und 50' Ausführung 'einschl. Randverstärkung und Auflagerwinkeln 40/40 mm sowie Scharnieren und klappbaren Handgriffen, Klapphaken zur Arretierung des Rostes in Schrägstellung gem. RiZ-ING Zug 1 Blatt 1' Belastung 1,5 kN. Öffnung 'quadratisch 800/800 mm' Gitterrost, Maschenweite 30/30 mm. Befestigung mit Scharnier und Verriegelung an Auflagerkonstruktion aus Profilstahl. Material = Stahl, feuerverzinkt. Befestigungs- und Verschlußteile aus nichtrostendem Stahl, Stahlsorte A4 oder A5 bzw. Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571.	8,00	St
03.13.0026.	15.121/623.99.29.27.01 TA Gitterrostabdeckung einbauen Gitterrostabdeckung nach Unterlagen des AG einbauen. Einbauort 'Achse 40 und 50' Ausführung 'einschl. Randverstärkung und Auflagerwinkeln 40/40 mm sowie Scharnieren und klappbaren Handgriffen, Klapphaken zur Arretierung des Rostes in Schrägstellung gem. RiZ-ING Zug 1 Blatt 1' Belastung 1,5 kN. Öffnung 'quadratisch 1000/1000 mm, elektrisch überwacht. ' Gitterrost, Maschenweite 30/30 mm. Befestigung mit Scharnier und Verriegelung an Auflagerkonstruktion aus Profilstahl. Material = Stahl, feuerverzinkt. Befestigungs- und Verschlußteile aus nichtrostendem Stahl, Stahlsorte A4 oder A5 bzw. Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571.	38,00	St
03.13.0027.	15.121/917.99.01.05.11 TA Leiter einbauen Leiter entsprechend statischen und konstruktiven Erfor-	202,00	m

...Forts. 03.13.0027.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
03.13.0027.	Forts. ...	
	<p>dernissen nach Unterlagen des AG einbauen. Abgerechnet wird nach Länge zwischen den Achsen der Endsprossen bzw. Endstufen. Einbauort 'Achse 40 und 50' Leiter 'sinngemäß Zug 1, Blatt 1, in Teillängen herst. Leitern inkl. Rückenschutz gem. GUV-I 5189, Leiter mit Rundholmen.' Material = Stahl, feuerverzinkt. Mit beidseitigen Handgriffen DU 25 mm. Auftritt = Rutschsichere Quadratsprossen 20 * 20 mm. Leiter mit oberer und unterer Anschlagkonstruktion befestigen. Befestigungs- und Verbindungsmittel aus nichtrostendem Stahl, Stahlsorte A4 oder A5 bzw. Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571.</p>	
03.13.0028.	15.121/917.99.01.05.11 TA Leiter einbauen	92,00 m
	<p>Leiter entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einbauen. Abgerechnet wird nach Länge zwischen den Achsen der Endsprossen bzw. Endstufen. Einbauort 'Achse 40 und 50' Leiter 'als Notleiter, mit Absturzsicherungsschiene, inkl. Schienenverbindungen, Verschlüssen und Läufer.' Material = Stahl, feuerverzinkt. Mit beidseitigen Handgriffen DU 25 mm. Auftritt = Rutschsichere Quadratsprossen 20 * 20 mm. Leiter mit oberer und unterer Anschlagkonstruktion befestigen. Befestigungs- und Verbindungsmittel aus nichtrostendem Stahl, Stahlsorte A4 oder A5 bzw. Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571.</p>	
03.13.0029.	15.121/928.12.99 TA Handgriff einbauen	8,00 St
	<p>Handgriff aus Rundstahl, DU 25 mm, nach Unterlagen des AG einbauen. Material = Stahl, feuerverzinkt. Griff, 60 cm lang. Befestigung 'Haltegriff an Pfosten bzw. an Konstruktion geschweißt, aus nichtrostendem Stahl, Stahlsorte A4 oder A5 bzw. Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571.'</p>	
03.13.0030.	----- Sicherungskette einbauen	4,00 St
	<p>Sicherungskette aus Rundstahl, Durchmesser 4 mm nach Unterlage des AG einbauen. Pfosten inkl. Fußplatte zur Befestigung, Durchmesser 100mm Einbauort Achse 40 und 50</p>	

...Forts. 03.13.0030.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
03.13.0030. Forts. ...		
	Material = Edelstahlstahl Befestigung geschweißt und geschraubt, aus nichtrostendem Stahl, Stahlsorte A4 oder A5 bzw. Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571.	
03.13.0031.	-----	6,00 m
	Rohrgeländer Zug 7 herst. Rohrgeländer aus Stahl gem. RiZ Zug 7, 110 cm hoch, mit 2 Knieleisten 26,9 x 2,6 mm und Fußleiste FI 150 x 8 mm herstellen, einschließlich Klappholm, herausnehmbaren Knieleisten und selbstschließendem Drehgeländer. Pfosten und Handlauf 48,3 mm x 3,6 mm. Alle Stahlteile feuerverzinkt. Befestigungsteile und Verbindungsmittel aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4571. Die Länge des Handlaufs wird zwischen den Achsen der Endpfosten gemessen. Geländer entsprechend DIN -EN14122 Bauteil(e) Achse 40 und 50 Aushebbares Geländer in Köchern 60,3 x 3,6 mm mit Aushebesicherung und Kette.	
03.13.0032.	-----	90,00 m
	Rohrgeländer Zug 6 herst. Rohrgeländer aus Stahl gem. RZ Zug 6, 110 cm hoch, mit 2 Knieleisten 26,9 x 2,6 mm und Fußleiste FI 150 x 8 mm herstellen, einschließlich Klappholm, herausnehmbaren Knieleisten und selbstschließendem Drehgeländer. Pfosten und Handlauf 48,3 mm x 3,6 mm. Alle Stahlteile feuerverzinkt. Befestigungsteile und Verbindungsmittel aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4571. Die Länge des Handlaufs wird zwischen den Achsen der Endpfosten gemessen. Geländer entsprechend DIN -EN14122 Bauteil(e) Achse 40 und 50 Aushebbares Geländer in Köchern 60,3 x 3,6 mm mit Aushebesicherung und Kette.	
	<i>Hinweis zur OZ 03.13.0033. Transport- u. Zugangssysteme Pylone</i>	
03.13.0033.	-----	4,00 St
	Materialaufzug herst. Materialaufzug für den Bereich unterhalb der Seilkammern nach Unterlagen des AG herstellen. Länge und Breite ca. 0,6m Nutzlast 200 kg. Materialaufzug gem. gem. Aufzugsrichtlinie 2014/33EU.	

...Forts. 03.13.0033.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.13.0033.	Forts. ...		
	<p>Geländerhöhe des Korbes 1,1m. Bedienung von jeder Plattform aus. Alle Stahlteile feuerverzinkt. Befestigungsteile und Verbindungsmittel aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4571. Korrosionsschutz gem. Korrosionschutzplan, Lfd.Nr. 8.4 herstellen. Gitterroste feuerverzinkt nach DIN-EN 1461. Der Auftragnehmer hat Korrosionsschutzmaßnahmen bei Maschinenelementen zu erläutern. Bedienung vom Fahrkorb nur durch autorisiertes Fachpersonal zwecks Montage des Aufzuges. Haltestellen bei den Ladestationen / Plattformen.</p>		
03.13.0034.	-----	4,00	St
	<p>Sicherung Ladestellen Sicherung der Ladestellen nach Unterlagen des AG mit Tor herstellen. Die Ladestelle für den Materialaufzug ist gem. EN 12158 durch ein Tor abgesichert sein. Alle Stahlteile feuerverzinkt. Befestigungsteile und Verbindungsmittel aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4571. Korrosionsschutz gem. Korrosionschutzplan, Lfd.Nr. 8.4 herstellen. Gitterroste feuerverzinkt nach DIN-EN 1461. Der Auftragnehmer hat Korrosionsschutzmaßnahmen bei Maschinenelementen zu erläutern.</p>		
03.13.0035.	-----	4,00	St
	<p>Transportbühne herst. Transportbühne nach Unterlagen des AG herstellen und montieren. Innenmaße min.: Länge 0,5 m Breite 0,8m Höhe 2m Transportbühne gem. Aufzugsrichtlinie 95/16/EG. Rundum geschlossene Fahrkabine. Nutzlast 200 kg. Alle Stahlteile feuerverzinkt. Befestigungsteile und Verbindungsmittel aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4571. Korrosionsschutz gem. Korrosionschutzplan, Lfd.Nr. 8.4 herstellen. Gitterroste feuerverzinkt nach DIN-EN 1461. Der Auftragnehmer hat Korrosionsschutzmaßnahmen bei Maschinenelementen zu erläutern. Bedienung von jeder der oberen Plattformen und vom Transportbühne aus. Ausstieg/Haltestellen auf jeder Ebene.</p>		

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.13.0036.	----- Steuerung u. Elektrik Steuerung und Elektrik für die Zugangssysteme herstellen. Als Grundlage für die Projektierung dient die DIN EN VDE 113 Teil 1 (EN 60204-1). Schaltschränke, Klemmkästen, Bedienstellen und Vor-Ort Schränke werden in Schutzart IP54 ausgeführt. Alle sicherheitsrelevanten Funktionen der Steuerung nach EN 13849-1.	4,00	St
	<i>Hinweis zur OZ 03.13.0037. Elektroausstattung</i>		
03.13.0037.	----- Elektrische Ausstattung Überbau Elektrische Anlage gemäß BAST-Richtlinie EIT 3 in der aktuellen Fassung, herstellen. Die Beleuchtungsanlage wird durch eine ortsfeste EVU-Anlage gespeist. Stromanschlüsse sind herzustellen. Die für die Herstellung der elektr. Anlage erforderliche Fachplanung wird gesondert vergütet. Mit der Ausführung sämtlicher Arbeiten sind Fachfirmen zu betrauen. Die Ausführung erfolgt entsprechend dem Bauablauf, d.h. betriebsbereite Anlage nach Fertigstellung des Überbaues. Steckdosen für 230 V und 400 V- Drehstromsteckdosen in jedem Längsträger im Abstand von max. 100 m einbauen. Die Kabeltrasse wird durch die Längsträger über seitlich vom Laufsteg angeordnete Kabelleiter geführt. Die Kabelleiter werden nicht gesondert vergütet und sind entsprechend RiZ EIT 3 herzustellen. Die für die Befestigung der Kabelleiter und Leitungen angegebenen C-Profile, Ankerschienen, Abhängungen usw. sind in den EP der Pauschale einzurechnen (ggf. zusätzliche Befestigungspunkte im Widerlagerbereich sowie an der Innenseite der Stahl-Längsträger). Die Befestigungspunkte sind bereits während der Ausführungsplanung der Berührungsbaukörper festzulegen, so dass nachträgliches Bohren oder Schweißen mit anschließenden Korrosionsschutzarbeiten ausgeschlossen ist. Die Stromversorgung der Sonderanlagen ist einzukalkulieren. Installieren aller erforderlichen Haupt- und Unterverteiler, Kleinverteiler, Abzweigdosen, alle Elektroanschlüsse, einschließlich aller erforderlichen Öffnungen für Rohr- und Leitungsdurchführungen sind	1,00	Psch

...Forts. 03.13.0037.

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.13.0037.	Forts. ...		
	einzukalkulieren. Einbauort: Überbau Brückenlängs- und -querträger Strombrücke.		
03.13.0038.	----- Elektrische Ausstattung Pylone Einbauort: Pylone Achse 40 und 50	1,00	Psch
03.13.0039.	----- Elektrische Ausstattung Unterbau Einbauort: Unterbau Widerlager Achse 10 und Trennpfeiler Achse 80.	1,00	Psch
03.13.0040.	----- Strahler für Pfeilerbeleuchtung Strahler für Pfeilerbeleuchtung inkl. Befestigungsvorrichtung verschieblich gelagert inkl. Taubenvergrämung, liefern und einbauen. Je Strompfeiler ist je ein Strahler am Brückenpfeilerkopf und an den Pfeilerinnenwänden blendfrei anzubringen. Strahler in wasserdichter Ausführung. Leistung je 200 Watt oder bei LED- oder Sparlampenbeleuchtung Leuchtmittel mit vergleichbarer Helligkeit verwenden. Strahlerbefestigungsvorrichtung mit Taubenvergrämung als ausziehbare Konstruktion ausführen, um vom begehbaren Pfeilerkopf aus Wartungsarbeiten an den Strahlern durchführen zu können. Die Stromanschlüsse für die Pfeilerbeleuchtungen sind herzustellen. Die Planung erfolgt über die Positionen Entwurfsplanung Elektr. Anlagen, Genehmigungsplanung Elektr. Anlagen und Ausführungsplanung Elektr. Anlagen.	4,00	St
	<i>Hinweis zur OZ 03.13.0041. Elektrische Anlagen</i>		
03.13.0041.	----- Blitzschutz, Schutzerdung herst. Blitzschutz und Schutzerdung des gesamten Bauwerks herstellen. Konstruktion nach RIZ-ING EIt 3 "Elektrische Anlagen an Brücken", einschl. aller Anschlusskonstruktionen und Verbindungsmittel. Erdung des Übersteigschutzes, des Geländers, der Entwässerung, sowie innere Erdung. Erdungsleitung einschließlich erforderlicher Formstücke, der Erdungsplatten, der Erdungsverbinder	1,00	Psch

...Forts. 03.13.0041.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
03.13.0041. Forts. ...		
	<p>sowie erforderlicher Überbrückungseinrichtungen einschl. Kabel und Kabelschuhe einbauen. Materialien und Werkstoffe nach Richtzeichnungen. Anschlussvorrichtung an die Bewehrung des Bauwerkes anschließen. Erdungsleitungen im Boden anschließen. Falls mit dem Fundament der geforderte Erdungswiderstand von ≤ 5 Ohm nicht erreicht wird, so ist ein zusätzlicher Tiefenerder (9 m) zu schlagen. Ein Erdungsmessprotokoll ist vorzulegen.</p>	
03.14. Schutz- und Leiteinrichtungen, Gel.		
03.14.0001.	15.121/313.11.99.11.99 TA	392,00 m
	<p>Stahlgeländer einbauen Geschweißtes Stahlgeländer nach Unterlagen des AG einbauen. Abgerechnet wird nach Länge des Handlaufs zwischen den Achsen der Endpfosten bzw. Endstäbe. Geländer für Brücke. Material = Stahl Höhe des Geländers '1300 mm' Ausbildung 'als Füllstabgeländer gem. RiZ-ING Gel 4, einschl. Endstücken, Passstücken, Bewegungs- und Montagefugen gem. RiZ-ING Gel 9 und Entwässerungsöffnungen. Handlauf geteilt, mit Drahtseil gem. RiZ-ING Gel 10' Im Handlauf feuerverzinktes Drahtseil, Durchmesser 20 mm, einziehen und verankern. Anschlagkonstruktion für Drahtseil nach RiZ Gel 11 herstellen. Verankerung 'mit Pfostenschuh einschl. Fußplatte gem. RiZ-ING Gel 13 Fußplatte einbetonieren.' Korrosionsschutz 'gem. Korrosionsschutzplan, Lfd.Nr. 7 herstellen.'</p>	
03.14.0002.	15.121/313.11.99.11.99 TA	310,00 m
	<p>Stahlgeländer einbauen Geschweißtes Stahlgeländer nach Unterlagen des AG einbauen. Abgerechnet wird nach Länge des Handlaufs zwischen den Achsen der Endpfosten bzw. Endstäbe. Geländer für Brücke. Material = Stahl Höhe des Geländers '1300 mm' Ausbildung 'als Füllstabgeländer gem. RiZ-ING Gel 4, einschl. Endstücken, Passstücken, Bewegungs- und Montagefugen gem. RiZ-ING Gel 9 und Entwässerungsöffnungen. Handlauf geteilt,</p>	

...Forts. 03.14.0002.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
03.14.0002.	Forts. ... mit Drahtseil gem. RiZ-ING Gel 10' Im Handlauf feuerverzinktes Drahtseil, Durchmesser 20 mm, einziehen und verankern. Anschlagkonstruktion für Drahtseil nach RiZ Gel 11 herstellen. Verankerung 'mit Pfostenschuh auf Schonblech gem. RiZ-ING Gel 13. Schonblech auf Deckblech Strombrücke schweißen.' Korrosionsschutz 'gem. Korrosionschutzplan, Lfd.Nr. 7 herstellen.'	
03.14.0003.	----- Zulage Anschlussbereiche Zulage für Mehraufwand Ausbildung im Anschlussbereich der Pylone. Bauteile= Anschlüsse Achse 40 und 50, Nord Abgerechnet wird der Mehraufwand zum durchgehenden Geländer der vorhergehenden Position.	4,00 St
03.14.0004.	15.121/313.11.99.11.99 TA Stahlgeländer einbauen Geschweißtes Stahlgeländer nach Unterlagen des AG einbauen. Abgerechnet wird nach Länge des Handlaufs zwischen den Achsen der Endpfosten bzw. Endstäbe. Geländer für Brücke. Material = Stahl Höhe des Geländers '1200 mm' Ausbildung 'als Holmgeländer mit zwei Zwischenholmen gem. RiZ-ING Gel 3, einschl. Endstücken, Passstücken, Bewegungs- und Montagefugen gem. RiZ-ING Gel 9 und Entwässerungsöffnungen. Handlauf geteilt, mit Drahtseil gem. RiZ-ING Gel 10' Im Handlauf feuerverzinktes Drahtseil, Durchmesser 20 mm, einziehen und verankern. Anschlagkonstruktion für Drahtseil nach RiZ Gel 11 herstellen. Verankerung 'mit Pfostenschuh einschl. Fußplatte gem. RiZ-ING Gel 13 Fußplatte einbetonieren.' Korrosionsschutz 'gem. Korrosionschutzplan, Lfd.Nr. 7 herstellen.'	392,00 m
03.14.0005.	15.121/313.11.99.11.99 TA Stahlgeländer einbauen Geschweißtes Stahlgeländer nach Unterlagen des AG einbauen. Abgerechnet wird nach Länge des Handlaufs zwischen den Achsen der Endpfosten bzw. Endstäbe.	310,00 m

...Forts. 03.14.0005.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.14.0005.	Forts. ...		
	<p>Geländer für Brücke. Material = Stahl Höhe des Geländers '1200 mm' Ausbildung 'als Holmgeländer mit zwei Zwischenholmen gem. RiZ-ING Gel 3, einschl. Endstücken, Passstücken, Bewegungs- und Montagefugen gem. RiZ-ING Gel 9 und Entwässerungsöffnungen. Handlauf geteilt, mit Drahtseil gem. RiZ-ING Gel 10' Im Handlauf feuerverzinktes Drahtseil, Durchmesser 20 mm, einziehen und verankern. Anschlagkonstruktion für Drahtseil nach RiZ Gel 11 her- stellen. Verankerung 'mit Pfostenschuh auf Schonblech gem. RiZ-ING Gel 13. Schonblech auf Deckblech Strombrücke schweißen.' Korrosionsschutz 'gem. Korrosionsschutzplan, Lfd.Nr. 7 herstellen.'</p>		
03.14.0006.	-----	4,00	St
	<p>Zulage Anschlussbereiche Zulage für Mehraufwand Ausbildung im Anschlussbereich der Pylone. Bauteile= Anschlüsse Achse 40 und 50, Süd Abgerechnet wird der Mehraufwand zum durchgehenden Geländer der vorhergehenden Position.</p>		
03.14.0007.	-----	2,00	St
	<p>Dilatationsstoß Geländer A10 Dilatationsstoß in Füllstabgeländer bzw. Holmgeländer entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Stoßes gegenüber dem Herstellen des durchgehenden Geländers. Gesamtdilatation Achse 10: 800 mm</p>		
03.14.0008.	-----	2,00	St
	<p>Dilatationsstoß Geländer A80 Dilatationsstoß in Füllstabgeländer bzw. Holmgeländer entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Stoßes gegenüber dem Herstellen des durchgehenden Geländers. Gesamtdilatation Achse 80: 400 mm</p>		
03.14.0009.	-----	34,00	m
	<p>Geländer auf BW aus Fl.-stahlr.her. Geländer aus nahtlosen Stahlrohren</p>		

...Forts. 03.14.0009.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.14.0009. Forts. ...			
	gem. RiZ-ING Gel 7, geschweißt, feuerverzinkt, einschl. Endstücken, Bewegungsfugen, Passstücken und Entwässerungsöffnungen, nach Unterlagen des AG herstellen. Bauteil(e) Böschungstreppe Widerlager Achse 10 und Trennpfeiler Achse 80. Geländerhöhe 1000 mm Geländer mit Zwischenholm Pfosten einbetonieren. Korrosionsschutz gem. Korrosionsschutzplan, Lfd.Nr. 7 herstellen.		
03.14.0010.	-----	104,00	St
	Gewindestange für FRS Verankerung für Schutzeinrichtung aus Beton auf Bauwerk nach Unterlagen des AG herstellen. Bereich: orthotrope Platte Gewindestange M16 Aufhaltestufe: H4b Wirkungsbereich: max. W5 Anprallheftigkeitsstufe: max. B Gewindestange aus nichtrostendem Stahl der Stahlsorte A4 oder A5 bzw. Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571 Gewindestange geschweißt		
03.15. Lärmschutzwand			
03.15.0001.	15.121/528.99.90.01 TA	196,00	St
	Verankerung einbauen Verankerung aus Stahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einbauen. Einbauort 'Brückenüberbau, Bereich Stahlverbund' Verankerung für 'Lärmschutzwand auf Bauwerk bis 4,50 m Höhe.' Material 'gem. RiZ ING LS 1' Verankerung vor dem Betonieren einsetzen.		
03.15.0002.	-----	155,00	St
	Schonbleche LSW Schonbleche auf dem Deckblech der Kappe als Verankerung für die Lärmschutzwand nach Unterlagen des AG aufschweißen. Größe des aufgeschweißten Schonblechs: Breite x Länge = ca. 320 x 300mm Blechdicke mind. 35mm, Ausführung als Keilplatte, Stahlsorte S355J2+N Bauteil Kappe orthotrope Platte Mit 4 aufgeschweißten Gewindebolzen M27 Ausführung analog RiZ-ING LS 1		

...Forts. 03.15.0002.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
03.15.0002.	Forts. ...	
	<p>Länge nach statischen und konstruktiven Erfordernissen. Inklusive aller erforderlichen Nebenarbeiten wie Nahtvorbereitung, Schweißanweisung, Vorwärmen etc. Inklusive Aufnahme der Blechoberfläche und Ausrichten des Blechs. Abrechnung nach Stück.</p>	
03.16.	Sonstige Arbeiten	
	<p><i>Hinweis zur OZ 03.16.0001. Pflasterarbeiten</i></p>	
03.16.0001.	-----	16,00 m
	<p>Böschungstreppe herst. Böschungstreppe nach Unterlagen des AG entsprechend RiZ Bösch auf mindestens 10 cm dickem, konstruktiv bewehr- tem Unterbeton C12/15, Ausbreitmaßklasse F1 ein- schließlich ggf. notwendiger Sporne zur Gleitsicherung einschließlich der erforderlichen Erdarbeiten im Homogenbereich D Erd herstellen. Abgerechnet wird die Treppenlänge in der Neigung von der Vorderkante der untersten bis Vorderkante der obersten Stufe einschließlich der Stufen an den Podesten. Bauteil: Widerlager Achse 10 Stufenbreite 1,00 m Auftrittsweite und Auftrittshöhe nach Unterlagen des AG. Blockstufen aus Betonfertigteilen, Druckfestigkeits- klasse C35/45, Expositionsklasse XC4, XD1, XF2. Einseitige Treppenwange auf Böschungen aus Betonbord- steinen, Form TB 80 x 250, auf gleichem Fundament wie Böschungstreppe herstellen. Den Fundamentbeton als Rückenstütze mit einer Breite von 15 cm bis 10 cm unter Steinoberkante hochziehen.</p>	
03.16.0002.	-----	16,00 m
	<p>Treppen Achse 80 herst. Stahlstreppe nach Unterlagen des AG herstellen. Abgerechnet wird die Treppenlänge in der Neigung von der Vorderkante der untersten bis Vorderkante der obersten Stufe einschließlich der Stufen an den Podesten. Stahlstreppe aus: 3 Treppenläufen, 2 Zwischenpodesten und 1 Eingangspodest. Gitterroste mit Maschenweite 30/30 mm. Bauteil: Pfeiler Achse 80</p>	

...Forts. 03.16.0002.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.16.0002.	Forts. ... Stufenbreite 1,00 m Auftrittsbreite, Auftrittshöhe und Podeste nach Unterlagen des AG. Verbindungsmittel und die Befestigung am Pfeiler sind in die Position einzurechnen. Material = Stahl, feuerverzinkt. Befestigungsteile aus nichtrostendem Stahl, Stahlsorte A4 oder A5 bzw. Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571. Die Absturzsicherung wird ges. vergütet.		
03.16.0003.	11.115/930.39.11.01 TA Böschungsbefestigung herstellen. Böschungsbefestigung eben herstellen auf Bettung aus Beton, Dicke mind. 10 cm. Ausführung auf Böschung mit Neigung nach Unterlagen des AG einschließlich Podesten und Bermen. Pflaster aus 'Beton, 10/20 cm, t = 8 cm Das Zuarbeiten oder Trennen der Pflastersteine sowie Aufwendugen für Anschlüsse an schräge Flächen ist einzurechnen. Bauteil: Widerlager Achse 10' Planum herstellen. Bettung aus Beton C 12/15, Ausbreitmaßklasse F1. Fugen mit Fertizementmörtel verfüllen, Druckfestigkeit am Würfel mindestens 50 N/mm ² , Zement Art CEM I, w/z höchstens 0,50, frost-/tausalzbeständig, Ausbreitmaßklasse F3.	320,00	m2
03.16.0004.	15.119/228.90.39.01.91 TA Naturstein-Verblendung herstellen Verblendung aus Natursteinen nach Unterlagen des AG einschließlich Form- und Ecksteinen sowie deren beson- dere Bearbeitung nachträglich herstellen. Verblendung verankern. Zwischenraum mit Mörtel verfüllen. Fugen auskratzen. Ausfugen wird besonders vergütet. Verblendung 'Sichtflächen Widerlager Achse 10, Verblendung gem. RiZ-ING Verb 1 ' Gesteinsart = Grauwacke. Sichtflächenbearbeitung 'spaltrau mit Anti-Graffiti-Beschichtung' Steinhöhe 10 bis 20 cm. Steinbreite 'nach Unterlagen AG' Mörtel MG III.	280,00	m2
03.16.0005.	15.119/419.99.11.00 TA Naturstein- Mauerwerk ausfugen Naturstein- Mauerwerk nach Unterlagen des AG ausfugen. Abgerechnet werden die Sichtflächen des Mauerwerks. Mauerwerk 'Sichtflächen Widerlager Achse 10, Verblendung gem. RiZ-ING Verb 1 '	280,00	m2

...Forts. 03.16.0005.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.16.0005.	Forts. ...		
	Mauerwerk aus 'Grauwacke' Mörtel MG III. Farbton der Fugen = Grau.		
	<i>Hinweis zur OZ 03.16.0006. Sicherungsbauweisen</i>		
03.16.0006.	----- Kolkschutz herstellen Kolkschutz aus Natursteinen zur Pfeilerfussicherung profilgerecht nach Unterlagen des AG dauerhaft herstellen. Bauteil: Achsen 40 und 50 Kolkschutz aus Wasserbausteinen gem. Technischen Lieferbedingungen für Wasserbausteine (TLW). Nominale Steingröße: Dn = 0,45 m mittleres Steingewicht: 240 kg Trockenrohddichte der Steine: mind. 2,65 t/m ³ Kolkschutz mindestens 2-lagig einbauen, Mindestdicke 1,0 m Zur Sicherung des Bauzustandes ist der Kolkschutz des Endzustandes in Teilbereichen einzubauen. Einbau des Kolkschutzes erfolgt in Teilabschnitten entsprechend Baufortschritt. Das Umbauen des Kolkschutzes ist einzukalkulieren. Einbau unter Wasser.	9.500,00	t
	<i>Hinweis zur OZ 03.16.0007. Sonstiges</i>		
03.16.0007.	----- Rettungsstange Rettungsstange aus Aluminiumrohr mit festmontierter Fangschalufe, Länge 6,00 m liefern und einbauen.	8,00	St
03.16.0008.	----- Rettungsring liefern Rettungsring-Standgehäuse aus wartungsfreiem Kunststoff (ABS) signalrot, mit 2 Aufklebern als rot/weißes Rettungsring-Symbol, komplett ausgerüstet mit Rettungsring gemäß DIN 83500, eingespleißter 30 m langer Rettungsleine, schwimmfähig, sowie einer Anweisung "Wiederbelebung Rettung - Etrinkender", selbstklebend, liefern und vorhalten. Rettungsring gemäß DIN 83500 vorschriftsmäßig für alle Binnengewässer. Aus Hartschaum STYROPOR VFH 106, flammenhemmend, ölbeständig, orange (RAL 2000) lackiert, ausgerüstet mit Reflexstreifen,	8,00	St

...Forts. 03.16.0008.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.16.0008. Forts. ...			
	Gewicht 2,5 kg. Rettungsleine 3, m orange/schwarz, schwimmfähig, mit eingespleißtem Auge. Anweisung "Wiederbelebung - Rettung Ertrinkender"		
	<i>Hinweis zur OZ 03.16.0009. Anti-Graffiti-Beschichtung</i>		
03.16.0009.	13.124/107.07.20.99.00 TA	460,00	m2
	Betonunterlage vorbereiten Betonunterlage nach Unterlagen des AG vorbereiten. Vor- bereiteite Flächen säubern. Abfall entsorgen. Bauteil = Kappe. Oberfläche über 20 v.H. geneigt bis senkrecht. Vorbereitungsverfahren 'nach Wahl des AN, Vorbereitung für Anti-Graffiti Beschichtung. '		
03.16.0010.	13.124/560.91.00.19 TA	460,00	m2
	Anti-Graffiti-Beschichtung herst. Anti-Graffiti-Beschichtung nach Unterlagen des AG her- stellen. Bauteil 'Gesims Bereich Stahlverbund' Untergrund = Beton. Anti-Graffiti-System = permanent. Farbton 'RAL 9003'		
03.16.0011.	13.124/107.01.30.99.00 TA	280,00	m2
	Betonunterlage vorbereiten Betonunterlage nach Unterlagen des AG vorbereiten. Vor- bereiteite Flächen säubern. Abfall entsorgen. Bauteil = Widerlager und Flügel. Oberfläche unterschiedlich geneigt. Vorbereitungsverfahren 'nach Wahl des AN, Vorbereitung für Anti-Graffiti Beschichtung. '		
03.16.0012.	13.124/560.13.91.11 TA	280,00	m2
	Anti-Graffiti-Beschichtung herst. Anti-Graffiti-Beschichtung nach Unterlagen des AG her- stellen. Bauteil = Widerlager und Flügelwand. Untergrund = Natursteinmauerwerk. Untergrundvorbereitung 'gem. Herstellerangaben' Auftragsverfahren = Airless-Spritzverfahren. Anti-Graffiti-System = permanent. Farbton = transparent.		
03.16.0013.	13.124/107.02.31.99.00 TA	1.550,00	m2
	Betonunterlage vorbereiten Betonunterlage nach Unterlagen des AG vorbereiten. Vor-		

...Forts. 03.16.0013.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
03.16.0013.	Forts. ...		
	bereitete Flächen säubern. Abfall entsorgen. Bauteil = Pfeiler/Stütze. Oberfläche unterschiedlich geneigt. Ausführung in Teilflächen. Vorbereitungsverfahren 'nach Wahl des AN, Vorbereitung für Anti-Graffiti Beschichtung. Fläche bis 5,0 m über GOK. '		
03.16.0014.	13.124/560.91.91.11 TA	1.550,00	m2
	Anti-Graffiti-Beschichtung herst. Anti-Graffiti-Beschichtung nach Unterlagen des AG herstellen. Bauteil 'Pfeiler, Fläche bis 5,0 m über GOK. ' Untergrund = Beton. Untergrundvorbereitung 'gem. Herstellerangaben' Auftragsverfahren = Airless-Spritzverfahren. Anti-Graffiti-System = permanent. Farbton = transparent.		
03.16.0015.	-----	300,00	m2
	Stahlunterlage vorbereiten Stahlunterlage nach Unterlagen des AG vorbereiten. Vorbereitete Flächen säubern. Abfall entsorgen. Bauteil = Pylone und Seile. Oberfläche unterschiedlich geneigt. Ausführung in Teilflächen. Vorbereitungsverfahren nach Wahl des AN, Vorbereitung für Anti-Graffiti Beschichtung. Fläche bis 5,0 m über Fußweg.		
03.16.0016.	13.124/560.99.91.11 TA	300,00	m2
	Anti-Graffiti-Beschichtung herst. Anti-Graffiti-Beschichtung nach Unterlagen des AG herstellen. Bauteil 'Pylone und Seile, Fläche bis 5,0 m über Fußweg.' Untergrund 'Stahl mit Korrosionsschutzsystem. ' Untergrundvorbereitung 'gem. Herstellerangaben' Auftragsverfahren = Airless-Spritzverfahren. Anti-Graffiti-System = permanent. Farbton = transparent.		

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
04.	Strombrücke FR Dortmund	
04.00.	Baugrubensicherung	
	<i>Hinweis zur OZ 04.00.0001.</i>	
	<i>Hinweis</i>	
	<i>Baugrubensicherung Achse 10 wird im Abschnitt Abbruch Strombrücke vergütet.</i>	
04.00.0001.	-----	1,00 Psch
	Arbeitsebenen herst.	
	Arbeitsebenen für die Herstellung der Lockerungsbohrung und Einbringen der Baugrubenspundwände nach Wahl des AN herstellen und wieder beseitigen.	
	Schutz der Arbeitsebene gegen Verunreinigung durch geförderte gefährliche Abfälle nach Wahl des AN herstellen, reinigen und beseitigen.	
	Umschlag und Transport durch geförderte gefährliche Abfälle verunreinigter Böden in BAM-zugelassene Container für den Transport gefährlicher Abfälle nach Unterlagen des AG fördern.	
	Bauteil = Gesamtes Bauwerk.	
04.00.0002.	-----	7,00 St
	Probereinbringung Spundwand	
	Probereinbringung zur optimalen Abstimmung zwischen Einbringgut und Einbringgerät durchführen.	
	Einzurechnen sind begleitende Schwingungsmessungen.	
	Die Durchführung der Schwingungsmessungen und deren Auswertung sind von einem Fachingenieur für Schwingungstechnik zu begleiten.	
04.00.0003.	-----	8.900,00 m2
	Auflockerungsbohrung herstellen	
	Auflockerungsbohrungen herstellen, ohne Bodenbeförderung.	
	Bauteil(e) Baugruben Achse 10 bis 80	
	Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG.	
	Bohrung für Spundwand.	
	Durchmesser nach Wahl des AN.	
	Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der vereinbarten Bohrenlänge.	
	Homogenbereiche A-Bohr bis C-Bohr	
	Der Mehraufwand für Homogenbereich A-Bohr und C-Bohr wird gesondert vergütet.	
04.00.0004.	-----	760,00 m2
	Zulage Mehraufwand A-Bohr	
	Zulage für Mehraufwand Homogenbereich A-Bohr	

...Forts. 04.00.0004.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.00.0004.	Forts. ...		
	Bauteile= Auflockerungsbohrungen Spundwand Achsen 10 und 20. Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich B-Bohr.		
04.00.0005.	-----	1.300,00	t
	Steinschüttung herstellen Steinschüttung aus Natursteinen zur Böschungsfuss-, Ufer- und Kolksicherung profilgerecht herstellen. Die Zwischenräume in der Steinschüttung mit kleineren Steinen verfüllen. Schüttung nach Unterlagen des AG, Steinkantenlänge 35-100 cm, als konstruktives Schutzsystem bei den Achsen 20, 30, 60, 70 und 80 Einbau im Trockenen.		
	<i>Hinweis zur OZ 04.00.0006. Achsen 20</i>		
04.00.0006.	-----	1.600,00	m2
	Stahlpundwand A20 Stahlpundwand für vorübergehende Zwecke entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen, einschließlich Eck-, Abzweig sowie Pass- und Keilbohlen nach Unterlagen des AG herstellen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der vereinbarten Bohlenlänge. Ggf. erforderliche Gurtungen, Aussteifungen und/oder Verankerungen werden gesondert vergütet. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Spundwand Baugrube in Achse 20 Bohlenlänge über 15 bis 20 m. Freie Länge: bis 1,30 m Stahlsorte=S240GP. Widerstandsmoment (Wy) min. 3200 cm ³ /m . Spundwand ausgesteift, Spundwand wasserdicht, Spundwand verbleibt. Einbringen erschütterungsarm nach Wahl des AN. Einbringhilfe: Lockerungsbohrungen. Lockerungsbohrungen werden gesondert vergütet. Homogenbereiche A-Ramm bis D-Ramm; Homogenbereich C-Ramm wird nicht gesondert vergütet. Der Mehraufwand für weitere Homogenbereiche wird gesondert vergütet.		

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.00.0007.	----- Zulage Mehraufwand A-Ramm Zulage für Mehraufwand Einbringen Homogenbereich A-Ramm Bauteile = Spundwand Baugrube in Achse 20. Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich C-Ramm	780,00	m2
04.00.0008.	----- Zulage Mehraufwand D-Ramm Zulage für Mehraufwand Einbringen Homogenbereich D-Ramm Bauteile = Spundwand Baugrube in Achse 20. Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich C-Ramm.	580,00	m2
	<i>Hinweis zur OZ 04.00.0009. Achsen 40 und 50</i>		
04.00.0009.	----- Stahlsplundwand A40 u. 50 Stahlsplundwand für vorübergehende Zwecke entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen, einschließlich Eck-, Abzweig sowie Pass- und Keilbohlen nach Unterlagen des AG herstellen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der vereinbarten Bohlenlänge. Ggf. erforderliche Gurtungen, Aussteifungen und/oder Verankerungen werden gesondert vergütet. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Spundwand Baugrube in Achsen 40 und 50 Bohlenlänge über 20 bis 25 m. Freie Länge: Achse 40 bis 6,60, Achse 50 bis 10,75 Stahlsorte=S240GP. Widerstandsmoment (Wy) min. 3200 cm ³ /m . Spundwand ausgesteift, Spundwand wasserdicht, Spundwand verbleibt. Einbringen erschütterungsarm nach Wahl des AN. Einbringhilfe: Lockerungsbohrungen. Lockerungsbohrungen werden gesondert vergütet. Homogenbereiche C-Ramm bis D-Ramm; Homogenbereich C-Ramm wird nicht gesondert vergütet. Der Mehraufwand für weitere Homogenbereiche wird gesondert vergütet.	5.450,00	m2

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.00.0010.	----- Zulage Mehraufwand D-Ramm Zulage für Mehraufwand Einbringen Homogenbereich D-Ramm Bauteile = Spundwand Baugrube in Achsen 40 und 50. Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich C-Ramm.	2.750,00	m2
	<i>Hinweis zur OZ 04.00.0011.</i> <i>Achsen 30, 60, 70 und 80</i>		
04.00.0011.	----- Stahlspundwand A 30, 60, 70 und 80 Stahlspundwand für vorübergehende Zwecke entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen, einschließlich Eck-, Abzweig sowie Pass- und Keilbohlen nach Unterlagen des AG herstellen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der vereinbarten Bohlenlänge. Ggf. erforderliche Gurtungen, Aussteifungen und/oder Verankerungen werden gesondert vergütet. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Spundwand Baugrube in Achsen 30, 60, 70 und 80 Bohlenlänge über 13 bis 16 m. Freie Länge: 3,40 bis 4,60 Stahlsorte=S240GP. Widerstandsmoment (Wy) min. 3200 cm3/m . Spundwand ausgesteift, Spundwand wasserdicht, Spundwand verbleibt. Einbringen erschütterungsarm nach Wahl des AN. Einbringhilfe: Lockerungsbohrungen. Lockerungsbohrungen werden gesondert vergütet. Homogenbereiche C-Ramm bis D-Ramm; Homogenbereich C-Ramm wird nicht gesondert vergütet. Der Mehraufwand für weitere Homogenbereiche wird gesondert vergütet.	5.800,00	m2
04.00.0012.	----- Zulage Mehraufwand D-Ramm Zulage für Mehraufwand Einbringen Homogenbereich D-Ramm Bauteile = Spundwand Baugrube in Achsen 30, 60, 70 und 80. Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich C-Ramm.	2.200,00	m2
	<i>Hinweis zur OZ 04.00.0013.</i> <i>Gurtungen und Aussteifungen A20-80</i>		

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.00.0017. Forts. ...			
	Aussteifung für Stahlspundwand, Aussteifung: RO 559 x 12,5 Stahlsorte: S355 Aussteifung für vorübergehende Zwecke vorhalten, abbauen und einer Entsorgung nach Wahl des AN zuführen.		
04.00.0018.	-----	50,00	t
	Aussteifung herst. - A30,60,70,80 Aussteifung nach Unterlagen des AG herstellen, einschl. ggf. erforderlicher Umsteifungen. Bauteil(e) Baugrube Achsen 30, 60, 70 und 80 Aussteifung für Stahlspundwand, Aussteifung: RO 323,9 x 10 Stahlsorte: S355 Aussteifung für vorübergehende Zwecke vorhalten, abbauen und einer Entsorgung nach Wahl des AN zuführen.		
04.00.0019.	-----	1,00	Psch
	Kopf-/Fußverstärkungen zum Einbr. Kopf- und Fußverstärkungen zum Einbringen der Stahl- Spundwand aufgrund bodenmechanischer Erfordernisse nach Wahl des AN herstellen. Einsatzstelle= Baugruben Achse 10 bis 80		
04.00.0020.	-----	6.670,00	m2
	Schlossdichtung Spundwand Schlossdichtung von OK-Spundwand bis 1,0m unter Baugruben-/Aushubsohle nach Wahl des AN herstellen. Bauteil= Baugrube in Achse 20 bis 80 Schlossdichtung wasserdicht.		
04.00.0021.	07.117/233.90 TA	620,00	m
	Stahlspundwand kürzen Stahlspundwand nach Unterlagen des AG kürzen. Material der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal. Spundwand 'Baugruben Achsen 10 bis 30 und 60 bis 80'		
04.00.0022.	07.117/233.99 TA	230,00	m
	Stahlspundwand kürzen Stahlspundwand nach Unterlagen des AG kürzen. Material der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal. Spundwand 'Baugrube Achsen 40 und 50' Neue Oberkante 'ja nach Wasserstand Unterwasser.'		

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.00.0023.	07.117/948.06 Kolonneneinsatz f. Hindernisbeseit. Kolonne zur Beseitigung unvorhergesehener Hindernisse einsetzen. Vergütet wird ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie die Kosten für das Bedienpersonal einschließlich sämtlicher Zuschläge umfasst. Abgerechnet werden die tatsächlichen geleisteten Einsatzstunden, ohne Stillstand. Einsatz beim Rammen von Spundwänden.	128,00	h
04.00.0024.	----- Stillst. Gerät Spundw. o. Personal Stillstandsstunden Einbringgerät Spundwand ohne Personal, bei Umständen, die den AG zu vertreten hat sowie bei der Beseitigung unvorhergesehener Hindernisse soweit eine Stillstandsstunde wird. Die Beseitigung von Hindernissen darf nur in Abstimmung mit dem AG erfolgen.	128,00	h
04.00.0025.	----- Stillst. Gerät Spundw. m. Personal mit Bedienpersonal und Betriebsstoffen.	85,00	h
04.01.	Wasserhaltung <i>Hinweis zur OZ 04.01.0001. Lenzen der Baugruben Baugruben Achse 30 bis 80</i>		
04.01.0001.	----- Pumpversuche Pumpversuche in mehreren Stufen zum Nachweis der Dichtigkeit der Baugrube durchführen. Die komplette Lenzung der Baugrube darf erst nach dem Nachweis der Dichtigkeit der Baugrube und nach der Zustimmung durch den AG erfolgen. Pumpversuche entsprechend Baubeschreibung planen, Vorgehen mit dem AG abstimmen. Wasserstände messen und dokumentieren. Zulauftrate bestimmen. Baugruben Achse 30 bis 80 Abgerechnet wird je Baugrube.	6,00	St
04.01.0002.	----- Lenzwasseranlagen Aufbau und Rückbau von Lenzwasseranlagen für das Leerpumpen der Baugruben. Verlegung der Leitungen zwischen Vorflut und	6,00	St

...Forts. 04.01.0002.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.01.0002. Forts. ...			
	<p>Baugruben. Baugruben Achse 30 bis 80 Einschl. erforderlicher Aufständungen und Rohrbrücken zur Überbrückung von Baustraßen, einschl. erforderlicher Armaturen (Mengenmesseinrichtung, Schieber, Rückschlagklappen, Entlüftungseinrichtung, Probenentnahmestellen etc.). Maximale Förderhöhe zwischen Baugrubensohle und OK Baugrubenverbau siehe Planunterlagen. Einschließlich erforderlicher Pumpentechnik. Anlagen sind vom AN so auszulegen, dass eine Fördermenge von ca. 100 m3/h (je Anlage) gewährleistet wird. Hydraulische Nachweise erstellen. Leitungsdurchmesser nach Wahl des AN. Inkl. sämtlicher Aufwendungen und Kosten. Lenzanlage entsprechend Baufortschritt für alle Baugruben umbauen.</p>		
04.01.0003.	-----	66,00	Mt
	<p>Lenzwasseranl. vorh., betr., warten Lenzwasseranlagen vorhalten, betreiben und warten. Lenzwasseranlagen einschl. der erforderlichen Energieversorgung für die Pumpen. Abrechnung nach Monaten je Anlage.</p>		
	<p><i>Hinweis zur OZ 04.01.0004. Restwasserhaltung Baugruben Baugruben Achse 30 bis 80</i></p>		
04.01.0004.	-----	6,00	St
	<p>Anlagen Restwasserhaltung Aufbau und Rückbau der Anlagen für die Restwasserhaltung der einzelnen Baugruben. Verlegung der Leitungen zwischen Vorflut und Baugruben. Baugruben Achse 30 bis 80 Einschl. erforderlicher Aufständungen und Rohrbrücken zur Überbrückung von Baustraßen, einschl. erforderlicher Armaturen (Mengenmesseinrichtung, Schieber, Rückschlagklappen, Entlüftungseinrichtung, Probenentnahmestellen etc.). Maximale Förderhöhe zwischen Baugrubensohle und OK Baugrubenverbau siehe Planunterlagen. Einschließlich erforderlicher Pumpentechnik. Anlagen sind vom AN so auszulegen, dass eine Fördermenge von ca. 15 m3/h (je Anlage) gewährleistet wird. Hydraulische Nachweise erstellen.</p>		

...Forts. 04.01.0004.

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.01.0004.	Forts. ...		
	Leitungsdurchmesser nach Wahl des AN. Inkl. sämtlicher Aufwendungen und Kosten. Anlagen entsprechend Baufortschritt für alle Baugruben umbauen.		
04.01.0005.	----- Anl. Restw. vorh., betr., warten Anlage für Restwasserhaltung vorhalten, betreiben und warten. Restwasserhaltungsanlage einschl. der erforderlichen Energieversorgung für die Pumpen. Abrechnung nach Monaten je Anlage.	66,00	Mt
04.01.0006.	11.109/929.11 Stromaggregat aufstellen Stromaggregat als Reserveeinrichtung betriebsbereit aufstellen, nach Beendigung der Wasserhaltung abbauen und abfahren. Vorhalten wird gesondert vergütet. Aggregat für Nennleistung der Anlage auslegen. Reserveanlage für Wasserhaltungsanlage.	6,00	St
04.01.0007.	11.109/933 Stromaggregat vorhalten Stromaggregat als Reserveeinrichtung vorhalten.	330,00	d
04.01.0008.	----- Stromaggregat betreiben Stromaggregat als Reserveeinrichtung betreiben, einschließlich Überwachungspersonal (24h). Abrechnung nach Betriebsstunden.	600,00	h
04.01.0009.	11.109/901.00.00 Mobile Absetzanlage aufstellen Mobile Absetzanlage für Wasserhaltungsanlage nach Unterlagen des AG aufstellen. Absetzanlage beseitigen. Ursprünglichen Zustand wieder herstellen. Einschließlich Erd- und Gründungsarbeiten.	2,00	St
04.01.0010.	11.109/909.10 Mobile Absetzanlage betreiben Mobile Absetzanlage nach Unterlagen des AG vorhalten und betreiben. Abgerechnet wird nach Kalendertagen. Abgesetzte Stoffe der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	660,00	d
04.01.0011.	11.109/413 Förderdurchfluss messen Förderdurchfluss messen und geförderte Wassermenge	6,00	St

...Forts. 04.01.0011.

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.01.0011.	Forts. ...		
	berechnen. Intervalle der Messung nach Unterlagen des AG. Erforderliche Verzeichnisse und Protokolle anfertigen und übergeben. Abgerechnet wird je Messstelle.		
04.01.0012.	----- Neutralisationsanlage Lieferung, Aufbau und Rückbau einer Neutralisationsanlage zur Neutralisation des alkalischen Lenz- und Restwassers. Lenz- und Restwasser ist vor Ableitung zu neutralisieren. Art und Ausbildung nach Wahl des AN.	2,00	St
04.01.0013.	----- Neutralisationsanlage vorhalten Neutralisationsanlage vorhalten und warten. Abrechnung nach Monaten.	22,00	Mt
04.01.0014.	----- Neutralisationsanlage betreiben Neutralisationsanlage betreiben. Abrechnung nach Kalendertagen	660,00	d
04.01.0015.	----- Prüfungen Abwasser Prüfungen des Abwassers vor Einleiten in den Vorfluter auf zulässige Grenzwerte durchführen. Die Leistung umfasst die Probenahme, die Durchführung der Prüfungen sowie die Dokumentation der Prüfergebnisse. Abgerechnet wird die Anzahl der erforderlichen Probennahmen.	100,00	St
04.02.	Erdarbeiten		
	<i>Hinweis zur OZ 04.02.0001. Achse 20</i>		
04.02.0001.	----- Oberboden abtragen Oberboden ggf. einschließlich Vegetationsdecke abtragen. Schadstoffbelastung nach Unterlagen des AG. Neigung der Abtragsfläche bis 1:1,5. Bereich: Achse 20 Der Boden ist vorwiegend aus natürlich gewachsenen umgelagerten Böden vermengt mit Bauschutt und gebrochenen Natursteinkörnungen zusammengesetzt. Dicke des Abtrages über 10 bis 30 cm.	65,00	m3

...Forts. 04.02.0001.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.02.0001.	Forts. ...		
	Wiederverwendung/Verwertung nach Wahl des AN. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Zuordnungswert nach LAGA Z<=2		
04.02.0002.	-----	720,00	m3
	Unterboden oberh. Abdichtung lösen Unterboden und Entwässerungsschicht oberhalb Abdichtung aus Abtragsbereichen lösen, trennen und lagern. Ansaat und Mähen einer Decksaat werden gesondert vergütet.. Unterboden/Entwässerungsschicht fördern und außerhalb der Baustelle auf Flächen nach Unterlagen des AG lagern. Länge des Förderweges bis 10 km. Oberboden in regelmäßig geformten Mieten locker aufsetzen. Neigung der Abtragsfläche bis 1:1,5. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Homogenbereich = D - Erd. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Profilgerecht lösen. Zuordnungswert nach LAGA = Z0 bis Z1.1.		
	<i>Hinweis zur OZ 04.02.0003. Spundwandtrasse freimachen</i>		
04.02.0003.	-----	95,00	m
	Spundwandtr. Asphaltabdichtung Spundwandtrasse frei machen, Trassenbreite= 60 cm Baugrube in Achse 20 Material: 8 cm Deponieasphaltabdichtungsschicht 8 cm Deponieasphalttragschicht ca. 30 cm Tragschicht aus EDS-Schlacke (Formsande aus Edelstahlproduktion), fest. Aufbau geradlinig trennen, Material separieren und nach Unterlagen des AG laden. Transport mit abgeplanten Muldenkippern oder Sattelfahrzeugen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal.		
04.02.0004.	-----	320,00	m2
	Asphaltabdichtung beseitigen Asphaltabdichtung innerhalb der Baugrube beseitigen, Baugrube in Achse 20. Material:		
			...Forts. 04.02.0004.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.02.0004. Forts. ...			
	8 cm Deponieasphaltabdichtungsschicht 8 cm Deponieasphalttragschicht ca. 30 cm Tragschicht aus EDS-Schlacke (Formsande aus Edelstahlproduktion), fest. Material separieren und nach Unterlagen des AG laden. Transport mit abgeplanten Muldenkippern oder Sattelfahrzeugen. Abgerechnet wird nach Aufmaß.		
04.02.0005.	----- Temp. Dichtung Spundwandtr. herst. Dichtung auf vorbereitetem Planum einbauen und abgleichen. Schlitz mit geeignetem Füllboden auffüllen, Planum herstellen und verdichten. Baugrube in Achse 10 und 20. Erdarbeiten, Filtereinbau, Anschlüsse an vorhandene Dichtung/Spundwand werden nicht gesondert vergütet. Zweck = temporäre Deponiedichtung für Spundwandtrasse, Einbau im trockenen Bereich. Dichtung = dauerplastisches Dichtungsmaterial mit Ton und hydraulischen Bindemitteln.	95,00	m
	<i>Hinweis zur OZ 04.02.0006.</i> <i>Hinweis zu Baugrubenaushub</i> <i>Siehe Baubeschreibung</i>		
04.02.0006.	15.806/219.91.00.01 TA Boden lös. m.gefährl. Inhaltsstoff. Boden bzw. Fels mit gefährlichen Inhaltsstoffen sowie Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG aus Abtragsbereichen lösen und laden. Entsorgen wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Abtragsprofi- len. Homogenbereich 'A - Erd' Profilgerecht lösen. Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet.	1.530,00	m3
04.02.0007.	07.117/238.99 TA Stahlsplundwand säubern Stahlsplundwand säubern. Anhaftenden Boden von freige- legter Fläche der Stahlsplundwand entfernen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipli- ziert mit der freigelegten Höhe. Splundwand 'in Baugruben Achse 20'	820,00	m2

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
	<i>Hinweis zur OZ 04.02.0008. Achsen 30 bis 80</i>		
04.02.0008.	-----	400,00	m3
	Oberboden abtragen Oberboden ggf. einschließlich Vegetationsdecke abtragen. Schadstoffbelastung nach Unterlagen des AG. Neigung der Abtragsfläche bis 1:1,5 Dicke des Abtrages über 10 bis 30 cm. Wiederverwendung/Verwertung nach Wahl des AN. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Zuordnungswert nach LAGA Z<=1.1		
04.02.0009.	12.108/910.91.09.01 TA	100,00	m3
	Suchgraben herstellen Suchgraben nach Unterlagen des AG herstellen. Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Boden-/Felsklasse 'Homogenbereich D-Erd' Grabentiefe bis 1,25 m. Verbau 'ist in die Position einzurechnen.' Gelagerten Boden einbauen und verdichten.		
04.02.0010.	12.108/910.99.09.01 TA	100,00	m3
	Suchgraben herstellen Suchgraben nach Unterlagen des AG herstellen. Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Boden-/Felsklasse 'Homogenbereich D-Erd' Grabentiefe '1,25 bis 2,50 m' Verbau 'ist in die Position einzurechnen.' Gelagerten Boden einbauen und verdichten.		
	<i>Hinweis zur OZ 04.02.0011. Baugruben Achse 40 und 50</i>		
04.02.0011.	15.806/212.91.01.21 TA	8.460,00	m3
	Boden bzw. Fels lösen und verwerten Boden bzw. Fels aus Abtragsbereichen lösen, laden und der Wiederverwendung/Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Die Herstellung von Mulden und Gräben wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Homogenbereich 'A-Nass, Die Durchführung der Nassbaggerarbeiten wird vom Wasser aus erfolgen. Die Baggergeräte befinden sich auf Schwimmpontons. Der Aushub erfolgt unter Wasser und die		

...Forts. 04.02.0011.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
04.02.0011. Forts. ...		
	<p>Bereiche zwischen den Bohrpfählen sind von Tauchern unter Einsatz von Spüllanzen freizulegen. Aufwendungen für das Entfernen von Hindernissen unter Wasser sind einzukalkulieren.' Profilgerecht lösen. Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet. Zuordnungswert nach LAGA = Z 1.1. Wiederverwendung/Verwertung nach Unterlagen des AG nachweisen.</p> <p><i>Hinweis zur OZ 04.02.0012. Baugruben Achse 30, 60, 70 und 80</i></p>	
04.02.0012.	15.806/212.91.01.21 TA	2.340,00 m3
	<p>Boden bzw. Fels lösen und verwerten Boden bzw. Fels aus Abtragsbereichen lösen, laden und der Wiederverwendung/Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Die Herstellung von Mulden und Gräben wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Homogenbereich 'D - Erd' Profilgerecht lösen. Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet. Zuordnungswert nach LAGA = Z 1.1. Wiederverwendung/Verwertung nach Unterlagen des AG nachweisen.</p>	
04.02.0013.	15.806/212.91.01.31 TA	1.760,00 m3
	<p>Boden bzw. Fels lösen und verwerten Boden bzw. Fels aus Abtragsbereichen lösen, laden und der Wiederverwendung/Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Die Herstellung von Mulden und Gräben wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Homogenbereich 'D - Erd' Profilgerecht lösen. Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet. Zuordnungswert nach LAGA = Z 1.2. Wiederverwendung/Verwertung nach Unterlagen des AG nachweisen.</p>	
04.02.0014.	15.806/212.91.01.41 TA	1.760,00 m3
	<p>Boden bzw. Fels lösen und verwerten Boden bzw. Fels aus Abtragsbereichen lösen, laden und</p>	

...Forts. 04.02.0014.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.02.0014. Forts. ...			
	der Wiederverwendung/Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Die Herstellung von Mulden und Gräben wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Homogenbereich 'D - Erd' Profilgerecht lösen. Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet. Zuordnungswert nach LAGA = Z 2. Wiederverwendung/Verwertung nach Unterlagen des AG nachweisen.		
04.02.0015.	07.117/238.99 TA	5.230,00	m2
	Stahlpundwand säubern Stahlpundwand säubern. Anhaftenden Boden von freigelegter Fläche der Stahlpundwand entfernen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der freigelegten Höhe. Spundwand 'in Baugruben Achsen 30 bis 80'		
	<i>Hinweis zur OZ 04.02.0016. Hinterfüllung, Arbeitsraumverfüllung Achsen 10 bis 80</i>		
04.02.0016.	15.806/609.19.03 TA	280,00	m3
	Baust. lief. als BW-Hinterfüll.einb Baustoff liefern und als Bauwerkshinterfüllung profilgerecht einbauen und verdichten. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen. Hinterfüllung für Widerlager und Flügelwand. Baustoff ': grobkörniger Boden gem. RiZ Was 7.' Entwässerungsbereich.		
04.02.0017.	15.806/609.19.02 TA	4.630,00	m3
	Baust. lief. als BW-Hinterfüll.einb Baustoff liefern und als Bauwerkshinterfüllung profilgerecht einbauen und verdichten. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen. Hinterfüllung für Widerlager und Flügelwand. Baustoff 'grobkörniger Boden gem. RiZ Was 7 Größtkorn max. 63mm.' Hinterfüllbereich ohne Entwässerungsbereich.		
04.02.0018.	15.806/242.50.91.01 TA	10.670,00	m3
	Baustoff liefern und einbauen Geeigneten Baustoff liefern, profilgerecht einbauen und verdichten. Baustoff = grobkörniger Boden.		

...Forts. 04.02.0018.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
04.02.0018. Forts. ...		
	Einbaustelle 'Arbeitsraumverfüllung Achsen 10 bis 80.' Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.	
04.02.0019.	15.806/152.90.03 TA	2.340,00 m2
	Oberboden liefern und andecken Oberboden liefern und profilgerecht andecken. Abgerechnet werden die angedeckten Flächen. Andeckung 'auf Böschungen und Arbeitsbereichen des Abschnitts Strombrücke' Dicke der Andeckung = 15 cm.	
04.03. Tiefgründung		
04.03.0001.	-----	2,00 St
	Schiffsabweiser temp. Anprallschutz Dalben / Schiffsabweiser als temporärer Anprallschutz für die Baugrubenverbauten der Flusspfeiler nach statischen und konstruktiven Erfordernissen als Stiel-Riegel-Konstruktion mit Rundrohren liefern, einbringen, für die Bauzeit unterhalten und warten, rückbauen und nach Wahl des AN entsorgen. Bauteil: Pfeiler Achse 40 und 50 und Rückbau Strompfeiler Charakteristisches Arbeitsvermögen gemäß EAU 2004. Lage des Dalbenkopfes zum Wasserspiegel = 1,50 m über HSW.	
04.03.0002.	-----	1,00 Psch
	Bohrebene Widerlager Achse 20 Bohrebene für die Herstellung der Bohrpfähle nach Wahl des AN herstellen und wieder beseitigen. Schutz der Arbeitsebene gegen Verunreinigung durch geförderte gefährliche Abfälle nach Wahl des AN herstellen, reinigen und beseitigen. Umschlag und Transport durch geförderte gefährliche Abfälle verunreinigter Böden in BAM-zugelassene Container für den Transport gefährlicher Abfälle nach Unterlagen des AG fördern. Einsatzstelle= Widerlager Achse 20 Herstellen der Baugrube, Freilegen der Pfahlköpfe und Herstellung der Gründungssohle werden gesondert vergütet.	
04.03.0003.	-----	1,00 Psch
	Bohrebene Pfeiler Achse 30 Bohrebene für die Herstellung der Bohrpfähle nach Wahl des AN herstellen und wieder beseitigen. Schutz der Arbeitsebene gegen Verunreinigung durch	

...Forts. 04.03.0003.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.03.0003. Forts. ...			
	geförderte gefährliche Abfälle nach Wahl des AN herstellen, reinigen und beseitigen. Einsatzstelle= Pfeiler Achse 30 Herstellen der Baugrube, Freilegen der Pfahlköpfe und Herstellung der Gründungssohle werden gesondert vergütet.		
04.03.0004.	-----	1,00	Psch
	Bohrebene Pfeiler Achse 40 Einsatzstelle Pfeiler Achse 40		
04.03.0005.	-----	1,00	Psch
	Bohrebene Pfeiler Achse 50 Einsatzstelle Pfeiler Achse 50		
04.03.0006.	-----	1,00	Psch
	Bohrebene Pfeiler Achse 60 Einsatzstelle Pfeiler Achse 60		
04.03.0007.	-----	1,00	Psch
	Bohrebene Pfeiler Achse 70 Einsatzstelle Pfeiler Achse 70		
04.03.0008.	-----	1,00	Psch
	Bohrebene Pfeiler Achse 80 Einsatzstelle Pfeiler Achse 80		
04.03.0009.	07.117/113.51	7,00	St
	Geräteinsatz für Pfähle Geräte für das Herstellen von Pfählen nach Unterlagen des AG einsetzen. Der Einsatz umfasst das einmalige Aufstellen und Abbauen sowie das Umsetzen im Bereich des Bauteils. Bauteil = Gesamtes Bauwerk. Einsatz für Ortbetonbohrpfähle.		
	<i>Hinweis zur OZ 04.03.0010. Bohrfähle Achse 20</i>		
04.03.0010.	-----	510,00	m
	Ortbetonbohrpfahl herst. Ortbetonbohrpfahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG verrohrt herstellen. Bewehrung wird gesondert vergütet. Flachstahl für Abstandskreuz und Distanzringe werden als Betonstahl abgerechnet. Herrichten des Pfahlkopfes bzw. Herstellen eines Köchers, Herstellen eines Pfahlfußes und Einbau eines Hülsenrohres sowie die Durchführung von Probebe-		

...Forts. 04.03.0010.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
04.03.0010.	Forts. ...	<p>lastungen werden gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Länge von der Gründungsfläche bis Unterkante der Pfahlkopfplatte bzw. des an den Pfahl anschließenden Bauteils. Bei Pfählen mit Fuß gilt als maßgebende Gründungsfläche die Querschnittsfläche an der Stelle des größten theoretischen Fußdurchmessers.</p> <p>Boden bzw. Fels mit gefährlichen Inhaltsstoffen sowie Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG.</p> <p>Bauteil = Pfeiler Achse 20. Pfahldurchmesser = 1,50 m. Pfahllänge über 30 bis 35 m. Neigung vertikal Material = Stahlbeton, Druckfestigkeitsklasse C 35/45, Expositionsklasse XD2, XF1, XC2, XA3. Betonangreifende Stoffe nach Unterlagen des AG. Pfahl durch verrohrtes Bohren herstellen. Leerbohrung ausführen. Bohrgut laden in BAM-zugelassene Container für den Transport gefährlicher Abfälle. Transport und Entsorgen Bohrgut mit gefährlichen Inhaltsstoffen werden gesondert vergütet. Homogenbereiche A-Bohr, B-Bohr, C-Bohr Der Mehraufwand für Homogenbereiche A-Bohr u. C-Bohr wird gesondert vergütet.</p>
04.03.0011.	----- Zulage Mehraufwand A-Bohr	45,00 m
	<p>Zulage für Mehraufwand Homogenbereich A-Bohr Bauteile= Bohrpfahl Pfeiler Achse 20 Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich A-Bohr. Bohren gem. den Vorgaben des Emissionsschutzprogramms. Die Mehraufwendungen dadurch sind einzukalkulieren.</p>	
04.03.0012.	----- Hülsenrohr herstellen,	100,00 m
	<p>Hülsenrohr für Ortbetonbohrpfahl im Schutz des Bohrrohres herstellen. Anforderungen an Hülsenrohr und Einbau gem. Leistungsbeschreibung; Inkl. aller Elemente zur Montage am Bewehrungskorb, inkl. aller Mehraufwendungen bei der Herstellung der Ortbetonbohrpfähle, inkl. Ringspaltverfüllung mit Material nach Vorgabe des AG. Verbrauch Ringspaltmaterial wird gesondert vergütet. Inkl. nachträglich anzuschweißenden Flansch. Bauteil = Gründung Achse 20 Pfahl = Ortbetonbohrpfahl. Pfahldurchmesser = 1,50 m.</p>	

...Forts. 04.03.0012.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.03.0012.	Forts. ...		
	<p>Länge Hülse über 10 bis 15 m Neigung vertikal Wanddicke Hülsenrohr nach statisch-konstruktiver Erfordernis (Mindestwandstärke 12 bis 25 mm). Material PE-HD, Güte in Anlehnung an Festigkeitsklasse PE 100. Abgerechnet wird nach Länge von der planmäßigen Unterkante der Hülse bis Unterkante der Pfahlkopfplatte bzw. des an den Pfahl anschließenden Bauteils.</p>		
04.03.0013.	-----	35,00	m3
	<p>Lieferung Ringspaltverfüllmaterial Lieferung eines fließfähigen und volumenbeständigen hydraulischen Bindemittels zur Verfüllung des Ringraumes der Bohrpfähle. Produkt: HS-Dämmer Spezial mit Zugabe von 10% Quarzsand (0-1 mm). Wasser-/Feststoffverhältnis: 0,80 Eine Eignungsuntersuchung für das o.g. Produkt wird durch den AG durchgeführt und die Ergebnisse mit der Auftragsvergabe zur Verfügung gestellt. Die Eigenüberwachung ist nach dem Merkblatt "Verfüllung von Hohlräumen mit hydraulischen Bindemitteln im Tiefbau" durchzuführen.</p> <p>Lieferwerk: HeidelbergCement Geotechnik Zur Anneliese 7 59320 Ennigerloh</p> <p><i>Hinweis zur OZ 04.03.0014. Bohrpfähle Achsen 30, 60 und 70</i></p>		
04.03.0014.	-----	740,00	m
	<p>Ortbetonbohrpfahl herstellen Ortbetonbohrpfahl entsprechend statischen und konstruk- tiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen. Bewehrung wird gesondert vergütet. Flachstahl für Ab- standskreuz und Distanzringe werden als Betonstahl ab- gerechnet. Herrichten des Pfahlkopfes bzw. Herstellen eines Köchers, Herstellen eines Pfahlfußes und Einbau eines Hülsenrohres sowie die Durchführung von Probebe- lastungen werden gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Länge von der Gründungsfläche bis Unterkante der Pfahlkopfplatte bzw. des an den Pfahl anschließenden Bauteils. Bei Pfählen mit Fuß gilt als maßgebende Grün-</p>		

...Forts. 04.03.0014.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.03.0014.	Forts. ...		
	<p>dungsfläche die Querschnittsfläche an der Stelle des größten theoretischen Fußdurchmessers. Bauteil Tiefgründung Achse 30, 60 und 70 Pfahldurchmesser 1,50m Pfahllänge 15,0 m Neigung vertikal. Material Stahlbeton, Druckfestigkeitsklasse C30/37, Expositionsklasse XD2, XF1, XC2, XA2. Pfahl durch verrohrtes Bohren herstellen. Leerbohrung ausführen. Bohrgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Homogenbereiche A-Bohr, B-Bohr, C-Bohr. Der Mehraufwand für Homogenbereiche A-Bohr u. C-Bohr wird gesondert vergütet.</p>		
04.03.0015.	<p>----- Zulage Mehraufwand C-Bohr Zulage für Mehraufwand Homogenbereich C-Bohr Bauteile= Bohrpfahl Achsen 30, 60 und 70 Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich B-Bohr.</p>	20,00	m
	<p><i>Hinweis zur OZ 04.03.0016. Bohrpfähle Achsen 40 und 50</i></p>		
04.03.0016.	<p>----- Ortbetonbohrpfahl herstellen Ortbetonbohrpfahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen. Bewehrung wird gesondert vergütet. Flachstahl für Abstandskreuz und Distanzringe werden als Betonstahl abgerechnet. Herrichten des Pfahlkopfes bzw. Herstellen eines Köchers, Herstellen eines Pfahlfußes und Einbau eines Hülsenrohres sowie die Durchführung von Probebelastungen werden gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Länge von der Gründungsfläche bis Unterkante der Pfahlkopfplatte bzw. des an den Pfahl anschließenden Bauteils. Bei Pfählen mit Fuß gilt als maßgebende Gründungsfläche die Querschnittsfläche an der Stelle des größten theoretischen Fußdurchmessers. Bauteil Tiefgründung Achsen 40 und 50 Pfahldurchmesser 1,50m Pfahllänge 25 - 30 m Neigung vertikal. Material Stahlbeton, Druckfestigkeitsklasse C30/37, Expositionsklasse XD2, XF1, XC2, XA2. Pfahl durch verrohrtes Bohren herstellen. Leerbohrung ausführen. Bohrgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.</p>	3.618,00	m

...Forts. 04.03.0016.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.03.0016.	Forts. ...		
	<p>Homogenbereiche A-Bohr, B-Bohr, C-Bohr. Der Mehraufwand für Homogenbereiche A-Bohr u. C-Bohr wird gesondert vergütet.</p>		
04.03.0017.	-----	1.670,00	m
	<p>Zulage Mehraufwand C-Bohr Zulage für Mehraufwand Homogenbereich C-Bohr Bauteile= Bohrpfahl Achsen 40 und 50 Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich B-Bohr.</p>		
	<p><i>Hinweis zur OZ 04.03.0018. Bohrpfähle Achse 80</i></p>		
04.03.0018.	-----	490,00	m
	<p>Ortbetonbohrpfahl herstellen Ortbetonbohrpfahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen. Bewehrung wird gesondert vergütet. Flachstahl für Abstandskreuz und Distanzringe werden als Betonstahl abgerechnet. Herrichten des Pfahlkopfes bzw. Herstellen eines Köchers, Herstellen eines Pfahlfußes und Einbau eines Hülsenrohres sowie die Durchführung von Probebelastungen werden gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Länge von der Gründungsfläche bis Unterkante der Pfahlkopfplatte bzw. des an den Pfahl anschließenden Bauteils. Bei Pfählen mit Fuß gilt als maßgebende Gründungsfläche die Querschnittsfläche an der Stelle des größten theoretischen Fußdurchmessers. Bauteil Tiefgründung Achse 80 Pfahldurchmesser 1,80m Pfahllänge 18,0 m Neigung vertikal. Material Stahlbeton, Druckfestigkeitsklasse C30/37, Expositionsklasse XD2, XF1, XC2, XA2. Pfahl durch verrohrtes Bohren herstellen. Leerbohrung ausführen. Bohrgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Homogenbereiche A-Bohr, B-Bohr, C-Bohr. Der Mehraufwand für Homogenbereiche A-Bohr u. C-Bohr wird gesondert vergütet.</p>		
04.03.0019.	-----	65,00	m
	<p>Zulage Mehraufwand C-Bohr Zulage für Mehraufwand Homogenbereich C-Bohr Bauteile= Bohrpfahl Achsen 80 Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich B-Bohr.</p>		

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
	<i>Hinweis zur OZ 04.03.0020. Bohrpfähle Achsen 20 bis 80</i>		
04.03.0020.	13.118/213.99 TA Betonstahl einbauen Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Bauteil 'Ortbetonbohrpfahl Tiefgründung Achsen 20 bis 80' Stahlsorte 'B 500 B'	990,00	t
04.03.0021.	07.117/153.91.99.04 TA Pfahlkopf herrichten Pfahlkopf für den Anschluss der Pfahlkopfplatte bzw. des an den Pfahl anschließenden Bauteils herrichten. Freigelegte Bewehrung richten. Bauteil 'Tiefgründung Achsen 20 bis 70' Pfahl = Ortbetonbohrpfahl. Pfahldurchmesser '1,50 m' Abbruchgut verwerten nach Wahl des AN.	194,00	St
04.03.0022.	07.117/153.91.99.04 TA Pfahlkopf herrichten Pfahlkopf für den Anschluss der Pfahlkopfplatte bzw. des an den Pfahl anschließenden Bauteils herrichten. Freigelegte Bewehrung richten. Bauteil 'Tiefgründung Achse 80' Pfahl = Ortbetonbohrpfahl. Pfahldurchmesser '1,80 m' Abbruchgut verwerten nach Wahl des AN.	27,00	St
04.03.0023.	07.117/923.99.19.01 TA Integritätsprüf. v. Pfählen durchf. Low-Strain- Integritätsprüfung von Pfählen nach Unterlagen des AG gemäß "Empfehlungen für statische und dynamische Pfahlprüfungen" der Deutschen Gesellschaft für Geotechnik (Ausgabe 1998) durchführen. Pfähle für Prüfung vorbereiten. Bauteil 'Tiefgründung Achsen Achsen 20 bis 70' Pfahl = Ortbetonbohrpfahl. Pfahldurchmesser '1,50 m' Neigung vertikal.	194,00	St
04.03.0024.	07.117/923.99.19.01 TA Integritätsprüf. v. Pfählen durchf. Low-Strain- Integritätsprüfung von Pfählen nach Unterlagen des AG gemäß "Empfehlungen für statische und dynamische Pfahlprüfungen" der Deutschen Gesellschaft für Geotechnik (Ausgabe 1998) durchführen. Pfähle für Prüfung vorbereiten.	27,00	St

...Forts. 04.03.0024.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.03.0024.	Forts. ...		
	Bauteil 'Tiefgründung Achse 80' Pfahl = Ortbetonbohrpfahl. Pfahldurchmesser '1,80 m' Neigung vertikal.		
04.03.0025.	-----	1,00	Psch
	Zulage Herst. Bohrpfähle Zulage Herstellung der Bohrpfähle aufgrund der Vorgabe von erhöhten Anforderungen an die Toleranzen. Anforderungen an die Toleranzen: i = kleiner gleich 0,01 m/m Bauteil: Achsen 40 und 50		
04.03.0026.	07.117/948.01	60,00	h
	Kolonneneinsatz f. Hindernisbeseit. Kolonne zur Beseitigung unvorhergesehener Hindernisse einsetzen. Vergütet wird ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie die Kosten für das Bedienungspersonal einschließlich sämtlicher Zuschläge umfasst. Abgerechnet werden die tatsächlichen geleisteten Einsatzstunden, ohne Stillstand. Einsatz bei der Herstellung von Ortbetonbohrpfählen.		
	<i>Hinweis zur OZ 04.03.0027.</i> <i>Unterwasserbetonsohle</i>		
04.03.0027.	-----	45,00	h
	Stillst. Bohrpf. arb. o. Personal Stillstandsstunden Bohrpfahlarbeiten ohne Personal Stillstandsstunden eines Bohrgerätes für Bohrpfähle ohne Personal, bei Umständen, die den AG zu vertreten hat sowie bei der Beseitigung unvorhergesehener Hindernisse soweit eine Stillstandsstunde erreicht wird. Die Beseitigung von Hindernissen darf nur in Abstimmung mit dem AG erfolgen.		
04.03.0028.	-----	45,00	h
	Stillst. Bohrpf. arb. m. Personal mit Bedienpersonal und Betriebsstoffen.		
04.03.0029.	-----	3.500,00	m3
	Unterwasserbeton Pfeiler herst. Beton unter Wasser nach Unterlagen und nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Bauteil Baugrubensohle Pfeiler Achse 20 bis 80 Beton unbewehrt.		

...Forts. 04.03.0029.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.03.0029.	Forts. ...		
	Festigkeitsklasse C 30/37 Expositionsklasse X0 Einschl. Tauchereinsatz und Geräteeinsatz nach Wahl des AN. Einzurechnen sind Vorbereitung des Planums und der Verbauwandung, der Einbau und das Verpressen eines Injektionsschlauches an der Verbauwand. Die Säuberung und die Vorbereitung der Betonoberfläche für die nachfolgenden Gewerke sind einzurechnen.		
04.03.0030.	-----	2.950,00	m2
	Geodätische Kontrolle UWS Nach Herstellen der Unterwasserbetonsohle und vor dem Lenzen der Baugrube ist die Oberfläche der UWS geodätisch zu kontrollieren und auf Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung zu überprüfen. Der Abstand der Kontrollpunkte darf nicht größer als 1,0 m sein. Bauteil Baugrubensohle Pfeiler Achse 20 bis 80 Die Messergebnisse sind zu dokumentieren. Bei unplanmäßig großen Abweichungen/ Toleranzen sind durch den AN entsprechende Maßnahmen zur Einhaltung der Toleranzen zu ergreifen. Die Ergebnisse sind dem AG 2-fach zu übergeben. Abrechnung nach Grundfläche Baugrubensohle.		
04.04.	Beton, Stahlbeton		
04.04.0001.	13.118/338.32.10.10	870,00	m3
	Unbewehrten Beton herstellen Unbewehrten Beton nach Unterlagen des AG herstellen. Beton zum Ausgleichen von Baugrundunebenheiten. Druckfestigkeitsklasse C12/15. Expositionsklasse X0. Beton ohne Schalung herstellen.		
04.04.0002.	13.118/328.21.01	3.215,00	m2
	Beton f. Sauberkeitsschicht herst. Beton für Sauberkeitsschicht einschließlich ggf. erforderlicher Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Ggf. erforderliche Schalung vorhalten und beseitigen. Druckfestigkeitsklasse C12/15. Expositionsklasse X0. Dicke min. 10 cm.		

*Hinweis zur OZ 04.04.0003.
Widerlager Achse 10*

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.04.0003.	13.118/313.91.49.00.09 TA Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil 'Pfahlkopfplatte Achse 10' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C30/37. Expositionsklasse 'XD2, XF2, XC2, XA2' Oberfläche 'glätten'	780,00	m3
04.04.0004.	13.118/213.99 TA Betonstahl einbauen Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Bauteil 'Pfahlkopfplatte Achse 10' Stahlsorte 'B 500 B'	110,00	t
04.04.0005.	13.118/313.91.49.09.99 TA Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil 'Widerlager inkl. Flügelwände Achse 10' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C30/37. Expositionsklasse 'XD2, XF2, XC4, XA2' Sichtflächenschalung 'gem. Baubeschreibung' Schalungsverlauf 'gem. Baubeschreibung' Oberfläche 'der Lagerbänke abreiben und für Pressenansatzpunkte vorbereiten.'	1.250,00	m3
04.04.0006.	13.118/313.91.49.09.99 TA Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil 'Widerlager Kammerwand Achse 10' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C30/37. Expositionsklasse 'XD2, XF2, XC4, XA2' Sichtflächenschalung 'gem. Baubeschreibung' Schalungsverlauf 'gem. Baubeschreibung' Oberfläche 'glätten'	105,00	m3

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.04.0011.	13.118/313.91.59.09.99 TA Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil 'Trennpfeiler Achse 80' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C35/45. Expositionsklasse 'XD2, XF3, XC4, XA2' Sichtflächenschalung 'gem. Baubeschreibung' Schalungsverlauf 'gem. Baubeschreibung' Oberfläche 'der Lagerbänke abreiben und für Pressenansatzpunkte vorbereiten. '	1.750,00	m3
04.04.0012.	13.118/213.99 TA Betonstahl einbauen Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Bauteil 'Pfeiler Achsen 20, 30, 60, 70 und 80' Stahlsorte 'B 500 B'	285,00	t
	<i>Hinweis zur OZ 04.04.0013. Strompfeiler Achsen 40 und 50</i>		
04.04.0013.	13.118/313.91.59.00.09 TA Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil 'Pfahlkopfplatten Strompfeiler Achsen 40 und 50' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C35/45. Expositionsklasse 'XD2, XF3, XC4, XA2' Oberfläche 'glätten'	2.330,00	m3
04.04.0014.	13.118/213.99 TA Betonstahl einbauen Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Bauteil 'Pfahlkopfplatten Strompfeiler Achsen 40 und 50' Stahlsorte 'B 500 B'	330,00	t
04.04.0015.	13.118/313.91.59.09.99 TA Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen	5.000,00	m3

...Forts. 04.04.0015.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.04.0015. Forts. ...			
	des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil 'Strompfeiler Achsen 40 und 50' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C35/45. Expositionsklasse 'XD1, XF3, XC4, XA2' Sichtflächenschalung 'gem. Baubeschreibung' Schalungsverlauf 'gem. Baubeschreibung' Oberfläche 'der Lagerbänke abreiben und für Pressenansatzpunkte vorbereiten. '		
04.04.0016.	13.118/213.99 TA	500,00	t
	Betonstahl einbauen Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Bauteil 'Strompfeiler Achsen 40 und 50' Stahlsorte 'B 500 B'		
	<i>Hinweis zur OZ 04.04.0017. Lagersockel</i>		
04.04.0017.	13.118/313.91.69.00.09 TA	69,00	m3
	Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil 'Lagersockel Achsen 10 bis 80.1' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C45/55. Expositionsklasse 'XD1, XF2, XC4' Oberfläche 'glätten'		
04.04.0018.	13.118/213.99 TA	10,00	t
	Betonstahl einbauen Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Bauteil 'Lagersockel' Stahlsorte 'B 500 B'		
04.04.0019.	-----	16,00	St
	Verguss der Lageraussparungen Betonaussparungen für Lager im Lagersockel der Widerlager und Pfeiler nach der Montage mit einem schnellerhärtenden, schwindfreien, wasserdichten, frost- und tausalzbeständigen, standfesten Vergussmörtel vergießen. Prüfzeugnis dem AG vorlegen.		

...Forts. 04.04.0019.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
04.04.0019. Forts. ...		
	Mörtel seitlich glätten und an Lagerplatten anarbeiten, einschl. Lieferung des Materials und der erforderlichen Schalung. Prüfzeugnis dem AG vorlegen.	
	<i>Hinweis zur OZ 04.04.0020. Überbau</i>	
04.04.0020.	13.118/513.91.49.09.99 TA	990,00 m3
	Betonfertigteile einbauen Bewehrte Betonfertigteile entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen und einbauen. Bauteil 'Überbau Fahrbahnplatte' Fertigteile aus Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C35/45. Expositionsklasse 'XD1, XF2, XC4' Sichtflächenschalung 'gem. Baubeschreibung' Schalungsverlauf 'gem. Baubeschreibung'	
04.04.0021.	13.118/313.91.59.00.03 TA	3.550,00 m3
	Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil 'Überbau Fahrbahnplatte Ortbetonergänzung' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C35/45. Expositionsklasse 'XD1, XF2, XC4' Oberfläche maschinell abscheiben und glätten.	
04.04.0022.	13.118/213.99 TA	1.243,00 t
	Betonstahl einbauen Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Bauteil 'Überbau Ortbeton' Stahlsorte 'B 500 B'	
04.04.0023.	13.118/338.92.90.11 TA	450,00 m3
	Unbewehrten Beton herstellen Unbewehrten Beton nach Unterlagen des AG herstellen. Beton 'Querträger Achse 10, 30, 60 und 80' Druckfestigkeitsklasse C12/15. Expositionsklasse 'X0' Beton ohne Schalung herstellen. Abgerechnet wird die eingebaute Frischbetonmenge.	

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
	<i>Hinweis zur OZ 04.04.0024. Kappen</i>		
04.04.0024.	13.118/313.91.39.90.01 TA Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil 'Kappen analog Kap 1 Blatt 3' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C25/30. Expositionsklasse 'XD3, XF4, XC4' Zusätzliche Anforderungen 'LP Beton' Oberfläche mit Besenstrich (Rosshaar) versehen.	520,00	m3
04.04.0025.	13.118/313.91.39.90.01 TA Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil 'Kappen analog Kap 1 Blatt 1' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C25/30. Expositionsklasse 'XD3, XF4, XC4' Zusätzliche Anforderungen 'LP Beton' Oberfläche mit Besenstrich (Rosshaar) versehen.	240,00	m3
04.04.0026.	13.118/313.91.39.90.01 TA Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil 'Aufkantung für Lärmschutzwand gem. RiZ-ING LS 2' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C25/30. Expositionsklasse 'XD3, XF4, XC4' Zusätzliche Anforderungen 'LP Beton.' Oberfläche mit Besenstrich (Rosshaar) versehen.	100,00	m3
04.04.0027.	13.118/213.99 TA Betonstahl einbauen Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Bauteil 'Kappen inkl. Aufkantung für Lärmschutzwand' Stahlsorte 'B 500 B'	100,00	t

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.04.0028.	----- Kappenverankerung M16 herst. Lieferung und Montage Kappenverankerung entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen. Injektionsanker mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung. Ein Prüfbericht zur Dichtheit des Kappenankers in der Dichtungsschicht ist vorzulegen. Einbau Kappen im Bereich der 6,50m hohen Lärmschutzwände. Bohrung vertikal herstellen. Verbundanker M16 Einbau und Montage gem. Zulassung.	36,00	St
04.05.	Stahlbau		
04.05.0001.	15.120/112.99.19.01 TA Stahlkonstruktion herst. u. mont. Stahlkonstruktion entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einschl. aller Verbindungsmittel herstellen und montieren. Vorbereiten der Stahloberfläche sowie Aufbringen der Beschichtungen werden gesondert vergütet. Bauteil 'Überbau' Stahlsorte 'S355, Gütegruppe J2/K2, N/NL, M/ML abhängig von der Blechdicke und den technisch notwendigen Materialeigenschaften.' Konstruktion geschweißt. Abgerechnet 'wird nach Nettoflächenmethode.' Beschichtungsflächenberechnung 3-fach vorlegen.	13.500,00	t
04.05.0002.	15.120/112.99.19.01 TA Stahlkonstruktion herst. u. mont. Stahlkonstruktion entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einschl. aller Verbindungsmittel herstellen und montieren. Vorbereiten der Stahloberfläche sowie Aufbringen der Beschichtungen werden gesondert vergütet. Bauteil 'Pylone' Stahlsorte 'S355, Gütegruppe J2/K2, N/NL, M/ML abhängig von der Blechdicke und den technisch notwendigen Materialeigenschaften.' Konstruktion geschweißt. Abgerechnet 'wird nach Nettoflächenmethode.' Beschichtungsflächenberechnung 3-fach vorlegen.	1.900,00	t
04.05.0003.	15.120/112.99.19.01 TA Stahlkonstruktion herst. u. mont. Stahlkonstruktion entsprechend statischen und kon-	190,00	t

...Forts. 04.05.0003.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.05.0003. Forts. ...			
	struktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einschl. aller Verbindungsmittel herstellen und mon- tieren. Vorbereiten der Stahloberfläche sowie Aufbrin- gen der Beschichtungen werden gesondert vergütet. Bauteil 'Pylone' Stahlsorte 'S 460, Gütegruppe J2/K2, N/NL, M/ML abhängig von der Blechdicke und den technisch notwendigen Materialeigenschaften.' Konstruktion geschweißt. Abgerechnet 'wird nach Nettoflächenmethode. ' Beschichtungsflächenberechnung 3-fach vorlegen.		
04.05.0004.	15.120/127.19 TA	135.000,00	St
	Stahlverbundmittel herst.u. anschw. Stahlverbundmittel zwischen Stahl und Beton entspre- chend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen und anschweißen. Verbundmittel = Kopfbolzendübel. Stahlsorte 'S235J2+C450'		
04.05.0005.	06.111/343.91.99.90 TA	396,00	St
	Rohr einbauen Rohr nach Unterlagen des AG einbauen. Einbauort 'Brückenlängsträger vor jedem Querschott' Verwendungszweck = Entwässerung. Material 'Stahlrohr inkl Korrosionsschutz analog Brückenüberbau' Rohr DN '50' Länge '10 cm'		
04.06.	Seile		
04.06.0001.	-----	200,00	t
	Tragseile herst. D=120 Vollverschlossene Tragseile einschließlich Seilköpfen (ohne Stützmutter) entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung herstellen und zur Baustelle fördern. Rechnerische Bruchkraft: 14.500 kN Durchmesser: 120 mm Anzahl Seile: 32 Stück Überzug der Klasse A aus Zn95Al5 und Feuerverzinkung gem. Korrosionsschutzplan wird nicht gesondert vergütet. Das Vergießen der Seile in die Seilköpfe wird nicht gesondert vergütet. Die Seilköpfe werden nicht gesondert vergütet. Die Bestimmung des Abrechnungsgewichtes für das Herstellen der Seile erfolgt über Wiegen eines 1,0 m langen Probestückes.		

...Forts. 04.06.0001.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
----	--------	----------

04.06.0001. Forts. ...

Abgerechnet wird die Menge L1 gem. Ablängprotokoll (TL/TP-VVS).
 Das Probestück wird nicht gesondert vergütet.
 Seilnennfestigkeit nach der Feuerverzinkung = 1470 N/mm².
 Material der Seilköpfe nach SEW 685, G14 NiCrMo 10 6 kaltzäh.
 Die ZTV-ING Teil 4-4 und 4-5, TL/TP-VVS, TL-Kor-VVS, TP-Kor-VVS die eingeführten Regelwerke, der Stand der Technik, sowie die Angaben in der Baubeschreibung sind einzuhalten.

Nach der Montage sind alle Gewinde mit säurefreiem Fett vor Korrosion zu schützen.
 Die oberen Seilköpfe sind als Hammerseilköpfe auszubilden.
 Die unteren Seilköpfe sind mit Innengewinde zur Aufnahme der Zugspindel und mit Außengewinde für die Stützmutter herzustellen.

04.06.0002.	-----	620,00 t
--------------------	-------	----------

Tragseile herst. D=164
 Vollverschlossene Tragseile einschließlich Seilköpfen (ohne Stützmutter) entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung herstellen und zur Baustelle fördern.
 Rechnerische Bruchkraft: 25.700 kN
 Durchmesser: 164 mm
 Anzahl Seile: 32 Stück
 Überzug der Klasse A aus Zn95Al5 und Feuerverzinkung gem. Korrosionsschutzplan wird nicht gesondert vergütet.
 Das Vergießen der Seile in die Seilköpfe wird nicht gesondert vergütet.
 Die Seilköpfe werden nicht gesondert vergütet.
 Die Bestimmung des Abrechnungsgewichtes für das Herstellen der Seile erfolgt über Wiegen eines 1,0 m langen Probestückes.
 Abgerechnet wird die Menge L1 gem. Ablängprotokoll (TL/TP-VVS).
 Das Probestück wird nicht gesondert vergütet.
 Seilnennfestigkeit nach der Feuerverzinkung = 1470 N/mm².
 Material der Seilköpfe nach SEW 685, G14 NiCrMo 10 6 kaltzäh.
 Die ZTV-ING Teil 4-4 und 4-5, TL/TP-VVS, TL-Kor-VVS, TP-Kor-VVS die eingeführten Regelwerke, der Stand der Technik, sowie die Angaben in der Baubeschreibung sind einzuhalten.

...Forts. 04.06.0002.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.06.0002.	Forts. ...		
	<p>Nach der Montage sind alle Gewinde mit säurefreiem Fett vor Korrosion zu schützen. Die oberen Seilköpfe sind als Hammerseilköpfe auszubilden. Die unteren Seilköpfe sind mit Innengewinde zur Aufnahme der Zugspindel und mit Außengewinde für die Stützmutter herzustellen.</p>		
04.06.0003.	-----	820,00	t
	<p>Tragseile montieren spannen Vollverschlossene Tragseile entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung und Angaben in der Baubeschreibung montieren, recken, spannen, unter Beachtung des Baufortschrittes in Teilschritten spannen und ablassen. Einschließlich aller notwendigen Gerüste. Bei der Montage sind Rollwagen zum Ausrollen der Seile auf dem Brückendeck, Montagetraversen zum Stützen der Seile während des Montagevorganges und alle weiteren Hilfsmittel für eine schonende Seilmontage zu verwenden. Auf das Einhalten der max. Krümmungsradien ist strengstens zu achten. Das erforderliche Umsetzen der Presse, des Pressenstuhls und weiterer erforderlicher Hilfskonstruktionen wird nicht gesondert vergütet. Behelfskonstruktionen und Geräte für den Schutz und Einbau der Tagseile werden nicht gesondert vergütet. Tragseile gem. Baubeschreibung auf der Baustelle vorrecken. Die Seilköpfe werden nicht gesondert vergütet. Die Bestimmung des Abrechnungsgewichtes für das Montieren, Recken und Spannen der Seile erfolgt über Wiegen eines 1,0 m langen Probestückes. Abgerechnet wird die Menge L1 gem. Ablängprotokoll (TL/TP VVS). Das Probestück wird nicht gesondert vergütet.</p>		
04.06.0004.	-----	32,00	St
	<p>Stützmutter Seile D=120 Stahlkonstruktion entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung einschl. aller Verbindungsmittel herstellen und zur Baustelle fördern. Korrosionsschutz herstellen. Bauteil = Stützmutter für die untere Seilverankerung. Seile D=120mm Material: S355 J2+N Konstruktion geschraubt.</p>		

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.06.0005.	----- Stützmutter Seile D=164 Stahlkonstruktion entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung einschl. aller Verbindungsmittel herstellen und zur Baustelle fördern. Korrosionsschutz herstellen. Bauteil = Stützmutter für die untere Seilverankerung. Seile D=164mm Material: S355 J2+N Konstruktion geschraubt.	32,00	St
04.06.0006.	----- Ankerbarren herst. mont. D=120 Stahlkonstruktion entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung herstellen, zur Baustelle fördern und montieren. Korrosionsschutz herstellen. Verbindungsmittel werden nicht gesondert berechnet. Abgerechnet wird nach theoretischem Gewicht des Walzstahls ohne Zuschläge für Verbindungsmittel und Walztoleranzen. Seile D=120mm Stahlsorte = Baustahl S 460 N Konstruktion geschweißt. Beschichtungsflächenberechnung 3- Fach vorlegen Bauteil = Ankerbarren für die Verankerung der Brückentragseile im Pylon. Je Hammerkopf sind 2 Barren erforderlich.	64,00	St
04.06.0007.	----- Ankerbarren herst. mont. D=164 Stahlkonstruktion entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung herstellen, zur Baustelle fördern und montieren. Korrosionsschutz herstellen. Verbindungsmittel werden nicht gesondert berechnet. Abgerechnet wird nach theoretischem Gewicht des Walzstahls ohne Zuschläge für Verbindungsmittel und Walztoleranzen. Seile D=164mm Stahlsorte = Baustahl S 460 N Konstruktion geschweißt. Beschichtungsflächenberechnung 3- Fach vorlegen Bauteil = Ankerbarren für die Verankerung der Brückentragseile im Pylon. Je Hammerkopf sind 2 Barren erforderlich.	64,00	St

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.06.0008.	----- Hydr. Seildämpfer herst. D=120 Hydraulische Seildämpfer entsprechend statischen, dynamischen und konstruktiven Erfordernissen einschließlich aller Zubehörteile herstellen, zur Baustelle fördern und montieren. Korrosionsschutz herstellen. Hydraulische Seildämpfer demontierbar ausführen (für Seilprüfung visuell bzw. magnetinduktiv). Seile D=120mm Einbau der Hydraulischen Seildämpfer am Überbau auf dafür vorgesehenen Konsolen.	32,00	St
04.06.0009.	----- Hydr. Seildämpfer herst. D=164 Hydraulische Seildämpfer entsprechend statischen, dynamischen und konstruktiven Erfordernissen einschließlich aller Zubehörteile herstellen zur Baustelle fördern und montieren. Korrosionsschutz herstellen. Hydraulische Seildämpfer demontierbar ausführen (für Seilprüfung visuell bzw. magnetinduktiv). Seile D=164mm Einbau der Hydraulischen Seildämpfer am Überbau auf dafür vorgesehenen Konsolen. Korrosionsschutz gem. Korrosionsschutzplan	32,00	St
04.06.0010.	----- Führungs-, Dämpf.konstr. Stahlkonstruktion entsprechend statischen, dynamischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung herstellen, zur Baustelle fördern und montieren. Verbindungsmittel werden nicht gesondert berechnet. Abgerechnet wird nach theoretischem Gewicht des Walzstahls ohne Zuschläge für Verbindungsmittel und Walztoleranzen. Seile D=120mm Konstruktion geschweißt. Korrosionsschutz herstellen. Beschichtungsflächenberechnung 3- Fach vorlegen Bauteil = Führungs- und Dämpfungskonstruktion am Pylonkopf Stahlsorte S 355 J2+N Konstruktion geschweißt, Baustellenstöße verschraubt. Einschließlich erforderlicher Neoprenfutter.	32,00	St
04.06.0011.	----- Führungs-, Dämpf.konstr. Stahlkonstruktion entsprechend statischen, dynamischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung	32,00	St

...Forts. 04.06.0011.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.06.0011. Forts. ...			
	<p>herstellen, zur Baustelle fördern und montieren. Verbindungsmittel werden nicht gesondert berechnet. Abgerechnet wird nach theoretischem Gewicht des Walzstahls ohne Zuschläge für Verbindungsmittel und Walztoleranzen. Seile D=164mm Konstruktion geschweißt. Korrosionsschutz herstellen. Beschichtungsflächenberechnung 3- Fach vorlegen Bauteil = Führungs- und Dämpfungskonstruktion am Pylonkopf Stahlsorte S 355 J2+N Konstruktion geschweißt, Baustellenstöße verschraubt. Einschließlich erforderlicher Neoprenfutter.</p>		
04.06.0012.	-----	32,00	St
	<p>Seilabdeckhauben herst. mont. D=120 Stahlkonstruktion entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung herstellen, zur Baustelle fördern und montieren. Korrosionsschutz herstellen. Seile D=120mm Beschichtungsflächenberechnung 3- Fach vorlegen Bauteil = Seilabdeckhauben zum Schutz des außenliegenden Seilkopfteils am Überbau. Stahlsorte = Baustahl S 355 J2+N Konstruktion geschweißt, Baustellenstöße geschraubt.</p>		
04.06.0013.	-----	32,00	St
	<p>Seilabdeckhauben herst. mont. D=164 Stahlkonstruktion entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung herstellen, zur Baustelle fördern und montieren. Korrosionsschutz herstellen. Seile D=164mm Beschichtungsflächenberechnung 3- Fach vorlegen Bauteil = Seilabdeckhauben zum Schutz des außenliegenden Seilkopfteils am Überbau. Stahlsorte = Baustahl S 355 J2+N Konstruktion geschweißt, Baustellenstöße geschraubt.</p>		
04.06.0014.	-----	32,00	St
	<p>Abdichtung Seileinleitungen D=120 Abdeckung der Seileinleitungstellen in den Pylonkopf und der Seileinleitung am Überbau nach konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung herstellen und montieren. Abdichtung aus Stahlblech mit Befestigungsrahmen, wasserdichten Neoprenmanschetten mit wasserdichten Reißverschlüssen und Fugendichtband, einschließlich der erforderlichen Befestigungsmittel aus nicht rostendem</p>		

...Forts. 04.06.0014.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.06.0014.	Forts. ... Stahl, Werkstoff- Nr. 1.4571 Seile D=120mm Abgerechnet wird je Seil.		
04.06.0015.	----- Abdichtung Seileinleitungen D=164 Abdeckung der Seileinleitungstellen in den Pylonkopf und der Seileinleitung am Überbau nach konstruktiven Erfordernissen nach Zeichnung herstellen und montieren. Abdichtung aus Stahlblech mit Befestigungsrahmen, wasserdichten Neoprenmanschetten mit wasserdichten Reißverschlüssen und Fugendichtband, einschließlich der erforderlichen Befestigungsmittel aus nicht rostendem Stahl, Werkstoff- Nr. 1.4571 Seile D=164mm Abgerechnet wird je Seil.	32,00	St
04.06.0016.	----- Spannstange für Seile D=120 Stahlkonstruktion entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einschl. Gewinde herstellen und zur Baustelle fördern. Bauteil: Spannstange für Seile D=120mm Stahlsorte: wie Seilköpfe Spannstange herstellen und mechanisch bearbeiten, Länge ca. 5 m Korrosionsschutz herstellen. 2 Spannstangen gehen nach Gebrauch in Eigentum des AG über. Diese sind zu konservieren und in Abstimmung mit dem AG im Umkreis von 50 km einzulagern.	32,00	St
04.06.0017.	----- Spannstange für Seile D=164 Stahlkonstruktion entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einschl. Gewinde herstellen und zur Baustelle fördern. Bauteil: Spannstange für Seile D=164mm Stahlsorte: wie Seilköpfe Spannstange herstellen und mechanisch bearbeiten, Länge ca. 5 m Korrosionsschutz herstellen. 2 Spannstangen gehen nach Gebrauch in Eigentum des AG über. Diese sind zu konservieren und in Abstimmung mit dem AG im Umkreis von 50 km einzulagern.	32,00	St
04.06.0018.	----- Pressenstühle herst. und Pressenstühle nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen und montieren. Bauteil: Pressenstühle für Seile D=120mm	32,00	St

...Forts. 04.06.0018.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.06.0018.	Forts. ...		
	<p>Korrosionsschutz herstellen. 2 Pressenstühle gehen nach Gebrauch in Eigentum des AG über. Diese sind zu konservieren und in Abstimmung mit dem AG im Umkreis von 50 km einzulagern.</p>		
04.06.0019.	-----	32,00	St
	<p>Pressenstühle herst. und Pressenstühle nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen und montieren. Bauteil: Pressenstühle für Seile D=164mm Korrosionsschutz herstellen. 2 Pressenstühle gehen nach Gebrauch in Eigentum des AG über. Diese sind zu konservieren und in Abstimmung mit dem AG im Umkreis von 50 km einzulagern.</p>		
	<p><i>Hinweis zur OZ 04.06.0020. Prüfung, Proben, Kontrollflächen</i></p>		
04.06.0020.	-----	1,00	Psch
	<p>Magnetinduktive Seilprüfung durchf. Magnetinduktive Seilprüfung an allen Seilen durchführen. Als Nullmessung gem. ZTV-ING 4-4. Der Aus- und Einbau von Seilabdichtungen, Schwingungsdämpfern, Hilfsmitteln, Gerüste etc. zur Durchführung der Prüfung wird nicht gesondert vergütet. Die Messprotokolle werden dem AG im Original übergeben. Für alle Durchmesser und alle Seile.</p>		
04.06.0021.	-----	1,00	Psch
	<p>Ultraschallprüfung durchf. Zerstörungsfreie Prüfung durchführen. Vorgefundene Unregelmäßigkeiten und Fehlstellen kennzeichnen, bewerten und protokollieren. Die Protokolle sind dem AG im Original zu übergeben. Bauteil: Seile, in Bereichen welche nicht für die magnetinduktive Prüfung zugänglich sind. Prüfmethode = Ultraschallprüfung (UT). Prüfen nach dem endgültigen Spannen der Seile vor dem Aufbringen des Korrosionsschutzes.</p>		
04.06.0022.	-----	1,00	Psch
	<p>Eigenfrequenzen, Dämpfungswerte Seil-Eigenfrequenzen und Dämpfungswerte aller Seile messtechnisch ermitteln und ausgehend von den gemessenen Werten die im Seil vorhandene Normalkraft errechnen und dokumentieren. Bestimmung der Eigenfrequenzen durch Aufnahme der Frequenzspektren des Ausschwingvorgangs nach manueller</p>		

...Forts. 04.06.0022.

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.07.0002.	10.122/412.90.11.13.19 TA Stahloberfläche grundbeschichten Stahloberfläche nach Unterlagen des AG grundbeschichten. Vorbereiten der zu beschichtenden Oberfläche wird gesondert vergütet. Bauteil 'Sichtflächen und gesamtes Fachwerk, Lfd. Nr. 1.1 gem. Korrosionschutzplan' Grundbeschichtung im Werk aufbringen. Grundbeschichtung mit Airless-Spritzgerät auftragen. Beschichtungsstoff nach Korrosionsschutzplan. Sollschichtdicke = 70 mym. Zusätzliche Beschichtung als Schutz an Kanten, Baustelenschweißnähten und Verbindungsmitteln in Abstimmung auf das Korrosionsschutzsystem mind. 25 mm beidseits der Kante/Schweißnaht/Verbindungsmittel aufbringen. Abgerechnet 'werden die zu beschichtenden Teilflächen.'	62.500,00	m2
04.07.0003.	10.122/512.90.20.15.29 TA Stahloberfläche zwischenbeschichten Stahloberfläche nach Unterlagen des AG zwischenbeschichten. Bauteil 'Sichtflächen und gesamtes Fachwerk, Lfd. Nr. 1.1 gem. Korrosionschutzplan' Zwischenbeschichtung bestehend aus zwei Schichten, im Werk aufbringen. Beschichtungsstoff nach Korrosionsschutzplan. Sollschichtdicke = 160 (2x80) mym. Zwischenbeschichtung mit Airless-Spritzgerät auftragen. Ecken, Kanten, Schrauben, schwer zugängliche Bereiche etc. vorstreichen. Abgerechnet 'werden die zu beschichtenden Teilflächen.'	62.500,00	m2
04.07.0004.	10.122/152.92.92 TA Beschicht. Stahloberfl. reinigen Beschichtete Stahloberfläche nach Unterlagen des AG vor Aufbringen einer Beschichtung reinigen. Bauteil 'Sichtflächen und gesamtes Fachwerk, Lfd. Nr. 1.1 gem. Korrosionschutzplan' Reinigung vor Deckbeschichtung. Oberfläche 'Hochdruck-Wasserstrahlen mit rotierender Düse, 150 bar Druck, 80 °C heißem Wasser und einem Abstand von höchstens 30 cm zur Oberfläche.' Vorbereitungsarbeiten auf der Baustelle durchführen.	62.500,00	m2
04.07.0005.	10.122/612.90.21.12.19 TA Stahloberfläche deckbeschichten Stahloberfläche nach Unterlagen des AG deckbeschichten. Bauteil 'Sichtflächen und gesamtes Fachwerk, Lfd. Nr. 1.1 gem. Korrosionschutzplan' Deckbeschichtung auf der Baustelle aufbringen.	62.500,00	m2

...Forts. 04.07.0005.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.07.0005. Forts. ...			
	<p>Beschichtungsstoff nach Korrosionsschutzplan. Sollsichtdicke = 80 mym. Deckbeschichtung mit Airless-Spritzgerät auftragen. Ecken, Kanten, Schrauben, schwer zugängliche Bereiche etc. vorstreichen. Fugen und Spalten zur Vermeidung von Spaltkorrosion und/oder Berührungskorrosion abdichten. Abdichtungsstoff auf das Korrosionsschutzsystem abstimmen. Abgerechnet 'werden die zu beschichtenden Teilflächen.'</p> <p><i>Hinweis zur OZ 04.07.0006. Lfd. Nr. 1.2</i></p>		
04.07.0006.	10.122/112.91.00.99.12 TA	62.200,00	m2
	<p>Stahloberfläche vorbereiten Stahloberfläche nach Unterlagen des AG für Korrosionsschutz vorbereiten. Bauteil 'Innenflächen von offenen belüfteten Hohlkästen, Lfd. Nr. 1.2 gem. Korrosionsschutzplan' Vorbereitung für Erstbeschichtung. Verfahren 'nach Wahl des AN' Vorbereitungsarbeiten im Werk durchführen. Abfall entsorgen. Abgerechnet wird die vorbereitete Stahlfläche.</p>		
04.07.0007.	10.122/412.90.11.13.19 TA	62.200,00	m2
	<p>Stahloberfläche grundbeschichten Stahloberfläche nach Unterlagen des AG grundbeschichten. Vorbereiten der zu beschichtenden Oberfläche wird gesondert vergütet. Bauteil 'Innenflächen von offenen belüfteten Hohlkästen, Lfd. Nr. 1.2 gem. Korrosionsschutzplan' Grundbeschichtung im Werk aufbringen. Grundbeschichtung mit Airless-Spritzgerät auftragen. Beschichtungsstoff nach Korrosionsschutzplan. Sollsichtdicke = 70 mym. Zusätzliche Beschichtung als Schutz an Kanten, Baustellenschweißnähten und Verbindungsmitteln in Abstimmung auf das Korrosionsschutzsystem mind. 25 mm beidseits der Kante/Schweißnaht/Verbindungsmittel aufbringen. Abgerechnet 'werden die zu beschichtenden Teilflächen.'</p>		
04.07.0008.	10.122/512.90.10.11.29 TA	62.200,00	m2
	<p>Stahloberfläche zwischenbeschichten Stahloberfläche nach Unterlagen des AG zwischenbeschichten. Bauteil 'Innenflächen von offenen belüfteten Hohlkästen, Lfd. Nr. 1.2 gem. Korrosionsschutzplan' Zwischenbeschichtung bestehend aus einer Schicht, im</p>		

...Forts. 04.07.0008.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.07.0008. Forts. ...			
	Werk aufbringen. Beschichtungsstoff nach Korrosionsschutzplan. Sollschichtdicke = 80 mym. Zwischenbeschichtung mit Airless-Spritzgerät auftragen. Ecken, Kanten, Schrauben, schwer zugängliche Bereiche etc. vorstreichen. Abgerechnet 'werden die zu beschichtenden Teilflächen.'		
04.07.0009.	10.122/152.92.92 TA	62.200,00	m2
	Beschicht. Stahloberfl. reinigen Beschichtete Stahloberfläche nach Unterlagen des AG vor Aufbringen einer Beschichtung reinigen. Bauteil 'Innenflächen von offenen belüfteten Hohlkästen, Lfd. Nr. 1.2 gem. Korrosionschutzplan' Reinigung vor Deckbeschichtung. Oberfläche 'Hochdruck-Wasserstrahlen mit rotierender Düse, 150 bar Druck, 80 °C heißem Wasser und einem Abstand von höchstens 30 cm zur Oberfläche.' Vorbereitungsarbeiten auf der Baustelle durchführen.		
04.07.0010.	10.122/612.90.21.12.19 TA	62.200,00	m2
	Stahloberfläche deckbeschichten Stahloberfläche nach Unterlagen des AG deckbeschichten. Bauteil 'Innenflächen von offenen belüfteten Hohlkästen, Lfd. Nr. 1.2 gem. Korrosionschutzplan' Deckbeschichtung auf der Baustelle aufbringen. Beschichtungsstoff nach Korrosionsschutzplan. Sollschichtdicke = 80 mym. Deckbeschichtung mit Airless-Spritzgerät auftragen. E- cken, Kanten, Schrauben, schwer zugängliche Bereiche etc. vorstreichen. Fugen und Spalten zur Vermeidung von Spaltkorrosion und/oder Berührungskorrosion abdichten. Abdichtungs- stoff auf das Korrosionsschutzsystem abstimmen. Abgerechnet 'werden die zu beschichtenden Teilflächen.'		
	<i>Hinweis zur OZ 04.07.0011. Lfd. Nr. 2</i>		
04.07.0011.	10.122/112.91.00.99.22 TA	2.900,00	m2
	Stahloberfläche vorbereiten Stahloberfläche nach Unterlagen des AG für Korrosions- schutz vorbereiten. Bauteil 'Schrammborde, Stahlkappen und Schutzwellen., Lfd. Nr. 2 gem. Korrosionschutzplan' Vorbereitung für Erstbeschichtung. Verfahren 'nach Wahl des AN'		

...Forts. 04.07.0011.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.07.0011. Forts. ...			
	Vorbereitungsarbeiten auf der Baustelle durchführen. Abfall entsorgen. Abgerechnet wird die vorbereitete Stahlfläche.		
04.07.0012.	10.122/712.92.93.90.99 TA	2.900,00	m2
	Dünnbelag n. ZTV-ING, Teil 7 herst. Dünnbelag aus reaktionsharzgebundenen Schichten nach ZTV-ING, Teil 7, Abschnitt 5, bestehend aus Grundierungsschicht und Deckschicht, ein- und/oder mehrlagig, einschließlich Abstreuerung auf Oberfläche der Stahlkonstruktion nach Unterlagen des AG herstellen. RHD- Belag an bestehende Abdichtungen und Konstruktionen sowie Durchdringungskörper anschließen. Erforderliche Überlappung herstellen. Vorbereitung der Stahloberfläche wird gesondert vergütet. Überschüssiges Abstreugut aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Zu beschichtendes Bauteil 'Schrammborde, Stahlkappen und Schutzwellen. ' Belag auf der Baustelle aufbringen. Bindemittelart 'zugelassenes System nach BAST-Liste.' Sollschiechtdicke des Gesamtsystems = 6 mm. Fläche 'unterschiedlich geneigt. ' Abgerechnet 'wird die Fläche des RHD- Belages. Die erforderliche Überlappung ist einzukalkulieren.'		
	<i>Hinweis zur OZ 04.07.0013. Lfd. Nr. 4.1</i>		
04.07.0013.	10.122/112.91.00.99.12 TA	7.300,00	m2
	Stahloberfläche vorbereiten Stahloberfläche nach Unterlagen des AG für Korrosionsschutz vorbereiten. Bauteil 'betonberührte Stahlflächen Frischbeton, Lfd. Nr. 4.1 gem. Korrosionsschutzplan' Vorbereitung für Erstbeschichtung. Verfahren 'nach Wahl des AN' Vorbereitungsarbeiten im Werk durchführen. Abfall entsorgen. Abgerechnet wird die vorbereitete Stahlfläche.		
04.07.0014.	10.122/412.90.11.12.19 TA	7.300,00	m2
	Stahloberfläche grundbeschichten Stahloberfläche nach Unterlagen des AG grundbeschichten. Vorbereiten der zu beschichtenden Oberfläche wird gesondert vergütet. Bauteil 'betonberührte Stahlflächen Frischbeton, Lfd. Nr. 4.1 gem. Korrosionsschutzplan' Grundbeschichtung im Werk aufbringen. Grundbeschichtung mit Airless-Spritzgerät auftragen.		

...Forts. 04.07.0014.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
04.07.0014. Forts. ...		
	Beschichtungsstoff nach Korrosionsschutzplan. Sollschichtdicke = 50 mym. Zusätzliche Beschichtung als Schutz an Kanten, Baustel- lenschweißnähten und Verbindungsmitteln in Abstimmung auf das Korrosionsschutzsystem mind. 25 mm beidseits der Kante/Schweißnaht/Verbindungsmittel aufbringen. Abgerechnet 'werden die zu beschichtenden Teilflächen.'	
	<i>Hinweis zur OZ 04.07.0015. Lfd. Nr. 4.2</i>	
04.07.0015.	10.122/112.91.00.99.12 TA	600,00 m2
	Stahloberfläche vorbereiten Stahloberfläche nach Unterlagen des AG für Korrosions- schutz vorbereiten. Bauteil 'betonberührte Stahlflächen Festbeton, Lfd. Nr. 4.2 gem. Korrosionsschutzplan' Vorbereitung für Erstbeschichtung. Verfahren 'nach Wahl des AN' Vorbereitungsarbeiten im Werk durchführen. Abfall ent- sorgen. Abgerechnet wird die vorbereitete Stahlfläche.	
04.07.0016.	10.122/412.90.11.13.19 TA	600,00 m2
	Stahloberfläche grundbeschichten Stahloberfläche nach Unterlagen des AG grundbeschich- ten. Vorbereiten der zu beschichtenden Oberfläche wird gesondert vergütet. Bauteil 'betonberührte Stahlflächen Festbeton, Lfd. Nr. 4.2 gem. Korrosionsschutzplan' Grundbeschichtung im Werk aufbringen. Grundbeschichtung mit Airless-Spritzgerät auftragen. Beschichtungsstoff nach Korrosionsschutzplan. Sollschichtdicke = 70 mym. Zusätzliche Beschichtung als Schutz an Kanten, Baustel- lenschweißnähten und Verbindungsmitteln in Abstimmung auf das Korrosionsschutzsystem mind. 25 mm beidseits der Kante/Schweißnaht/Verbindungsmittel aufbringen. Abgerechnet 'werden die zu beschichtenden Teilflächen.'	
04.07.0017.	10.122/512.90.30.15.29 TA	600,00 m2
	Stahloberfläche zwischenbeschichten Stahloberfläche nach Unterlagen des AG zwischenbe- schichten. Bauteil 'betonberührte Stahlflächen Festbeton, Lfd. Nr. 4.2 gem. Korrosionsschutzplan' Zwischenbeschichtung bestehend aus drei Schichten, im Werk aufgebracht. Beschichtungsstoff nach Korrosionsschutzplan.	

...Forts. 04.07.0017.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.07.0017. Forts. ...			
	<p>Sollschichtdicke = 160 (2x80) mym. Zwischenbeschichtung mit Airless-Spritzgerät auftragen. Ecken, Kanten, Schrauben, schwer zugängliche Bereiche etc. vorstreichen. Abgerechnet 'werden die zu beschichtenden Teilflächen.'</p>		
04.07.0018.	10.122/612.90.11.10.19 TA	600,00	m2
	<p>Stahloberfläche deckbeschichten Stahloberfläche nach Unterlagen des AG deckbeschichten. Bauteil 'betonberührte Stahlflächen Festbeton, Lfd. Nr. 4.2 gem. Korrosionsschutzplan' Deckbeschichtung im Werk aufbringen. Beschichtungsstoff nach Korrosionsschutzplan. Sollschichtdicke = 80 mym. Fugen und Spalten zur Vermeidung von Spaltkorrosion und/oder Berührungskorrosion abdichten. Abdichtungs- stoff auf das Korrosionsschutzsystem abstimmen. Abgerechnet 'werden die zu beschichtenden Teilflächen.'</p>		
	<i>Hinweis zur OZ 04.07.0019.</i>		
	<i>Lfd. Nr. 5</i>		
04.07.0019.	10.122/127.91.99.01 TA	48,00	St
	<p>Stahlbauteil vorbereiten Stahlbauteil nach Unterlagen des AG für Korrosions- schutz vorbereiten. Bauteil 'Anker- und Futterplatten, Lfd. Nr. 5 gem. Korrosionsschutzplan' Vorbereitung für Erstbeschichtung. Verfahren 'nach Wahl des AN.' Vorbereitungsarbeiten im Werk durchführen. Abfall ent- sorgen.</p>		
04.07.0020.	10.122/427.91.11.51 TA	48,00	St
	<p>Stahlbauteil grundbeschichten Stahlbauteil nach Unterlagen des AG grundbeschichten. Vorbereiten der zu beschichtenden Oberfläche wird ge- sondert vergütet. Bauteil 'Anker- und Futterplatten, Lfd. Nr. 5 gem. Korrosionsschutzplan' Grundbeschichtung im Werk aufbringen. Grundbeschichtung mit Airless-Spritzgerät auftragen. Beschichtungsstoff nach Korrosionsschutzplan. Sollschichtdicke = 100 mym. Zusätzliche Beschichtung als Schutz an Kanten, Baustel- lenschweißnähten und Verbindungsmitteln in Abstimmung auf das Korrosionsschutzsystem mind. 25 mm beidseits der Kante/Schweißnaht/Verbindungsmittel aufbringen.</p>		

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.07.0021.	10.122/527.90.10.11.02 TA Stahlbauteil zwischenbeschichten Stahlbauteil nach Unterlagen des AG zwischenbeschichten. Bauteil 'Anker- und Futterplatten, Lfd. Nr. 5 gem. Korrosionsschutzplan' Zwischenbeschichtung bestehend aus einer Schicht, im Werk aufgebracht. Beschichtungsstoff nach Korrosionsschutzplan. Sollschichtdicke = 80 mym. Zwischenbeschichtung mit Airless-Spritzgerät auftragen. Ecken, Kanten, Schrauben, schwer zugängliche Bereiche etc. vorstreichen.	48,00	St
04.07.0022.	10.122/627.90.11.12.01 TA Stahlbauteil deckbeschichten Stahlbauteil nach Unterlagen des AG deckbeschichten. Bauteil 'Anker- und Futterplatten, Lfd. Nr. 5 gem. Korrosionsschutzplan' Deckbeschichtung im Werk aufbringen. Beschichtungsstoff nach Korrosionsschutzplan. Sollschichtdicke = 80 mym. Deckbeschichtung mit Airless-Spritzgerät auftragen. Ecken, Kanten, Schrauben, schwer zugängliche Bereiche etc. vorstreichen. Fugen und Spalten zur Vermeidung von Spaltkorrosion und/oder Berührungskorrosion abdichten. Abdichtungsstoff auf das Korrosionsschutzsystem abstimmen.	48,00	St
<i>Hinweis zur OZ 04.07.0023.</i> <i>Lfd. Nr. 12</i>			
04.07.0023.	----- Stahlbauteil vorbereiten Stahlbauteil nach Unterlagen des AG für Korrosionsschutz vorbereiten. Bauteil: Seile, Lfd. Nr. 12 gem. Korrosionsschutzplan Vorbereitung für Erstbeschichtung. Verfahren Sweep-Strahlen Vorbereitungsarbeiten auf der Baustelle durchführen. Abfall entsorgen.	1,00	Psch
04.07.0024.	----- Stahlbauteil grundbeschichten Stahlbauteil nach Unterlagen des AG grundbeschichten. Vorbereiten der zu beschichtenden Oberfläche wird gesondert vergütet. Bauteil: Seile, Lfd. Nr. 12 gem. Korrosionsschutzplan	1,00	Psch

...Forts. 04.07.0024.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.07.0024. Forts. ...			
	Grundbeschichtung auf der Baustelle nach der Seilmontage aufbringen. Beschichtungsstoff nach Korrosionsschutzplan. Sollschilddicke = 50 mym.		
04.07.0025.	-----	1,00	Psch
	Stahlbauteil zwischenbeschichten Stahlbauteil nach Unterlagen des AG zwischenbeschichten. Bauteil: Seile, Lfd. Nr. 12 gem. Korrosionsschutzplan Zwischenbeschichtung bestehend aus zwei Schichten, auf der Baustelle aufgebracht. Beschichtungsstoff nach Korrosionsschutzplan. Sollschilddicke 2 x 150 mym		
04.07.0026.	-----	1,00	Psch
	Stahlbauteil zwischenb. Stahlbauteil nach Unterlagen des AG zwischenbeschichten. Bauteil: Seile, im Spritzwasser- und Sprühnebelbereich, Lfd. Nr. 12 gem. Korrosionsschutzplan Zwischenbeschichtung bestehend aus einer Schicht, auf der Baustelle aufgebracht. Beschichtungsstoff nach Korrosionsschutzplan. Sollschilddicke 150 mym		
04.07.0027.	-----	1,00	Psch
	Stahlbauteil deckbeschichten Stahlbauteil nach Unterlagen des AG deckbeschichten. Bauteil Seile, Lfd. Nr. 12 gem. Korrosionsschutzplan Deckbeschichtung auf der Baustelle aufbringen. Beschichtungsstoff nach Korrosionsschutzplan. Sollschilddicke = 60 mym.		
04.08.	Lager, Fahrbahnübergänge		
04.08.0001.	15.121/128.99.99.90.09 TA	1,00	St
	Kalottenlager einbauen Kalottenlager nach Unterlagen des AG einbauen. Für den Korrosionsschutz zu beachten: Bei betonberührten Flächen Randstreifen von 5 cm mitbeschichten. Ggf. vorhandene Kontaktfläche zwischen Lager- und Ankerplatte vorbereiten, Vorbereitungsgrad Sa 2 1/2, und beschichten mit einer Grundbeschichtung auf Alkalisilikat-Grundlage mit Zinkstaub nach Blatt 85, Sollschilddicke = 40 mym. Ankerplatten werden gesondert vergütet. Einbau 'Widerlager Achse 10, Reihe 3' Kalottenlager 'mit zweiachsig beweglichem Gleitteileinschl. Lagerstellungsanzeiger		

...Forts. 04.08.0001.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.08.0001.	Forts. ...		
	gem. RiZ-ING Lag 1, Gleitflächenschutz gem. RiZ-ING Lag 8, und Messstellen gem. RiZ-ING Lag 2' Zulässige Verschiebung in Bauwerkslängsrichtung ' siehe Lagertabelle' Zulässige Verschiebung in Bauwerksquerrichtung ' siehe Lagertabelle' Aufnehmbare Normalkraft 'siehe Lagertabelle' Korrosionsschutz 'gem. Korrosionschutzplan, Lfd.Nr. 5 herstellen.'		
04.08.0002.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 20 Pfeiler Achse 20, Reihe 3	1,00	St
04.08.0003.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 30 Pfeiler Achse 30, Reihe 3	1,00	St
04.08.0004.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 40 Pfeiler Achse 40, Reihe 3	1,00	St
04.08.0005.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 50 Pfeiler Achse 50, Reihe 3	1,00	St
04.08.0006.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 60 Pfeiler Achse 60, Reihe 3	1,00	St
04.08.0007.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 70 Pfeiler Achse 70, Reihe 3	1,00	St
04.08.0008.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 80.1 Pfeiler Achse 80.1, Reihe 3	1,00	St
04.08.0009.	15.121/128.99.90.90.99 TA Kalottenlager einbauen Kalottenlager nach Unterlagen des AG einbauen. Für den Korrosionsschutz zu beachten: Bei betonberührten Flächen Randstreifen von 5 cm mitbeschichten. Ggf. vor- handene Kontaktfläche zwischen Lager- und Ankerplatte vorbereiten, Vorbereitungsgrad Sa 2 1/2, und beschich- ten mit einer Grundbeschichtung auf Alkalisilikat- Grundlage mit Zinkstaub nach Blatt 85, Sollschichtdicke = 40 mym. Ankerplatten werden gesondert vergütet. Einbau 'Widerlager Achse 10, Reihe 4'	1,00	St

...Forts. 04.08.0009.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.08.0009.	Forts. ...		
	Kalottenlager 'mit einachsig beweglichem Gleitteileinschl. Lagerstellungsanzeiger gem. RiZ-ING Lag1, Gleitflächenschutz gem. RiZ-ING Lag 8 und Messstellen gem. RiZ-ING Lag 2.' Zulässige Verschiebung in Bauwerkslängsrichtung 'siehe Lagertabelle' Aufnehmbare Normalkraft 'siehe Lagertabelle' Aufnehmbare Kraft in Bauwerksquerrichtung 'siehe Lagertabelle' Korrosionsschutz 'gem. Korrosionsschutzplan, Lfd.Nr. 5 herstellen.'		
04.08.0010.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 20 Pfeiler Achse 20, Reihe 4	1,00	St
04.08.0011.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 40 Pfeiler Achse 40, Reihe 4	1,00	St
04.08.0012.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 70 Pfeiler Achse 70, Reihe 4	1,00	St
04.08.0013.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 80.1 Pfeiler Achse 80.1, Reihe 4	1,00	St
04.08.0014.	15.121/128.99.99.90.09 TA Kalottenlager einbauen Kalottenlager nach Unterlagen des AG einbauen. Für den Korrosionsschutz zu beachten: Bei betonberührten Flächen Randstreifen von 5 cm mitbeschichten. Ggf. vorhandene Kontaktfläche zwischen Lager- und Ankerplatte vorbereiten, Vorbereitungsgrad Sa 2 1/2, und beschichten mit einer Grundbeschichtung auf Alkalisilikat-Grundlage mit Zinkstaub nach Blatt 85, Sollsichtdicke = 40 mym. Ankerplatten werden gesondert vergütet. Einbau 'Pfeiler Achse 30, Reihe 4' Kalottenlager 'mit zweiachsig beweglichem Gleitteileinschl. Lagerstellungsanzeiger gem. RiZ-ING Lag 1, Gleitflächenschutz gem. RiZ-ING Lag 8, und Messstellen gem. RiZ-ING Lag 2' Zulässige Verschiebung in Bauwerkslängsrichtung 'siehe Lagertabelle' Zulässige Verschiebung in Bauwerksquerrichtung 'siehe Lagertabelle'	1,00	St

...Forts. 04.08.0014.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.08.0014. Forts. ...			
	Aufnehmbare Normalkraft 'siehe Lagertabelle' Korrosionsschutz 'gem. Korrosionschutzplan, Lfd.Nr. 5 herstellen.'		
04.08.0015.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 60 Pfeiler Achse 60, Reihe 4	1,00	St
04.08.0016.	15.121/128.99.00.99 TA Kalottenlager einbauen Kalottenlager nach Unterlagen des AG einbauen. Für den Korrosionsschutz zu beachten: Bei betonberührten Flächen Randstreifen von 5 cm mitbeschichten. Ggf. vorhandene Kontaktfläche zwischen Lager- und Ankerplatte vorbereiten, Vorbereitungsgrad Sa 2 1/2, und beschichten mit einer Grundbeschichtung auf Alkalisilikat-Grundlage mit Zinkstaub nach Blatt 85, Sollsichtdicke = 40 mym. Ankerplatten werden gesondert vergütet. Einbau 'Pfeiler Achse 50, Reihe 4' Kalottenlager 'mit Festhaltekonstruktion und Messstellen gem. RiZ-ING Lag 3.' Aufnehmbare Normalkraft 'siehe Lagertabelle' Aufnehmbare Kraft in Bauwerkslängsrichtung 'siehe Lagertabelle' Aufnehmbare Kraft in Bauwerksquerrichtung 'siehe Lagertabelle' Korrosionsschutz 'gem. Korrosionschutzplan, Lfd.Nr. 5 herstellen.'	1,00	St
04.08.0017.	15.121/173.91.99 TA Ankerplatte für Lager einbauen Ankerplatte aus Stahl für Lager entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einbauen. Korrosionsschutz entsprechend Lager. Einbau 'Widerlager Achse 10' Ankerplatte oben. Plattendicke 'nach statisch konstruktiven Erfordernissen'	2,00	St
04.08.0018.	15.121/173.92.99 TA Ankerplatte für Lager einbauen Ankerplatte aus Stahl für Lager entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einbauen. Korrosionsschutz entsprechend Lager. Einbau 'Widerlager Achse 10' Ankerplatte unten. Plattendicke 'nach statisch konstruktiven Erfordernissen'	2,00	St

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.08.0019.	15.121/173.91.99 TA Ankerplatte für Lager einbauen Ankerplatte aus Stahl für Lager entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einbauen. Korrosionsschutz entsprechend Lager. Einbau 'Pfeiler Achsen 20 bis 80.1' Ankerplatte oben. Plattendicke 'nach statisch konstruktiven Erfordernissen'	14,00	St
04.08.0020.	15.121/173.92.99 TA Ankerplatte für Lager einbauen Ankerplatte aus Stahl für Lager entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einbauen. Korrosionsschutz entsprechend Lager. Einbau 'Pfeiler Achsen 20 bis 80.1' Ankerplatte unten. Plattendicke 'nach statisch konstruktiven Erfordernissen'	14,00	St
04.08.0021.	15.121/178.92.11 TA Lagerteil einbauen Lagerteil einbauen. Bauwerk, Lagerkonstruktion und Lagerkräfte nach Unterlagen des AG. Korrosionsschutz entsprechend Lager. Einbau 'auf Widerlager und Pfeiler ' Lagerteil = Keilplatte aus Stahl entsprechend konstruktiven Erfordernissen. Aufgelagertes Bauteil anheben. Pressenansatz auf Unterbauten. Angehobenes Bauteil ablassen.	12,00	St
04.08.0022.	15.121/178.92.11 TA Lagerteil einbauen Lagerteil einbauen. Bauwerk, Lagerkonstruktion und Lagerkräfte nach Unterlagen des AG. Korrosionsschutz entsprechend Lager. Einbau 'auf Pylonpfeiler Achse 40 und 50 ' Lagerteil = Keilplatte aus Stahl entsprechend konstruktiven Erfordernissen. Aufgelagertes Bauteil anheben. Pressenansatz auf Unterbauten. Angehobenes Bauteil ablassen.	4,00	St
04.08.0023.	----- Pressenansatzpunkte Horizontale Pressenaufstandsflächen gem. RiZ Lag 6 im Zuge der Pfeiler- bzw. Widerlagerbetonagen nach Unterlage des AG herstellen und dauerhaft farblich markieren.	80,00	St

...Forts. 04.08.0023.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
04.08.0023. Forts. ...		
	Bauteil = Widerlager und Pfeiler Abgerechnet wird die Anzahl hergestellter Pressenansatzpunkte.	
04.08.0024.	15.121/218.29.99.99 TA	34,50 m
	Ü-konstr., wasserundurchl., einb. Wasserundurchlässige Übergangskonstruktion aus Stahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einschliesslich Schrammbord- und Gesimsausbildung nach Unterlagen des AG einbauen. Abgerechnet wird nach Länge der Konstruktion in der Profillachse, horizontal. Einbau in gesamter Überbaubreite bis Unterkante Gesims. Konstruktion 'wasserdicht, mehrprofilig' Übergangskonstruktion 'Achse 10, lärmgemindert' Gesamtdilatation '800 mm' Korrosionsschutz 'gem. Korrosionsschutzplan, Lfd.Nr. 6 herstellen. ' Abdeckung 'im öffentlichen Geh- und Radwegbereichen mittels Abdeckblech, ansonsten oberkantenbündig. '	
04.08.0025.	15.121/218.29.99.99 TA	30,50 m
	Ü-konstr., wasserundurchl., einb. Wasserundurchlässige Übergangskonstruktion aus Stahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einschliesslich Schrammbord- und Gesimsausbildung nach Unterlagen des AG einbauen. Abgerechnet wird nach Länge der Konstruktion in der Profillachse, horizontal. Einbau in gesamter Überbaubreite bis Unterkante Gesims. Konstruktion 'wasserdicht, mehrprofilig' Übergangskonstruktion 'Achse 80, lärmgemindert' Gesamtdilatation '400 mm' Korrosionsschutz 'gem. Korrosionsschutzplan, Lfd.Nr. 6 herstellen. ' Abdeckung 'im öffentlichen Geh- und Radwegbereichen mittels Abdeckblech, ansonsten oberkantenbündig. '	
04.09.	Brückenentwässerung	
	<i>Hinweis zur OZ 04.09.0001. Unterbau Achse 10</i>	
04.09.0001.	06.111/343.49.13.62 TA	1,00 St
	Rohr einbauen Rohr nach Unterlagen des AG einbauen. Einbauort = Widerlager. Verwendungszweck 'Entwässerung Wartungsgang' Material = PVC-U.	

...Forts. 04.09.0001.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.09.0001. Forts. ...			
	Rohr DN 100. Länge über 125 bis 150 cm. Von innen herausnehmbares Vogelschutzgitter aus nicht-rostendem Stahl der Stahlsorte A4 oder A5 bzw. Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571, einbauen.		
04.09.0002.	06.111/378.29.95.20 TA	1,00	St
	Rohrdurchführung herstellen (Zul.) Rohrdurchführung nach Unterlagen des AG herstellen. Vergütet wird der Mehraufwand für die Abdichtung gegenüber der durchgemessenen Rohrleitung. Einbauort = Flügelwand Bauteildicke 'bis 1,50 m' Außendurchmesser '125 mm' Dichtungseinsatz einbetonieren. Dichtend gegen nichtdrückendes Wasser.		
04.09.0003.	06.110/360.11.91.00 TA	1,00	St
	Schachtanschluss herstellen (Zul) Rohrleitung an Schacht anschließen, Anschluss dichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses einschließlich eventueller Passstücke gegenüber der bis zur Innenfläche des Schachtes durchgemessenen Rohrleitung. Rohrleitung DN 500. Material 'Gusseiserne Rohrleitung' Schacht aus Betonfertigteilen.		
	<i>Hinweis zur OZ 04.09.0004. Unterbau Achse 80</i>		
04.09.0004.	06.111/343.99.13.42 TA	1,00	St
	Rohr einbauen Rohr nach Unterlagen des AG einbauen. Einbauort 'Achse 80' Verwendungszweck 'Entwässerung Wartungsgang' Material = PVC-U. Rohr DN 100. Länge über 75 bis 100 cm. Von innen herausnehmbares Vogelschutzgitter aus nicht-rostendem Stahl der Stahlsorte A4 oder A5 bzw. Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571, einbauen.		
04.09.0005.	06.111/378.29.95.20 TA	1,00	St
	Rohrdurchführung herstellen (Zul.) Rohrdurchführung nach Unterlagen des AG herstellen. Vergütet wird der Mehraufwand für die Abdichtung gegenüber der durchgemessenen Rohrleitung. Einbauort = Flügelwand		

...Forts. 04.09.0005.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.09.0005.	<p>Forts. ...</p> <p>Bauteildicke 'bis 1,00 m' Außendurchmesser '125 mm' Dichtungseinsatz einbetonieren. Dichtend gegen nichtdrückendes Wasser.</p> <p><i>Hinweis zur OZ 04.09.0006. Unterbau Achse 40 und 50</i></p>		
04.09.0006.	06.111/213.99.01.00 TA	10,00	St
	<p>Brückenablauf einbauen Brückenablauf aus Gusseisen mit Sickerschlitzen nach Unterlagen des AG einbauen. Einbauort 'Pfeilerkopf' Rost '300 x 300' Unterteil mit senkrechtem Abgang, DN 150.</p>		
04.09.0007.	06.111/323.29.09 TA	10,00	St
	<p>Anschl.rohr aus nichtr. Stahl einb. Anschlussrohr aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4571, längsgeschweißt, für Brückenablauf aus muffen- losen Rohren und Formstücken einschließlich Verankerun- gen und Anschluss nach Unterlagen des AG einbauen. Rohr DN 150. Länge '14,00 m, Bereich: Falleitung zur Pfeilerkopfentwässerung, Ableitung einbetoniert' Verankerung 'in Anlehnung an Was 6, Blatt 1'</p> <p><i>Hinweis zur OZ 04.09.0008. Leitungen und Ausstattung Über- und Unterbau</i></p>		
04.09.0008.	06.111/213.99.11.21 TA	80,00	St
	<p>Brückenablauf einbauen Brückenablauf aus Gusseisen mit Sickerschlitzen nach Unterlagen des AG einbauen. Einbauort 'Verbundfahrbahnplatte nach RiZ ING Was 1' Rost '300 x 500' Ablauf mit dämpfender Einlage. Unterteil mit senkrechtem Abgang, DN 150. Ablauf mit Pressdichtungsflansch zum Einspannen der Dichtungsschicht. Sickerschicht aus kunstharzgebundenem Einkornbeton 8-16</p>		
04.09.0009.	06.111/213.99.11.20 TA	72,00	St
	<p>Brückenablauf einbauen Brückenablauf aus Gusseisen mit Sickerschlitzen nach Unterlagen des AG einbauen. Einbauort 'orthotrope Platte gem. RiZ ING Was 4,</p>		

...Forts. 04.09.0009.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.09.0009. Forts. ...			
	Blatt 1' Rost '230 x 520 mm' Ablauf mit dämpfender Einlage. Unterteil mit senkrechtem Abgang, DN 150. Ablauf mit Pressdichtungsflansch zum Einspannen der Dichtungsschicht.		
04.09.0010.	06.111/313.29.99.99 TA	152,00	St
	Gusseisernes Anschlussrohr einb. Gusseisernes Anschlussrohr für Brückenablauf aus muf- fenlosen Rohren und Formstücken einschließlich Veranke- rungen und Anschluss nach Unterlagen des AG einbauen. Rohr DN 150. Länge 'bis 200 cm' Korrosionsschutz 'für Innen- und Außenbeschichtung gem. Korrosionsschutzplan Lfd. Nr. 10. ' Deckbeschichtung 'gem. Korrosionsschutzplan Lfd. Nr. 10.' Verankerung 'an Stahlüberbau herstellen.'		
04.09.0011.	06.111/308.19.99.99 TA	8,50	m
	Gusseiserne Rohrleitung herst. Gusseiserne Rohrleitung für Brückenentwässerung aus muffenlosen Rohren und Formstücken einschließlich Rei- nigungsöffnungen, Verankerungen, Aufhängungen, Ausstei- fungen, Unterstützungen und Anschlüssen entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unter- lagen des AG herstellen. Abgerechnet wird nach Länge in der Achse der Rohrleitung. Einbauort = Überbau. Rohr DN '150' Korrosionsschutz 'für Innen- und Außenbeschichtung gem. Korrosionsschutzplan Lfd. Nr. 10. ' Deckbeschichtung 'gem. Korrosionsschutzplan Lfd. Nr. 10.' Verankerung 'Konsole und Entwässerungsleitung an Stahlüberbau analog RiZ Was 15 herstellen. '		
04.09.0012.	06.111/308.19.99.99 TA	115,00	m
	Gusseiserne Rohrleitung herst. Gusseiserne Rohrleitung für Brückenentwässerung aus muffenlosen Rohren und Formstücken einschließlich Rei- nigungsöffnungen, Verankerungen, Aufhängungen, Ausstei- fungen, Unterstützungen und Anschlüssen entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unter- lagen des AG herstellen. Abgerechnet wird nach Länge in der Achse der Rohrleitung. Einbauort = Überbau. Rohr DN '200' Korrosionsschutz 'für Innen- und Außenbeschichtung		

...Forts. 04.09.0012.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.09.0012. Forts. ...			
	gem. Korrosionsschutzplan Lfd. Nr. 10. ' Deckbeschichtung 'gem. Korrosionsschutzplan Lfd. Nr. 10.' Verankerung 'Konsole und Entwässerungsleitung an Stahlüberbau analog RiZ Was 15 herstellen. '		
04.09.0013.	06.111/308.19.99.99 TA	70,00	m
	Gusseiserne Rohrleitung herst. Gusseiserne Rohrleitung für Brückenentwässerung aus muffenlosen Rohren und Formstücken einschließlich Rei- nigungsöffnungen, Verankerungen, Aufhängungen, Ausstei- rungen, Unterstützungen und Anschlüssen entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unter- lagen des AG herstellen. Abgerechnet wird nach Länge in der Achse der Rohrleitung. Einbauort = Überbau. Rohr DN '250' Korrosionsschutz 'für Innen- und Außenbeschichtung gem. Korrosionsschutzplan Lfd. Nr. 10. ' Deckbeschichtung 'gem. Korrosionsschutzplan Lfd. Nr. 10.' Verankerung 'Konsole und Entwässerungsleitung an Stahlüberbau analog RiZ Was 15 herstellen. '		
04.09.0014.	06.111/308.19.99.99 TA	26,00	m
	Gusseiserne Rohrleitung herst. Gusseiserne Rohrleitung für Brückenentwässerung aus muffenlosen Rohren und Formstücken einschließlich Rei- nigungsöffnungen, Verankerungen, Aufhängungen, Ausstei- rungen, Unterstützungen und Anschlüssen entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unter- lagen des AG herstellen. Abgerechnet wird nach Länge in der Achse der Rohrleitung. Einbauort = Überbau. Rohr DN '300' Korrosionsschutz 'für Innen- und Außenbeschichtung gem. Korrosionsschutzplan Lfd. Nr. 10. ' Deckbeschichtung 'gem. Korrosionsschutzplan Lfd. Nr. 10.' Verankerung 'Konsole und Entwässerungsleitung an Stahlüberbau analog RiZ Was 15 herstellen. '		
04.09.0015.	06.111/308.19.99.99 TA	245,00	m
	Gusseiserne Rohrleitung herst. Gusseiserne Rohrleitung für Brückenentwässerung aus muffenlosen Rohren und Formstücken einschließlich Rei- nigungsöffnungen, Verankerungen, Aufhängungen, Ausstei- rungen, Unterstützungen und Anschlüssen entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unter- lagen des AG herstellen. Abgerechnet wird nach Länge in		

...Forts. 04.09.0015.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.09.0015. Forts. ...			
	der Achse der Rohrleitung. Einbauort = Überbau. Rohr DN '400' Korrosionsschutz 'für Innen- und Außenbeschichtung gem. Korrosionsschutzplan Lfd. Nr. 10. ' Deckbeschichtung 'gem. Korrosionsschutzplan Lfd. Nr. 10.' Verankerung 'Konsole und Entwässerungsleitung an Stahlüberbau analog RiZ Was 15 herstellen. '		
04.09.0016.	06.111/308.19.99.99 TA	225,00	m
	Gusseiserne Rohrleitung herst. Gusseiserne Rohrleitung für Brückenentwässerung aus muffenlosen Rohren und Formstücken einschließlich Rei- nigungsöffnungen, Verankerungen, Aufhängungen, Ausstei- fungen, Unterstützungen und Anschlüssen entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unter- lagen des AG herstellen. Abgerechnet wird nach Länge in der Achse der Rohrleitung. Einbauort = Überbau. Rohr DN '500' Korrosionsschutz 'für Innen- und Außenbeschichtung gem. Korrosionsschutzplan Lfd. Nr. 10. ' Deckbeschichtung 'gem. Korrosionsschutzplan Lfd. Nr. 10.' Verankerung 'Konsole und Entwässerungsleitung an Stahlüberbau analog RiZ Was 15 herstellen. '		
04.09.0017.	06.111/378.99.95.00 TA	1,00	St
	Rohrdurchführung herstellen (Zul.) Rohrdurchführung nach Unterlagen des AG herstellen. Vergütet wird der Mehraufwand für die Abdichtung gegen- über der durchgemessenen Rohrleitung. Einbauort 'WL Achse 10, Endquerträger Überbau' Bauteildicke '1400 mm' Außendurchmesser 'ca 540 mm' Dichtungseinsatz einbetonieren.		
04.09.0018.	06.111/338.90.99 TA	1,00	St
	Elastische Rohrverbindung einbauen Elastische Rohrverbindung aus Elastomer mit Spiralver- stärkung nach Unterlagen des AG einbauen. Einbau 'in Längsleitung in Brückenquerrichtung' Gesamtdehnweg des Bauwerkes am Einbauort '800 mm in Brückenlängsrichtung. Innendurchmesser: DN 500. '		
04.09.0019.	06.111/338.90.99 TA	1,00	St
	Elastische Rohrverbindung einbauen Elastische Rohrverbindung aus Elastomer mit Spiralver-		

...Forts. 04.09.0019.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.09.0019.	Forts. ... stärkung nach Unterlagen des AG einbauen. Einbau 'in Längsleitung in Brückenquerrichtung' Gesamtdehnweg des Bauwerkes am Einbauort '400 mm in Brückenlängsrichtung. Innendurchmesser: DN 500. '		
04.09.0020.	----- Verschieblech herstellen Konsolenblech an Kammerwand Achse 10 bzw. Achse 80 unter beweglicher Rohrverbindung nach statischen und konstruktiven Erfordernissen einschl. Auflagerkonsolen herstellen. Blechdicke min. 6 mm, Konstruktion feuerverzinkt, Schichtdicke min. 80 mym.	2,00	St
04.09.0021.	06.111/223.99 TA Tropftülle einbauen Tropftülle mit Sickerschicht und Lochblechabdeckung im Überbau nach Unterlagen des AG einbauen. Ausführung 'analog zu RiZ WAS 11 mit Anschluss an Entwässerungsleitung'	2,00	St
04.09.0022.	06.111/343.91.21.20 TA Rohr einbauen Rohr nach Unterlagen des AG einbauen. Einbauort 'Betonauflage LSW, alle 4,0 m' Verwendungszweck = Entwässerung. Material = PE-HD. Rohr DN 50. Länge über 25 bis 50 cm.	172,00	St
04.10.	Abdichtung, Fugen <i>Hinweis zur OZ 04.10.0001. Fugen</i>		
04.10.0001.	12.123/205.16.04.99 TA Bauwerksfuge herstellen Bauwerksfuge nach Unterlagen des AG herstellen. Fu- genbänder und Fugeneinlagen einbauen. Stöße und Verbin- dungen herstellen. Bauteil = Widerlager. Scheinfuge nach RiZ "Fug 2" Bild 2 ausbilden. Luftseitiger Fugenabschluss nach RiZ "Fug 2", Bild 4. Mittlere Dicke des Bauteiles '4,35m'	80,00	m
04.10.0002.	12.123/205.96.04.99 TA Bauwerksfuge herstellen Bauwerksfuge nach Unterlagen des AG herstellen. Fu-	100,00	m

...Forts. 04.10.0002.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
04.10.0002.	Forts. ...	
	genbänder und Fugeneinlagen einbauen. Stöße und Verbindungen herstellen. Bauteil 'Pfeiler Achse 80' Scheinfuge nach RiZ "Fug 2" Bild 2 ausbilden. Luftseitiger Fugenabschluss nach RiZ "Fug 2", Bild 4. Mittlere Dicke des Bauteiles '4,65m'	
04.10.0003.	12.123/205.99.01.99 TA Bauwerksfuge herstellen Bauwerksfuge nach Unterlagen des AG herstellen. Fugenbänder und Fugeneinlagen einbauen. Stöße und Verbindungen herstellen. Bauteil 'Pfeileranschluss Achse 40 und 50' Fuge 'im Pfeileranschluss der beiden Unterbauten.' Luftseitiger Fugenabschluss nach RiZ "Fug 1", Bild 5. Mittlere Dicke des Bauteiles '15,0 m'	95,00 m
04.10.0004.	12.123/230.91.02 TA Fugeneinlage einbauen Fugeneinlage nach Unterlagen des AG einbauen. Bauteil 'Kappe, Achse 10.Fuge in Kappe vor Fahrbahnübergang auf Überbau nach Riz Fug 3' Einlage aus Hartschaumplatten. Dicke = 2 cm.	5,00 m2
04.10.0005.	12.123/225.79.03 TA Fugenband einbauen Fugenband nach Unterlagen des AG einbauen und verankern. Stöße und Verbindungen herstellen. Bauteil = Kappe. Band 'in Fuge vor Fahrbahnübergang auf Überbau nach Riz Fug 3' Band = Abschlussband.	19,00 m
	<i>Hinweis zur OZ 04.10.0006. Abdichtung Stahlverbund</i>	
04.10.0006.	13.124/107.09.10.06.20 Betonunterlage vorbereiten Betonunterlage nach Unterlagen des AG vorbereiten. Vorbereitete Flächen säubern. Abfall entsorgen. Bauteil = Überbau im Kappenbereich. Oberfläche waagrecht bis 20 v.H. geneigt. Vorbereitungsverfahren = Betonunterlage mit festen Strahlmitteln strahlen bei gleichzeitigem Absaugen. Zementschlämme und minderfeste Schichten entfernen.	3.000,00 m2

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.10.0007.	13.124/107.08.10.06.20 Betonunterlage vorbereiten Betonunterlage nach Unterlagen des AG vorbereiten. Vorbereitete Flächen säubern. Abfall entsorgen. Bauteil = Überbau zwischen den Kappen. Oberfläche waagrecht bis 20 v.H. geneigt. Vorbereitungsverfahren = Betonunterlage mit festen Strahlmitteln strahlen bei gleichzeitigem Absaugen. Zementschlämme und minderfeste Schichten entfernen.	9.800,00	m2
04.10.0008.	13.124/107.99.30.06.20 TA Betonunterlage vorbereiten Betonunterlage nach Unterlagen des AG vorbereiten. Vorbereitete Flächen säubern. Abfall entsorgen. Bauteil 'oberer Abschluss der Kammerwand.' Oberfläche unterschiedlich geneigt. Vorbereitungsverfahren = Betonunterlage mit festen Strahlmitteln strahlen bei gleichzeitigem Absaugen. Zementschlämme und minderfeste Schichten entfernen.	32,00	m2
04.10.0009.	13.124/207.31.10 Betonunterlage grundieren Vorbereitete Betonunterlage mit Epoxidharz grundieren. Bauteil = Überbau im Kappenbereich. Epoxidharz wird gesondert vergütet. Grundierung abstreuen. Nicht festhaftendes Abstreugut entfernen.	3.000,00	m2
04.10.0010.	13.124/207.21.10 Betonunterlage grundieren Vorbereitete Betonunterlage mit Epoxidharz grundieren. Bauteil = Überbau zwischen den Kappen. Epoxidharz wird gesondert vergütet. Grundierung abstreuen. Nicht festhaftendes Abstreugut entfernen.	9.800,00	m2
04.10.0011.	13.124/207.91.10 TA Betonunterlage grundieren Vorbereitete Betonunterlage mit Epoxidharz grundieren. Bauteil 'oberer Abschluss der Kammerwand.' Epoxidharz wird gesondert vergütet. Grundierung abstreuen. Nicht festhaftendes Abstreugut entfernen.	32,00	m2
04.10.0012.	13.124/217 Epoxidharz liefern Epoxidharz liefern.	6.600,00	kg

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.10.0013.	12.123/123.20.01 Dichtungssch. aus 1 Bitbahn herst. Dichtungsschicht aus einer Bitumen-Schweißbahn gemäß ZTV-ING, Teil 7, Abschnitt 1 nach Unterlagen des AG herstellen. Dichtungsschicht an bestehende Abdichtungen, Konstruktionen, Durchdringungskörper und sonstige Einbauten anschließen. Anschlussflächen sind vorzubereiten. Das Einbauen von Verstärkungstreifen und Schutzlage wird gesondert vergütet. Bauteil = Überbau im Kappenbereich. Ausführung in Teilflächen.	3.000,00	m2
04.10.0014.	12.123/123.11.00 Dichtungssch. aus 1 Bitbahn herst. Dichtungsschicht aus einer Bitumen-Schweißbahn gemäß ZTV-ING, Teil 7, Abschnitt 1 nach Unterlagen des AG herstellen. Dichtungsschicht an bestehende Abdichtungen, Konstruktionen, Durchdringungskörper und sonstige Einbauten anschließen. Anschlussflächen sind vorzubereiten. Das Einbauen von Verstärkungstreifen und Schutzlage wird gesondert vergütet. Bauteil = Überbau zwischen den Kappen. Schutzlage bestehender Abdichtung entfernen und nach Wahl des AN verwerten.	9.800,00	m2
04.10.0015.	12.123/123.90.00 TA Dichtungssch. aus 1 Bitbahn herst. Dichtungsschicht aus einer Bitumen-Schweißbahn gemäß ZTV-ING, Teil 7, Abschnitt 1 nach Unterlagen des AG herstellen. Dichtungsschicht an bestehende Abdichtungen, Konstruktionen, Durchdringungskörper und sonstige Einbauten anschließen. Anschlussflächen sind vorzubereiten. Das Einbauen von Verstärkungstreifen und Schutzlage wird gesondert vergütet. Bauteil 'oberer Abschluss der Kammerwand.'	32,00	m2
04.10.0016.	12.123/151.12.02 Verstärkungstreifen einbauen Verstärkungstreifen nach Unterlagen des AG einbauen und ggf. an Konstruktionen und Durchdringungskörper anschließen. Einbau im Schrammbordbereich. Stoff = Edelstahlband auf Bitumenklebmasse. Breite mind. 50 cm.	780,00	m
04.10.0017.	12.123/161 Schutzlage herstellen Schutzlage nach Unterlagen des AG aus Glasvlies-Bitumendachbahn V 13 unter Kappen herstellen. Bahn an Längs- und Querstößen min. 10 cm überlappen. Querstöße	3.300,00	m2

...Forts. 04.10.0017.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.10.0017.	Forts. ...		
	versetzt anordnen. Überstand im Fahrbahnbereich mindestens 30 cm, davon 25 cm lose auflegen und min. 5 cm aufkleben.		
04.10.0018.	12.123/151.22.02 Verstärkungstreifen einbauen Verstärkungstreifen nach Unterlagen des AG einbauen und ggf. an Konstruktionen und Durchdringungskörper anschließen. Einbau am Überbauende. Stoff = Edelstahlband auf Bitumenklebemasse. Breite mind. 50 cm.	32,00	m
04.10.0019.	----- Deckaufstrich herstellen Deckaufstrich aus Bitumenlösung auf den bauseits verlegten Verstärkungstreifen am Überbauende gemäß RiZ Abs 5 herstellen.	32,00	m2
	<i>Hinweis zur OZ 04.10.0020. Hydrophobierung</i>		
04.10.0020.	13.124/107.07.31.11.10 Betonunterlage vorbereiten Betonunterlage nach Unterlagen des AG vorbereiten. Vorbereitete Flächen säubern. Abfall entsorgen. Bauteil = Kappe. Oberfläche unterschiedlich geneigt. Ausführung in Teilflächen. Vorbereitungsverfahren = Betonunterlage nach Wahl des AN. Beschichtungen, Voranstrich und Nachbehandlungsfilme sowie Verunreinigungen entfernen.	3.500,00	m2
04.10.0021.	13.124/511.11.99 TA Hydrophobierung gemäß OS-A herst. Hydrophobierung gemäß Oberflächenschutzsystem A(OS-A) herstellen. Betonunterlage säubern. Bauteil = Kappe. Oberfläche unterschiedlich geneigt nach Unterlagen des AG. Bindemittelgruppe 'nach geprüfem, bauaufsichtlich zugelassenem System.'	3.500,00	m2
	<i>Hinweis zur OZ 04.10.0022. Abdichtung Orthotrope Platte</i>		

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.10.0022.	----- Stahloberfläche strahlen Stahloberfläche im Abdichtungsbereich nach Unterlagen des AG strahlen. Strahlen im Kreuzgang. Abbruchgut übernehmen und nach Wahl des AN entsorgen. Oberflächenvorbereitungsgrad Sa 2 1/2. Trockenstrahlen mit Strahlmitteln, auf Gesamtfläche, Bauteil: Orthotrope Platte Bereich Fahrbahnbereich Erschwernisse durch Brückenabläufe sind einzukalkulieren.	8.200,00	m2
04.10.0023.	12.123/107.25.00 Dichtungssystem auf Stahl herst. Dichtungssystem auf Stahlflächen gemäß ZTV-ING, Teil 7, Abschnitt 4 nach Unterlagen des AG herstellen. Dichtungssystem an bestehende Abdichtungen und Konstruktionen sowie Durchdringungskörper anschließen. Bauteil = Überbau. Dichtungssystem = Bauart 3, Variante 1.	8.200,00	m2
04.11.	Brückenbelag		
04.11.0001.	15.113/807.11.21.11.01 Asphaltschutzschicht herstellen Asphaltschutzschicht auf Dichtungsschicht herstellen. Fugen herstellen und verfüllen wird gesondert vergütet. Einbaubreiten nach Unterlagen des AG. Bauteil = Überbau zwischen den Kappen. Asphaltschutzschicht aus MA 11 S. Einbau in Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk3,2 bis Bk100. Einbaudicke = 3,5 cm. Bindemittel = 10/40-65 A mit viskositätsveränderndem Zusatz bzw. einem entsprechend viskositätsveränderten Bindemittel 10/40-65 A. Fremdfüller = Kalksteinfüller Kategorie CC 70. Asphaltschutzschicht ohne Verwendung von Asphaltgranulat aus Gussasphalt. Einbau maschinell.	17.200,00	m2
04.11.0002.	15.113/817.11.21 Oberfl. d. Asphaltschutzsch. bearb Oberfläche der Asphaltschutzschicht bearbeiten. Erkalte Schicht abkehren und nicht gebundene und gelöste Stoffe der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abstreukörnung, leicht bituminiert, auf die noch heiße Oberfläche maschinell aufbringen.	17.200,00	m2

...Forts. 04.11.0002.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.11.0002. Forts. ...			
	Mit glatter Walze andrücken. Abstreumenge 2 bis 3 kg/m ² . Lieferkörnung 2/5.		
04.11.0003.	15.113/418.12.11.01.00	17.300,00	m ²
	Asphaltdecksch. aus SMA 8 S herst. Asphaltdeckschicht aus Splittmastixasphalt SMA 8 S herstellen. In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk100. Einbaudicke = 3,5 cm. Bindemittel = 25/55-55 A. Grobe Gesteinskörnung = Kategorie C 100/0. Fremdfüller = Kalksteinfüller Kategorie CC 70.		
04.11.0004.	15.113/952.10.11	17.300,00	m ²
	Abstumpfungmaßnahme durchführen Abstumpfungmaßnahme zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von Abstreukörnung durchführen. Nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abstreukörnung = Lieferkörnung 1/3. Abstreumenge = 1 kg/m ² . Maschinell abstreuen.		
04.11.0005.	-----	32,00	m
	Erschwernis Überbauabdicht. (Zul.) Erschwerniskosten, die bei der Vorbereitung, der Grundierung, der Abdichtung und dem Einbau des Gussasphaltes durch die abgeschrägte hintere Kante des Überbaus analog der Richtzeichnung Abs 5 entstehen als Zulage zu den entsprechenden Positionen. Der eventuelle Mehreinbau an Gussasphalt einschl. notwendiger Schalungen für einen vorlaufenden Einbau sind hier einzurechnen. Abgerechnet wird nach der Breite zwischen den Schrammborden horizontal.		
	<i>Hinweis zur OZ 04.11.0006. Hoher Fahrbahnrand/ortho.Platte</i>		
04.11.0006.	15.113/807.91.21.11.00 TA	110,00	m ²
	Asphaltschutzschicht herstellen Asphaltschutzschicht auf Dichtungsschicht herstellen. Fugen herstellen und verfüllen wird gesondert vergütet. Einbaubreiten nach Unterlagen des AG. Bauteil 'Randstreifen hoher Fahrbahnrand des Querschnittes, Breite min. 33 cm' Asphaltschutzschicht aus MA 11 S. Einbau in Ver-		

...Forts. 04.11.0006.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.11.0006.	Forts. ...		
	<p>kehrflächen der Belastungsklassen Bk3,2 bis Bk100. Einbaudicke = 3,5 cm. Bindemittel = 10/40-65 A mit viskositätsveränderndem Zusatz bzw. einem entsprechend viskositätsveränderten Bindemittel 10/40-65 A. Fremdfüller = Kalksteinfüller Kategorie CC 70. Asphaltenschutzschicht ohne Verwendung von Asphaltgranulat aus Gussasphalt.</p>		
04.11.0007.	15.113/607.79.21.10 TA	75,00	m2
	<p>Asphaltdecksch. aus MA 11 S herst. Asphaltdeckschicht aus Gussasphalt MA 11 S herstellen. Einbaubreiten nach Unterlagen des AG. In Randstreifen / Entwässerungsrinnen. Einbau 'Dicke = 3,5 cm, Breite 23 cm.' Bindemittel = 10/40-65 A mit viskositätsveränderndem Zusatz bzw. einem entsprechend viskositätsveränderten Bindemittel 10/40-65 A. Fremdfüller = Kalksteinfüller Kategorie CC 70. Gussasphalt ohne Verwendung von Asphaltgranulat.</p>		
04.11.0008.	15.113/952.90.90 TA	75,00	m2
	<p>Abstumpfungsmäßnahme durchführen Abstumpfungsmäßnahme zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von Abstreukörnung durchführen. Nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abstreukörnung 'leicht bituminierte Lieferkörnung 0/2' Abstreumenge '2-3 kg/m3.'</p>		
04.11.0009.	15.113/912.63.99.32 TA	310,00	m
	<p>Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Randfuge an Brückenkappen. In Asphaltdeck- und -schutzschicht ausbilden. Fugenspalttiefe '70 mm' Fugenspaltbreite 'min. 20 mm' Fugenraum verfüllen in 2 Lagen mit Unterfüllstoff zwischen 1. und 2. Lage. Mit heiß verarbeitbarer elastischer Fugenmasse Typ N 1, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.</p>		
04.11.0010.	15.113/912.11.99.01 TA	310,00	m
	<p>Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Längsfuge. In der Asphaltdeckschicht ausbilden. Fugenspalttiefe '35 mm'</p>		

...Forts. 04.11.0010.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.11.0010. Forts. ...			
	<p>Fugenspaltbreite 'min 10 mm' Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N 2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.</p> <p><i>Hinweis zur OZ 04.11.0011. Tiefer Fahrbahnrand/ortho.Platte</i></p>		
04.11.0011.	15.113/807.91.21.11.00 TA	110,00	m2
	<p>Asphaltschutzschicht herstellen Asphaltenschutzschicht auf Dichtungsschicht herstellen. Fugen herstellen und verfüllen wird gesondert vergütet. Einbaubreiten nach Unterlagen des AG. Bauteil 'Randstreifen tiefer Fahrbahnrand des Querschnittes, Breite min. 33 cm' Asphaltenschutzschicht aus MA 11 S. Einbau in Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk3,2 bis Bk100. Einbaudicke = 3,5 cm. Bindemittel = 10/40-65 A mit viskositätsveränderndem Zusatz bzw. einem entsprechend viskositätsveränderten Bindemittel 10/40-65 A. Fremdfüller = Kalksteinfüller Kategorie CC 70. Asphaltenschutzschicht ohne Verwendung von Asphaltgranulat aus Gussasphalt.</p>		
04.11.0012.	15.113/607.79.21.10 TA	75,00	m2
	<p>Asphaltdecksch. aus MA 11 S herst. Asphaltdeckschicht aus Gussasphalt MA 11 S herstellen. Einbaubreiten nach Unterlagen des AG. In Randstreifen / Entwässerungsrinnen. Einbau 'Dicke = 3,5 cm, Breite 23 cm, Unterer Rand.' Bindemittel = 10/40-65 A mit viskositätsveränderndem Zusatz bzw. einem entsprechend viskositätsveränderten Bindemittel 10/40-65 A. Fremdfüller = Kalksteinfüller Kategorie CC 70. Gussasphalt ohne Verwendung von Asphaltgranulat.</p>		
04.11.0013.	15.113/952.90.90 TA	75,00	m2
	<p>Abstumpfungsmäßnahme durchführen Abstumpfungsmäßnahme zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von Abstreukörnung durchführen. Nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abstreukörnung 'leicht bituminierte Lieferkörnung 0/2' Abstreumenge '2-3 kg/m3.'</p>		

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.11.0014.	15.113/912.63.99.32 TA Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Randfuge an Brückenkappen. In Asphaltdeck- und -schuttschicht ausbilden. Fugenspalttiefe '70 mm' Fugenspaltbreite 'min. 20 mm' Fugenraum verfüllen in 2 Lagen mit Unterfüllstoff zwischen 1. und 2. Lage. Mit heiß verarbeitbarer elastischer Fugenmasse Typ N 1, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.	310,00	m
04.11.0015.	15.113/912.11.99.01 TA Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Längsfuge. In der Asphaltdeckschicht ausbilden. Fugenspalttiefe '35 mm' Fugenspaltbreite 'min 10 mm' Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N 2, einschließ- lich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrich- mittel.	310,00	m
04.11.0016.	15.113/912.93.99.01 TA Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Fuge 'bei Brückenabläufen' In Asphaltdeck- und -schuttschicht ausbilden. Fugenspalttiefe '70 mm' Fugenspaltbreite '20 - 40 mm' Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N 2, einschließ- lich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrich- mittel.	72,00	m
	<i>Hinweis zur OZ 04.11.0017. Hoher Fahrbahnrand/Stahlverbund</i>		
04.11.0017.	15.113/807.91.21.11.00 TA Asphaltschutzschicht herstellen Asphaltschutzschicht auf Dichtungsschicht herstellen. Fugen herstellen und verfüllen wird gesondert vergütet. Einbaubreiten nach Unterlagen des AG. Bauteil 'Randstreifen hoher Fahrbahnrand des Querschnittes, Breite min. 40cm' Asphaltschutzschicht aus MA 11 S. Einbau in Ver- kehrsflächen der Belastungsklassen Bk3,2 bis Bk100. Einbaudicke = 3,5 cm. Bindemittel = 10/40-65 A mit viskositätsveränderndem	155,00	m2

...Forts. 04.11.0017.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.11.0017.	Forts. ...		
	Zusatz bzw. einem entsprechend viskositätsveränderten Bindemittel 10/40-65 A. Fremdfüller = Kalksteinfüller Kategorie CC 70. Asphaltenschutzschicht ohne Verwendung von Asphaltgranulat aus Gussasphalt.		
04.11.0018.	15.113/607.79.21.10 TA	120,00	m2
	Asphaltdecksch. aus MA 11 S herst. Asphaltdeckschicht aus Gussasphalt MA 11 S herstellen. Einbaubreiten nach Unterlagen des AG. In Randstreifen / Entwässerungsrinnen. Einbau 'Dicke = 3,5 cm, Breite 30 cm.' Bindemittel = 10/40-65 A mit viskositätsveränderndem Zusatz bzw. einem entsprechend viskositätsveränderten Bindemittel 10/40-65 A. Fremdfüller = Kalksteinfüller Kategorie CC 70. Gussasphalt ohne Verwendung von Asphaltgranulat.		
04.11.0019.	15.113/952.90.90 TA	120,00	m2
	Abstumpfungmaßnahme durchführen Abstumpfungmaßnahme zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von Abstreukörnung durchführen. Nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abstreukörnung 'leicht bituminierte Lieferkörnung 0/2' Abstreumenge '2-3 kg/m3.'		
04.11.0020.	15.113/912.63.99.32 TA	380,00	m
	Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Randfuge an Brückenkappen. In Asphaltdeck- und -schutzschicht ausbilden. Fugenspalttiefe '70 mm' Fugenspalbreite 'min. 20 mm' Fugenraum verfüllen in 2 Lagen mit Unterfüllstoff zwischen 1. und 2. Lage. Mit heiß verarbeitbarer elastischer Fugenmasse Typ N 1, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.		
04.11.0021.	15.113/912.11.99.01 TA	380,00	m
	Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Längsfuge. In der Asphaltdeckschicht ausbilden. Fugenspalttiefe '35 mm' Fugenspalbreite 'min 10 mm'		

...Forts. 04.11.0021.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.11.0021. Forts. ...			
	<p>Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N 2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.</p> <p><i>Hinweis zur OZ 04.11.0022. Tiefer Fahrbahnrand/Stahlverbund</i></p>		
04.11.0022.	15.113/807.91.21.11.00 TA	155,00	m2
	<p>Asphaltschutzschicht herstellen Asphaltschutzschicht auf Dichtungsschicht herstellen. Fugen herstellen und verfüllen wird gesondert vergütet. Einbaubreiten nach Unterlagen des AG. Bauteil 'Randstreifen tiefer Fahrbahnrand des Querschnittes, Breite min. 40cm' Asphaltschutzschicht aus MA 11 S. Einbau in Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk3,2 bis Bk100. Einbaudicke = 3,5 cm. Bindemittel = 10/40-65 A mit viskositätsveränderndem Zusatz bzw. einem entsprechend viskositätsveränderten Bindemittel 10/40-65 A. Fremdfüller = Kalksteinfüller Kategorie CC 70. Asphaltschutzschicht ohne Verwendung von Asphaltgranulat aus Gussasphalt.</p>		
04.11.0023.	15.113/607.79.21.10 TA	120,00	m2
	<p>Asphaltdecksch. aus MA 11 S herst. Asphaltdeckschicht aus Gussasphalt MA 11 S herstellen. Einbaubreiten nach Unterlagen des AG. In Randstreifen / Entwässerungsrinnen. Einbau 'Dicke = 3,5 cm, Breite 30 cm.' Bindemittel = 10/40-65 A mit viskositätsveränderndem Zusatz bzw. einem entsprechend viskositätsveränderten Bindemittel 10/40-65 A. Fremdfüller = Kalksteinfüller Kategorie CC 70. Gussasphalt ohne Verwendung von Asphaltgranulat.</p>		
04.11.0024.	15.113/952.90.90 TA	120,00	m2
	<p>Abstumpfungsmäßnahme durchführen Abstumpfungsmäßnahme zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von Abstreukörnung durchführen. Nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abstreukörnung 'leicht bituminierte Lieferkörnung 0/2' Abstreumenge '2-3 kg/m3.'</p>		
04.11.0025.	15.113/912.63.99.32 TA	380,00	m
	<p>Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen.</p>		

...Forts. 04.11.0025.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
04.11.0025. Forts. ...		
	Randfuge an Brückenkappen. In Asphaltdeck- und -schuttschicht ausbilden. Fugenspalttiefe '70 mm' Fugenspaltbreite 'min. 20 mm' Fugenraum verfüllen in 2 Lagen mit Unterfüllstoff zwischen 1. und 2. Lage. Mit heiß verarbeitbarer elastischer Fugenmasse Typ N 1, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.	
04.11.0026.	15.113/912.11.99.01 TA	380,00 m
	Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Längsfuge. In der Asphaltdeckschicht ausbilden. Fugenspalttiefe '35 mm' Fugenspaltbreite 'min. 10 mm' Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N 2, einschließ- lich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrich- mittel.	
04.11.0027.	15.113/912.93.99.01 TA	80,00 m
	Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Fuge 'bei Brückenabläufen' In Asphaltdeck- und -schuttschicht ausbilden. Fugenspalttiefe '70 mm' Fugenspaltbreite '20 - 40 mm' Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N 2, einschließ- lich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrich- mittel.	
	<i>Hinweis zur OZ 04.11.0028. Querfugen</i>	
04.11.0028.	15.113/912.23.99.31 TA	48,00 m
	Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Querfuge. In Asphaltdeck- und -schuttschicht ausbilden. Fugenspalttiefe '70 mm' Fugenspaltbreite '30 mm' Fugenraum verfüllen in 2 Lagen mit Unterfüllstoff zwischen 1. und 2. Lage. Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N 2, einschließ- lich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrich- mittel.	

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.12.	Gerüste, Brückenbesichtigungsgeräte		
04.12.0001.	13.116/106.19.13.00 TA Traggerüst herstellen Traggerüst der Bemessungsklasse B für gesamtes Bauwerk nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen Erfordernissen herstellen, vorhalten, unterhalten und beseitigen. Öffnungen nach Unterlagen des AG freihalten. Gerüst 'für Brückenunterbau und -überbau' Einrichtungen für Verkehrssicherung nach Unterlagen des AG einbauen, vorhalten, unterhalten, betreiben und beseitigen. Gründung herstellen und beseitigen.	1,00	Psch
04.12.0002.	13.116/106.19.13.00 TA Traggerüst herstellen Traggerüst der Bemessungsklasse B für gesamtes Bauwerk nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen Erfordernissen herstellen, vorhalten, unterhalten und beseitigen. Öffnungen nach Unterlagen des AG freihalten. Gerüst 'für Pylone' Einrichtungen für Verkehrssicherung nach Unterlagen des AG einbauen, vorhalten, unterhalten, betreiben und beseitigen. Gründung herstellen und beseitigen.	1,00	Psch
04.12.0003.	13.116/306.99.10.01.00 TA Arbeitsgerüst herstellen Arbeitsgerüste, einschließlich ggf. erforderlicher Gründung, nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen Erfordernissen herstellen und beseitigen, für den Zeitraum der eigenen Leistung vorhalten und unterhalten. Einsatzort 'gesamtes Bauwerk nach Konzept des AN, von Widerlager Achse 10 bis Pfeiler Achse 80.' Tragsystem 'entsprechend nach Wahl des AN.' Öffnungen nach Unterlagen des AG freihalten. Einrichtungen zum Schutz der Umwelt nach Unterlagen des AG einbauen, vorhalten, unterhalten, ggf. betreiben und beseitigen.	1,00	Psch
04.12.0004.	13.116/306.99.10.01.00 TA Arbeitsgerüst herstellen Arbeitsgerüste, einschließlich ggf. erforderlicher Gründung, nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen Erfordernissen herstellen und beseitigen, für den Zeitraum der eigenen Leistung vorhalten und unterhalten.	1,00	Psch

...Forts. 04.12.0004.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.12.0004. Forts. ...			
	Einsatzort 'gesamter Überbau für Korrosionsschutzbeschichtung auf der Baustelle. ' Tragsystem 'entsprechend nach Wahl des AN. ' Öffnungen nach Unterlagen des AG freihalten. Einrichtungen zum Schutz der Umwelt nach Unterlagen des AG einbauen, vorhalten, unterhalten, ggf. betreiben und beseitigen.		
04.12.0005.	10.122/812.39.09.11 TA	1,00	Psch
	Einrüstung herstellen Einrüstung entsprechend statischen, konstruktiven, sicherheits-, ausrüstungs- und umwelttechnischen Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen, entsprechend dem Arbeitsfortschritt umsetzen und beseitigen. Einrüstung = Einhausung. Bauteil 'gesamter Überbau' Einrüstung 'für Schweiß-, Strahl- und Korrosionsschutzarbeiten. Einhausung mit Beleuchtung, Luftkonditionierung zur Entstaubung und Klimaanlage. Betriebskosten sind einzurechnen.' Gründung herstellen. Einrüstung für den Zeitraum der eigenen Leistung vorhalten, unterhalten und technische Anlagen betreiben.		
04.12.0006.	13.116/306.99.10.01.00 TA	1,00	Psch
	Arbeitsgerüst herstellen Arbeitsgerüste, einschließlich ggf. erforderlicher Gründung, nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen Erfordernissen herstellen und beseitigen, für den Zeitraum der eigenen Leistung vorhalten und unterhalten. Einsatzort 'Pylone, für Korrosionsschutzbeschichtung auf der Baustelle. ' Tragsystem 'entsprechend nach Wahl des AN. ' Öffnungen nach Unterlagen des AG freihalten. Einrichtungen zum Schutz der Umwelt nach Unterlagen des AG einbauen, vorhalten, unterhalten, ggf. betreiben und beseitigen.		
04.12.0007.	10.122/812.39.09.11 TA	1,00	Psch
	Einrüstung herstellen Einrüstung entsprechend statischen, konstruktiven, sicherheits-, ausrüstungs- und umwelttechnischen Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen, entsprechend dem Arbeitsfortschritt umsetzen und beseitigen. Einrüstung = Einhausung. Bauteil 'Pylone' Einrüstung 'für Schweiß-, Strahl- und Korrosionsschutzarbeiten. Einhausung mit Beleuchtung, Luftkonditionierung zur Entstaubung		

...Forts. 04.12.0007.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.12.0007.	Forts. ... und Klimaanlage. Betriebskosten sind einzurechnen.' Gründung herstellen. Einrüstung für den Zeitraum der eigenen Leistung vorhalten, unterhalten und technische Anlagen betreiben.		
04.12.0008.	13.116/306.99.09.01.00 TA Arbeitsgerüst herstellen Arbeitsgerüste, einschließlich ggf. erforderlicher Gründung, nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen Erfordernissen herstellen und beseitigen, für den Zeitraum der eigenen Leistung vorhalten und unterhalten. Einsatzort 'Seile der Strombrücke, einschl. entsprechend dem Baufortschritt auf-, um- und rückbauen.' Tragsystem 'als Standgerüste ohne Abstützung an den Seilen nach Wahl des AN' Gerüst 'gem. ZTV-ING für Korrosionsschutzarbeiten an den Seilen ausführen, einschl. Einrichtungen für Versorgung und Entsorgung von Materialien.' Einrichtungen zum Schutz der Umwelt nach Unterlagen des AG einbauen, vorhalten, unterhalten, ggf. betreiben und beseitigen.	1,00	Psch
04.12.0009.	10.122/812.39.09.11 TA Einrüstung herstellen Einrüstung entsprechend statischen, konstruktiven, sicherheits-, ausrüstungs- und umwelttechnischen Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen, entsprechend dem Arbeitsfortschritt umsetzen und beseitigen. Einrüstung = Einhausung. Bauteil 'Seile der Strombrücke' Einrüstung 'für Schweiß-, Strahl- und Korrosionsschutzarbeiten. Einhausung mit Beleuchtung, Luftkonditionierung zur Entstaubung und Klimaanlage. Betriebskosten sind einzurechnen.' Gründung herstellen. Einrüstung für den Zeitraum der eigenen Leistung vorhalten, unterhalten und technische Anlagen betreiben.	1,00	Psch
04.12.0010.	----- Stelzenponton Achse 40 u. 50 Hydraulisches Stelzenponton nach statischen, konstruktiven und bautechnischen Erfordernissen zum Herstellen der Baugruben und Gründung der Achse 40 und 50 nach Wahl des AN. An- und Abtransport zum Einsatzort, Auf- und Abbau vor Ort, einschließlich Bedienungspersonal, Durchführung sämtlicher Taucherarbeiten und Verschleppung mit einem Schubboot incl. Schiffsführer.	2,00	St

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.12.0011.	13.116/206.90.10 TA Schutzgerüst herstellen Schutzgerüst, einschließlich ggf. erforderlicher Gründung, nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen Erfordernissen herstellen und beseitigen, für den Zeitraum der eigenen Leistung vorhalten und unterhalten. Art, Zweck und geometrische Abmessung des Gerüstes nach Unterlagen des AG. Gerüst 'entsprechend Konzept des AN. Einsatzort: gesamtes Bauwerk nach Konzept des AN, Achsen 10 bis 80.' Einrichtungen für Verkehrssicherung nach Unterlagen des AG einbauen, vorhalten, unterhalten, betreiben und beseitigen.	1,00	Psch
04.12.0012.	13.116/206.99.10 TA Schutzgerüst herstellen Schutzgerüst, einschließlich ggf. erforderlicher Gründung, nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen Erfordernissen herstellen und beseitigen, für den Zeitraum der eigenen Leistung vorhalten und unterhalten. Art, Zweck und geometrische Abmessung des Gerüstes nach Unterlagen des AG. Gerüst 'entsprechend Konzept des AN. Einsatzort: zwischen Achse 10 und 20. ' Gerüst 'zum Schutz der darunterliegenden Straßen und Autobahnzubringer. ' Einrichtungen für Verkehrssicherung nach Unterlagen des AG einbauen, vorhalten, unterhalten, betreiben und beseitigen.	1,00	Psch
04.12.0013.	13.116/206.99.10 TA Schutzgerüst herstellen Schutzgerüst, einschließlich ggf. erforderlicher Gründung, nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen Erfordernissen herstellen und beseitigen, für den Zeitraum der eigenen Leistung vorhalten und unterhalten. Art, Zweck und geometrische Abmessung des Gerüstes nach Unterlagen des AG. Gerüst 'entsprechend Konzept des AN. Einsatzort: zwischen Achse 40 und 50. ' Gerüst 'zum Schutz der darunterliegenden Wasserstraße' Einrichtungen für Verkehrssicherung nach Unterlagen des AG einbauen, vorhalten, unterhalten, betreiben und beseitigen.	1,00	Psch
04.12.0014.	13.124/920.29.99 TA Schutzeinrichtung bereitstellen Witterungsbedingte Schutzeinrichtung entsprechend statischen, konstruktiven, sicherheitstechnischen,	1,00	Psch

...Forts. 04.12.0014.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.12.0014.	Forts. ...		
	<p>ausrüstungstechnischen und umwelttechnischen Erfordernissen nach Unterlagen des AG bereitstellen. Zur Baustelle anfahren, abladen, wieder aufladen und von der Baustelle abfahren. Schutzeinrichtung bei Nichteinsatz vorhalten, einsetzen, vorhalten, unterhalten und betreiben wird gesondert vergütet. Bauteil = Überbau zwischen den Kappen und Anschlussbereich. Grundfläche 'nach Wahl des AN' Schutzeinrichtung 'für BW-Abdichtungsarbeiten gemäß ZTV-ING, Teil 7' Schutzeinrichtung '= Schutz und Arbeitszelt.'</p>		
04.12.0015.	13.124/924 Schutzeinrichtung einsetzen	1,00	PSCH
	Schutzeinrichtung einsetzen. Witterungsbedingte Schutzeinrichtung auf der Baustelle aufstellen, entsprechend dem Arbeitsvorgang umsetzen und abbauen.		
04.12.0016.	13.124/927 Schutzeinr. vorh.,unterh.,betreib.	3,00	Mt
	Schutzeinrichtung betriebsbereit vorhalten, unterhalten und betreiben. Außer den vollen Monaten werden Teilzeiten nach Tagen zu 1/30 des Einheitspreises vergütet.		
04.12.0017.	13.124/922 Schutzeinr. b. Nichteinsatz vorhal.	1,00	Mt
	Witterungsbedingte Schutzeinrichtung bei Nichteinsatz auf der Baustelle gemäß zeitlichen Vorgaben nach Unterlagen des AG vorhalten. Außer den vollen Monaten werden Teilzeiten nach Tagen zu 1/30 des Einheitspreises vergütet.		
04.12.0018.	----- Geschlossene flex. Wassertanks	1,00	Psch
	Geschlossene, flexible Behälter zur gezielten und gleichmäßigen Ballastierung zum Recken der Seile herstellen und beseitigen, für den Zeitraum der eigenen Leistung vorhalten und unterhalten. Ballastierung: mind. 7,5 kN/m ² auf Grundfläche von mind. 10m x 20m. Mehrmaliges Befüllen und Entleeren der Behälter gehört zum Leistungsumfang und wird nicht gesondert vergütet.		

*Hinweis zur OZ 04.12.0019.
 Brückenbesichtigungswagen BBW*

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.12.0019.	<p>-----</p> <p>Antrieb BBW herst. Fahrwerke (bestehend aus 4 Stück, zwei an der oberen und zwei an der untern Schiene) nach Unterlagen des AG herstellen und montieren. Fahrwerke des Hauptwagens von Getriebemotoren angetrieben. Bei den oberen Fahrwerken ist eine Arretiervorrichtung notwendig, mit der die Befahranlage zusätzlich in ihrer Position bei Stillstand gesichert wird. Die Fahrwerkskonstruktion ist so herzustellen, dass eine seitliche Toleranz und Bewegungen aus Wärmedehnungen ausgeglichen werden kann.</p>	1,00	St
04.12.0020.	<p>-----</p> <p>Hauptplattform herst. Hauptplattform für BBW nach Unterlagen des AG herstellen und montieren. Wagen an 2 Fahrschienen montieren. Werkstoff: Stahl Länge der Hauptbühne: 22m Achsmaß der Fahrschiene: 13,50 m Nutzbreite ca. 1,5m Hauptbühne verfügt über Aufnahmerahmen für die Fahrwerke. Nutzlast Hauptbühne 1000 kg, verteilt auf max. 200 kg/m². Korrosionsschutz gem. Korrosionsschutzplan, Lfd.Nr. 8.1 herstellen. Maschinenelemente (Kugellager, Passungsbohrungen) werden nicht nach Korrosionsschutzplan behandelt. Der AN hat Korrosionsschutzmaßnahmen bei Maschinenelementen zu erläutern.</p>	1,00	St
04.12.0021.	<p>-----</p> <p>Schiebebühnen herst. Schiebebühnen für BBW nach Unterlagen des AG herstellen. Schiebebühnen kragen im ausgefahrenen Zustand ca. 9 m von der Hauptbühne aus. Aus- und Einfahren der Schiebebühne elektrisch und manuelles einfahren bei Stromausfall. Material Schiebebühne: hochfestem Stahl Nutzlast Hauptbühne 1000 kg, verteilt auf max. 100 kg/m² Korrosionsschutz gem. Korrosionsschutzplan, Lfd.Nr. 8.1 herstellen. Maschinenelemente (Kugellager, Passungsbohrungen) werden nicht nach Korrosionsschutzplan behandelt. Der AN hat Korrosionsschutzmaßnahmen bei Maschinenelementen zu erläutern.</p>	2,00	St

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.12.0022.	----- Hubbühne herst. Hubbühne auf Hauptbühne und beiden Schiebebühnen nach Unterlagen des AG herstellen. Werkstoff: Stahl Nutzlast der Hubbühne: mind. 1 Pers. (120 kg) Hubbühnen manuell verschiebbar. Max. Hubhöhe von Unterkante des Korbes: 7,40 m Korrosionsschutz gem. Korrosionsschutzplan, Lfd.Nr. 8.1 herstellen. Maschinenelemente (Kugellager, Passungsbohrungen) werden nicht nach Korrosionsschutzplan behandelt. Der AN hat Korrosionsschutzmaßnahmen bei Maschinenelementen zu erläutern.	3,00	St
04.12.0023.	----- Steuerung u. Elektrik Steuerung und Elektrik für Besichtigungswagen herstellen. Steuerung der Antriebe in Längsrichtung der Brücke über Joystick mit stufenloser Geschwindigkeit von 0 bis 30 m/min. Geschwindigkeitsreduzierung bei ausgefahren Schiebe- oder Hubbühne auf 5 m/min. Abfragen der Grundstellung der Auszugsbühnen zwecks Kollisionsüberwachung. Stromerzeugung über Stromaggregat mit entsprechend benötigter Leistung und zusätzlich 2 Abnahmen von 230V. Als Grundlage für die Projektierung dient die DIN EN VDE 113 Teil 1 (EN60204-1). Schaltschränke, Klemmkästen, Bedienstellen und Vor-Ort Schränke sind in Schutzart IP54 auszuführen. Alle sicherheitsrelevanten Funktionen der Steuerung nach EN 13849-1.	1,00	St
04.12.0024.	----- Fahrschiene herstellen Fahrschiene für Brückenbesichtigungswagen ent- sprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen und ausrichten. Eine Vorab- Ermittlung der Lasten, die über die Schienen ins Brückenbauwerk eingeleitet werden, sind dem Bauherren während der technischen Bearbeitung des Überbaus, spätestens mit Beginn der statischen Prüfung der Berechnung des Überbaus vorzulegen. Stöße kraftübertragend verlaschen. Alle Stahlteile feuerverzinkt. Befestigungsteile und Verbindungsmittel aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4571. Schienenprofil nach Unterlagen des AG. Laufflächen ohne zusätzliche Beschichtung. Korrosionsschutz gem. Korrosionsschutzplan, Lfd.Nr. 8.3 herstellen.	1.376,00	m

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
	<i>Hinweis zur OZ 04.12.0025. Parkgarage</i>		
04.12.0025.	-----	1,00	St
	<p>Garage für BBW Garage für Brückenbesichtigungswagen als eigenständige Konstruktion unter dem Überbau nach Unterlagen des AG herstellen. Die Abhängung erfolgt an mindestens 4 Stellen an den Innenseiten der Hohlkästen. Die Führung der Bewegung in vertikaler Richtung ist horizontal über den Trennpfeiler Achse 80 zu konstruieren. Die Parkgarage ist maschinell (elektrisch, hydraulisch oder alternativ) in Gänze zu öffnen. Die Parkgarage ist zusätzlich als Vogeleinflugschutz gem. RiZ VES 1 herzustellen. Zuleitung der elektrischen Energie aus dem Brückenüberbau mit mind. 10 m Installationslänge ist einzukalkulieren. Korrosionsschutz gem. Korrosionsschutzplan, Lfd.Nr. 8.1 herstellen. Maschinenelemente (Kugellager, Passungsbohrungen) werden nicht nach Korrosionsschutzplan behandelt. Der AN hat Korrosionsschutzmaßnahmen bei Maschinenelementen zu erläutern.</p>		
04.13.	Brückenausstattung		
04.13.0001.	15.121/641.91 TA	115,00	m2
	<p>Vogel-Einflugschutz einbauen Vogel-Einflugschutz nach RiZ VES 1 einbauen. Einbauort 'Widerlager und Pfeiler, Konstruktion aufklappbar befestigen.' Abdeckung aus Polycarbonat, 6 mm.</p>		
04.13.0002.	-----	1,00	Psch
	<p>Zulage zum Vogeleinflugschutz Zulage zur Position Vogeleinflugschutz für die Ausführung des Vogeleinflugschutz an den ausgerundeten Enden der Pfeilerscheibe.</p>		
04.13.0003.	13.118/923.00	2,00	St
	<p>Jahreszahl-Matrize einbauen Jahreszahl-Matrize nach RIZ "Jahr 1" einbauen.</p>		
04.13.0004.	04.921/990	3,00	St
	<p>Bauwerksnummer-Schild herstellen Bauwerksnummer-Schild aus Aluminium, 150/220/2 mm, nach Zeichnung herstellen und am Widerlager bzw. Geländer befestigen.</p>		

...Forts. 04.13.0004.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
04.13.0004. Forts. ...		
	Verbindungsmitel aus nichtrostendem Stahl, "Stahlgruppe A 4". Werkstoff-Nr. 1.4571.	
04.13.0005.	15.121/971.92.12.21.02 TA	52,00 St
	Messbolzen einbauen Messbolzen einbauen. Einbauort 'Überbau analog RiZ-ING Mes 1' Material = Messing. Schaftdurchmesser 10 bis 20 mm. Schaftlänge über 40 bis 80 mm. Einbau vertikal. Bolzen in Bohrungen einsetzen. Bohrungen herstellen und mit Mörtel verfüllen. Messbolzen für Höhenmessung.	
04.13.0006.	-----	10,00 St
	Messbolzen Stahlüberbau Messbolzen einbauen. Einbauort Überbau analog RiZ-ING Mes 1 Material = Messing Schaftdurchmesser 10 bis 20 mm. Bolzen auf Stahlüberbau geschweißt. Messbolzen für Höhenmessung.	
04.13.0007.	15.121/971.92.23.11.12 TA	10,00 St
	Messbolzen einbauen Messbolzen einbauen. Einbauort 'Widerlager, analog RiZ-ING Mess 1' Material = Messing. Schaftdurchmesser über 20 bis 30 mm. Schaftlänge über 80 bis 120 mm. Einbau horizontal. Bolzen in Bohrungen einsetzen. Bohrungen herstellen und mit Mörtel verfüllen. Messbolzen mit Zentrierbohrung. Messbolzen für Höhenmessung.	
04.13.0008.	15.121/971.92.23.11.03 TA	20,00 St
	Messbolzen einbauen Messbolzen einbauen. Einbauort 'Pfeiler Achse 20, 30, 60 bis 80, anaolg RiZ-ING Mess 1' Material = Messing. Schaftdurchmesser über 20 bis 30 mm. Schaftlänge über 80 bis 120 mm. Einbau horizontal. Bolzen in Bohrungen einsetzen. Bohrungen herstellen und mit Mörtel verfüllen. Messbolzen für Lage- und Höhenmessung.	

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.13.0009.	15.121/971.22.12.11.09 TA Messbolzen einbauen Messbolzen einbauen. Einbauort = Widerlager. Material = Messing. Schaftdurchmesser 10 bis 20 mm. Schaftlänge über 40 bis 80 mm. Einbau horizontal. Bolzen in Bohrungen einsetzen. Bohrungen herstellen und mit Mörtel verfüllen. Messbolzen 'mit Innengewinde zur Befestigung von Vermessungsreflektoren nach RiZ Mess 2.'	4,00	St
04.13.0010.	15.121/971.32.12.11.09 TA Messbolzen einbauen Messbolzen einbauen. Einbauort = Stütze. Material = Messing. Schaftdurchmesser 10 bis 20 mm. Schaftlänge über 40 bis 80 mm. Einbau horizontal. Bolzen in Bohrungen einsetzen. Bohrungen herstellen und mit Mörtel verfüllen. Messbolzen 'mit Innengewinde zur Befestigung von Vermessungsreflektoren nach RiZ Mess 2.'	32,00	St
04.13.0011.	15.121/956.91.12.99 TA Tür einbauen Stahltür einschließlich Rahmen nach RiZ Zug einbauen. Einbauort 'Widerlager Achse 10 und Trennpfeiler Achse 80' Lichte Durchgangsbreite = 0,94 m. Lichte Durchgangshöhe = 1,97 m. Tür mit Schubstangenverriegelung und Sicherheitsschloß nach RiZ Zug 4. Korrosionsschutz 'gem. Korrosionsschutzplan, Lfd.Nr. 8.1 herstellen. '	2,00	St
04.13.0012.	15.121/623.99.29.27.01 TA Gitterrostabdeckung einbauen Gitterrostabdeckung nach Unterlagen des AG einbauen. Einbauort 'Achse 10 und 80' Ausführung 'einschl. Randverstärkung und Auflagerwinkeln 40/40 mm sowie Scharnieren und klappbaren Handgriffen, Klapphaken zur Arretierung des Rostes in Schrägstellung gem. RiZ-ING Zug 1 Blatt 1' Belastung 1,5 kN. Öffnung 'quadratisch 800/800 mm' Gitterrost, Maschenweite 30/30 mm.	2,00	St

...Forts. 04.13.0012.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.13.0012.	Forts. ...		
	Befestigung mit Scharnier und Verriegelung an Auflagerkonstruktion aus Profilstahl. Material = Stahl, feuerverzinkt. Befestigungs- und Verschlußteile aus nichtrostendem Stahl, Stahlsorte A4 oder A5 bzw. Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571.		
04.13.0013.	15.121/917.99.01.05.11 TA	8,00	m
	Leiter einbauen Leiter entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einbauen. Abgerechnet wird nach Länge zwischen den Achsen der Endsprossen bzw. Endstufen. Einbauort 'Achse 10 und 80' Leiter 'sinngemäß Zug 1, Blatt 1, Leiter mit Rundholmen' Material = Stahl, feuerverzinkt. Mit beidseitigen Handgriffen DU 25 mm. Auftritt = Rutschsichere Quadratsprossen 20 * 20 mm. Leiter mit oberer und unterer Anschlagkonstruktion befestigen. Befestigungs- und Verbindungsmittel aus nichtrostendem Stahl, Stahlsorte A4 oder A5 bzw. Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571.		
04.13.0014.	15.121/928.12.01	1,00	St
	Handgriff einbauen Handgriff aus Rundstahl, DU 25 mm, nach Unterlagen des AG einbauen. Material = Stahl, feuerverzinkt. Griff, 60 cm lang. Befestigung mit Ankerschrauben, aus nichtrostendem Stahl, Stahlsorte A4 oder A5 bzw. Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571.		
04.13.0015.	15.121/928.12.99 TA	1,00	St
	Handgriff einbauen Handgriff aus Rundstahl, DU 25 mm, nach Unterlagen des AG einbauen. Material = Stahl, feuerverzinkt. Griff, 60 cm lang. Befestigung 'Haltegriff an Pfosten, Konstruktion geschweißt, aus nichtrostendem Stahl, Stahlsorte A4 oder A5 bzw. Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571.'		
04.13.0016.	-----	2,00	St
	Sicherungskette einbauen Sicherungskette aus Rundstahl, Durchmesser 4 mm nach Unterlage des AG einbauen. Pfosten inkl. Fußplatte zur Befestigung, Durchmesser 100mm		

...Forts. 04.13.0016.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.13.0016.	Forts. ...		
	Einbauort Achse 10 und 80 Material = Edelstahlstahl Befestigung mit Ankerschrauben, aus nichtrostendem Stahl, Stahlsorte A4 oder A5 bzw. Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571.		
04.13.0017.	----- Besichtigungssteg herstellen Besichtigungssteg aus Stahl einschließlich erforderlicher Zugangs- und Abgangstreppen, entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen. Steg mit verankerten Gitterrosten, aus Stahl S 235 JR einschl. Randverstärkung. Geländer 1,00 m hoch mit 1 Zwischenholmen und Fußleiste Fl 150 x 8 mm. An Pfeilerabgängen Handlauf klappbar, Knieleisten herausnehmbar. Alle Stahlteile feuerverzinkt gem. Korrosionsschutzplan Lfd.Nr. 8.2 herstellen. Befestigungsteile und Verbindungsmittel aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4571. Gemessen wird die Länge der auf die Horizontale projizierten Achse des Steges einschließlich der Treppen bzw. Rampen. Bauteil(e) Längsträger Überbau Breite des Steges m 0,90 Steg mit einseitigem Geländer. Gitterroste mit rutschhemmender Ausführung XP, Maschenteilung ca. 33,3 x 11,1 mm Geländer aus Rohren. Pfosten und Handlauf 48,3 x 3,6 mm, Knieleisten 26,9 x 2,6 mm, Ohne zusätzliche Beschichtung.	1.380,00	m
04.13.0018.	----- Kabelleiter einbauen Kabelleiter aus Stahlblech nach Unterlagen des AG herstellen. Kabelleiter inkl. aller Anbau- und Verbindungsteile, Konsolbleche für Dilatationsstöße, Auflagerkonstruktion aus Profilstahl, feuerverzinkt, Kabelleiter feuerverzinkt Ausführung: 2 Kabelleiter übereinander, Breite je Kabelleiter 0,30 m, höhenverstellbar, mit Schrauben an Auflagerkonstruktion befestigt. Die Auflagerkonstruktion inkl. Befestigung am Stahlüberbau ist einzukalkulieren.	692,00	m
04.13.0019.	----- Kernbohrungen herstellen Kernbohrung nach Unterlagen des AG herstellen. Bauteil(e) Widerlager Kammerwand	2,00	St

...Forts. 04.13.0019.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.13.0019.	Forts. ... Durchmesser 40 cm Tiefe 70 cm Horizontal Kernbohrung für Durchführungen von Rohren oder Leitungen, Kernbohrung in Stahlbeton. Abbruchgut übernehmen und entsorgen.		
04.13.0020.	----- Schonbleche VZB Schonbleche auf der Konsole als Verankerung für die Verkehrszeichenbrücke nach Unterlagen des AG aufschweißen. Größe des aufgeschweißten Schonblechs: Breite x Länge = ca. 1200 x 1200mm Blechdicke 40mm, Stahlsorte S355J2+N Bauteil: Konsole für VZB Inklusive aller erforderlichen Nebenarbeiten wie Nahtvorbereitung, Schweißanweisung, Vorwärmen etc. Inklusive Aufnahme der Blechoberfläche und Ausrichten des Blechs (z.B. durch Flammrichten). Nach Herstellung ist die Platte aufzumessen und dem AG zu übergeben. Abrechnung nach Stück.	2,00	St
04.13.0021.	----- Rollgerüst WL herst. Rollgerüst nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen Erfordernissen herstellen. Bauteil: Widerlagerkammer Achse 10 Rollgerüst zur handnahen Prüfung der Übergangskonstruktion. Rollgerüst verbleibt in Widerlager.	1,00	St
04.13.0022.	----- Rollgerüst A80 herst. Rollgerüst nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen Erfordernissen herstellen. Bauteil: Pfeilerkopf Achse 80 Rollgerüst zur handnahen Prüfung der Übergangskonstruktion. Rollgerüst verbleibt in Widerlager.	1,00	St
04.13.0023.	----- Radarreflektor Endzustand Radarreflektor für Endzustand entsprechend Bestand ausführen und an den Pfeilern befestigen. Befestigung an rückgehängtem und horizontal abgespanntem Kragarm. Kragarm und Abspannungen sind in die Position einzurechnen.	2,00	St

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
	<i>Hinweis zur OZ 04.13.0024.</i>	
	<i>Pylone</i>	
04.13.0024.	15.121/956.91.12.99 TA Tür einbauen Stahltür einschließlich Rahmen nach RiZ Zug einbauen. Einbauort 'Pylon Achse 40 und 50' Lichte Durchgangsbreite = 0,94 m. Lichte Durchgangshöhe = 1,97 m. Tür mit Schubstangenverriegelung und Sicherheitschloß nach RiZ Zug 4. Korrosionsschutz 'gem. Korrosionsschutzplan, Lfd.Nr. 8.1 herstellen.'	4,00 St
04.13.0025.	15.121/623.99.29.27.01 TA Gitterrostabdeckung einbauen Gitterrostabdeckung nach Unterlagen des AG einbauen. Einbauort 'Achse 40 und 50' Ausführung 'einschl. Randverstärkung und Auflagerwinkeln 40/40 mm sowie Scharnieren und klappbaren Handgriffen, Klapphaken zur Arretierung des Rostes in Schrägstellung gem. RiZ-ING Zug 1 Blatt 1' Belastung 1,5 kN. Öffnung 'quadratisch 800/800 mm' Gitterrost, Maschenweite 30/30 mm. Befestigung mit Scharnier und Verriegelung an Auflagerkonstruktion aus Profilstahl. Material = Stahl, feuerverzinkt. Befestigungs- und Verschlußteile aus nichtrostendem Stahl, Stahlsorte A4 oder A5 bzw. Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571.	8,00 St
04.13.0026.	15.121/623.99.29.27.01 TA Gitterrostabdeckung einbauen Gitterrostabdeckung nach Unterlagen des AG einbauen. Einbauort 'Achse 40 und 50' Ausführung 'einschl. Randverstärkung und Auflagerwinkeln 40/40 mm sowie Scharnieren und klappbaren Handgriffen, Klapphaken zur Arretierung des Rostes in Schrägstellung gem. RiZ-ING Zug 1 Blatt 1' Belastung 1,5 kN. Öffnung 'quadratisch 1000/1000 mm, elektrisch überwacht. ' Gitterrost, Maschenweite 30/30 mm. Befestigung mit Scharnier und Verriegelung an Auflagerkonstruktion aus Profilstahl. Material = Stahl, feuerverzinkt. Befestigungs- und Verschlußteile aus nichtrostendem Stahl, Stahlsorte A4 oder A5 bzw. Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571.	38,00 St

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.13.0027.	15.121/917.99.01.05.11 TA Leiter einbauen Leiter entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einbauen. Abgerechnet wird nach Länge zwischen den Achsen der Endsprossen bzw. Endstufen. Einbauort 'Achse 40 und 50' Leiter 'sinngemäß Zug 1, Blatt 1, in Teillängen herst. Leitern inkl. Rückenschutz gem. GUV-I 5189, Leiter mit Rundholmen.' Material = Stahl, feuerverzinkt. Mit beidseitigen Handgriffen DU 25 mm. Auftritt = Rutschsichere Quadratsprossen 20 * 20 mm. Leiter mit oberer und unterer Anschlagkonstruktion befestigen. Befestigungs- und Verbindungsmittel aus nichtrostendem Stahl, Stahlsorte A4 oder A5 bzw. Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571.	202,00	m
04.13.0028.	15.121/917.99.01.05.11 TA Leiter einbauen Leiter entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einbauen. Abgerechnet wird nach Länge zwischen den Achsen der Endsprossen bzw. Endstufen. Einbauort 'Achse 40 und 50' Leiter 'als Notleiter, mit Absturzsicherungsschiene, inkl. Schienenverbindungen, Verschlüssen und Läufer.' Material = Stahl, feuerverzinkt. Mit beidseitigen Handgriffen DU 25 mm. Auftritt = Rutschsichere Quadratsprossen 20 * 20 mm. Leiter mit oberer und unterer Anschlagkonstruktion befestigen. Befestigungs- und Verbindungsmittel aus nichtrostendem Stahl, Stahlsorte A4 oder A5 bzw. Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571.	92,00	m
04.13.0029.	15.121/928.12.99 TA Handgriff einbauen Handgriff aus Rundstahl, DU 25 mm, nach Unterlagen des AG einbauen. Material = Stahl, feuerverzinkt. Griff, 60 cm lang. Befestigung 'Haltegriff an Pfosten bzw. an Konstruktion geschweißt, aus nichtrostendem Stahl, Stahlsorte A4 oder A5 bzw. Werkstoff-Nr. 1.4401oder 1.4571.'	8,00	St
04.13.0030.	----- Sicherungskette einbauen Sicherungskette aus Rundstahl, Durchmesser 4 mm nach Unterlage des AG einbauen.	4,00	St

...Forts. 04.13.0030.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.13.0030. Forts. ...			
	<p>Pfosten inkl. Fußplatte zur Befestigung, Durchmesser 100mm Einbauort Achse 40 und 50 Material = Edelstahlstahl Befestigung geschweißt und geschraubt, aus nichtrostendem Stahl, Stahlsorte A4 oder A5 bzw. Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571.</p>		
04.13.0031.	<p>-----</p> <p>Rohrgeländer Zug 7 herst. Rohrgeländer aus Stahl gem. RiZ Zug 7, 110 cm hoch, mit 2 Knieleisten 26,9 x 2,6 mm und Fußleiste FI 150 x 8 mm herstellen, einschließlich Klappholm, herausnehmbaren Knieleisten und selbstschließendem Drehgeländer. Pfosten und Handlauf 48,3 mm x 3,6 mm. Alle Stahlteile feuerverzinkt. Befestigungsteile und Verbindungsmittel aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4571. Die Länge des Handlaufs wird zwischen den Achsen der Endpfosten gemessen. Geländer entsprechend DIN -EN14122 Bauteil(e) Achse 40 und 50 Aushebbares Geländer in Köchern 60,3 x 3,6 mm mit Aushebesicherung und Kette.</p>	6,00	m
04.13.0032.	<p>-----</p> <p>Rohrgeländer Zug 6 herst. Rohrgeländer aus Stahl gem. RZ Zug 6, 110 cm hoch, mit 2 Knieleisten 26,9 x 2,6 mm und Fußleiste FI 150 x 8 mm herstellen, einschließlich Klappholm, herausnehmbaren Knieleisten und selbstschließendem Drehgeländer. Pfosten und Handlauf 48,3 mm x 3,6 mm. Alle Stahlteile feuerverzinkt. Befestigungsteile und Verbindungsmittel aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4571. Die Länge des Handlaufs wird zwischen den Achsen der Endpfosten gemessen. Geländer entsprechend DIN -EN14122 Bauteil(e) Achse 40 und 50 Aushebbares Geländer in Köchern 60,3 x 3,6 mm mit Aushebesicherung und Kette.</p>	90,00	m
	<p><i>Hinweis zur OZ 04.13.0033.</i> <i>Transport- u. Zugangssysteme Pylone</i></p>		
04.13.0033.	<p>-----</p> <p>Materialaufzug herst. Materialaufzug für den Bereich unterhalb der Seilkammern nach Unterlagen des AG herstellen.</p>	4,00	St

...Forts. 04.13.0033.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
04.13.0033.	Forts. ...	
	<p>Länge und Breite ca. 0,6m Nutzlast 200 kg. Materialaufzug gem. gem. Aufzugsrichtlinie 2014/33EU. Geländerhöhe des Korbes 1,1m. Bedienung von jeder Plattform aus. Alle Stahlteile feuerverzinkt. Befestigungsteile und Verbindungsmittel aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4571. Korrosionsschutz gem. Korrosionsschutzplan, Lfd.Nr. 8.4 herstellen. Gitterroste feuerverzinkt nach DIN-EN 1461. Der Auftragnehmer hat Korrosionsschutzmaßnahmen bei Maschinenelementen zu erläutern. Bedienung vom Fahrkorb nur durch autorisiertes Fachpersonal zwecks Montage des Aufzuges. Haltestellen bei den Ladestationen / Plattformen.</p>	
04.13.0034.	-----	4,00 St
	<p>Sicherung Ladestellen Sicherung der Ladestellen nach Unterlagen des AG mit Tor herstellen. Die Ladestelle für den Materialaufzug ist gem. EN 12158 durch ein Tor abgesichert sein. Alle Stahlteile feuerverzinkt. Befestigungsteile und Verbindungsmittel aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4571. Korrosionsschutz gem. Korrosionsschutzplan, Lfd.Nr. 8.4 herstellen. Gitterroste feuerverzinkt nach DIN-EN 1461. Der Auftragnehmer hat Korrosionsschutzmaßnahmen bei Maschinenelementen zu erläutern.</p>	
04.13.0035.	-----	4,00 St
	<p>Transportbühne herst. Transportbühne nach Unterlagen des AG herstellen und montieren. Innenmaße min.: Länge 0,5 m Breite 0,8m Höhe 2m Transportbühne gem. Aufzugsrichtlinie 95/16/EG. Rundum geschlossene Fahrkabine. Nutzlast 200 kg. Alle Stahlteile feuerverzinkt. Befestigungsteile und Verbindungsmittel aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4571. Korrosionsschutz gem. Korrosionsschutzplan, Lfd.Nr. 8.4 herstellen. Gitterroste feuerverzinkt nach DIN-EN 1461. Der Auftragnehmer hat Korrosionsschutzmaßnahmen bei Maschinenelementen zu erläutern.</p>	

...Forts. 04.13.0035.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.13.0035.	Forts. ...		
	Bedienung von jeder der oberen Plattformen und vom Transportbühne aus. Ausstieg/Haltestellen auf jeder Ebene.		
04.13.0036.	-----	4,00	St
	Steuerung u. Elektrik Steuerung und Elektrik für die Zugangssysteme herstellen. Als Grundlage für die Projektierung dient die DIN EN VDE 113 Teil 1 (EN 60204-1). Schaltschränke, Klemmkästen, Bedienstellen und Vor-Ort Schränke werden in Schutzart IP54 ausgeführt. Alle sicherheitsrelevanten Funktionen der Steuerung nach EN 13849-1.		
	<i>Hinweis zur OZ 04.13.0037.</i>		
	<i>Elektroausstattung</i>		
04.13.0037.	-----	1,00	Psch
	Elektrische Ausstattung Überbau Elektrische Anlage gemäß BAST-Richtlinie E1t 3 in der aktuellen Fassung, herstellen. Die Beleuchtungsanlage wird durch eine ortsfeste EVU-Anlage gespeist. Stromanschlüsse sind herzustellen. Die für die Herstellung der elektr. Anlage erforderliche Fachplanung wird gesondert vergütet. Mit der Ausführung sämtlicher Arbeiten sind Fachfirmen zu betrauen. Die Ausführung erfolgt entsprechend dem Bauablauf, d.h. betriebsbereite Anlage nach Fertigstellung des Überbaues. Steckdosen für 230 V und 400 V- Drehstromsteckdosen in jedem Längsträger im Abstand von max. 100 m einbauen. Die Kabeltrasse wird durch die Längsträger über seitlich vom Laufsteg angeordnete Kabelleiter geführt. Die Kabelleiter werden nicht gesondert vergütet und sind entsprechend RiZ E1t 3 herzustellen. Die für die Befestigung der Kabelleiter und Leitungen angebenen C-Profile, Ankerschienen, Abhängungen usw. sind in den EP der Pauschale einzurechnen (ggf. zusätzliche Befestigungspunkte im Widerlagerbereich sowie an der Innenseite der Stahl-Längsträger). Die Befestigungspunkte sind bereits während der Ausführungsplanung der Berührungsbaukörper festzulegen, so dass nachträgliches Bohren oder Schweißen mit anschließenden Korrosionsschutzarbeiten ausgeschlossen ist. Die Stromversorgung der Sonderanlagen ist einzukalkulieren.		

...Forts. 04.13.0037.

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.13.0037.	Forts. ...		
	<p>Installieren aller erforderlichen Haupt- und Unterverteiler, Kleinverteiler, Abzweigdosen, alle Elektroanschlüsse, einschließlich aller erforderlichen Öffnungen für Rohr- und Leitungsdurchführungen sind einzukalkulieren. Einbauort: Überbau Brückenlängs- und -querträger Strombrücke.</p>		
04.13.0038.	----- Elektrische Ausstattung Pylone Einbauort: Pylone Achse 40 und 50	1,00	Psch
04.13.0039.	----- Elektrische Ausstattung Unterbau Einbauort: Unterbau Widerlager Achse 10 und Trennpfeiler Achse 80.	1,00	Psch
04.13.0040.	----- Strahler für Pfeilerbeleuchtung Strahler für Pfeilerbeleuchtung inkl. Befestigungsvorrichtung verschieblich gelagert inkl. Taubenvergrämung, liefern und einbauen. Je Strompfeiler ist je ein Strahler am Brückenpfeilerkopf und an den Pfeilerinnenwänden blendfrei anzubringen. Strahler in wasserdichter Ausführung. Leistung je 200 Watt oder bei LED- oder Sparlampenbeleuchtung Leuchtmittel mit vergleichbarer Helligkeit verwenden. Strahlerbefestigungsvorrichtung mit Taubenvergrämung als ausziehbare Konstruktion ausführen, um vom begehbaren Pfeilerkopf aus Wartungsarbeiten an den Strahlern durchführen zu können. Die Stromanschlüsse für die Pfeilerbeleuchtungen sind herzustellen. Die Planung erfolgt über die Positionen Entwurfsplanung Elektr. Anlagen, Genehmigungsplanung Elektr. Anlagen und Ausführungsplanung Elektr. Anlagen.	4,00	St
	<i>Hinweis zur OZ 04.13.0041. Elektrische Anlagen</i>		
04.13.0041.	----- Blitzschutz, Schutzerdung herst. Blitzschutz und Schutzerdung des gesamten Bauwerks herstellen. Konstruktion nach RIZ-ING EIt 3 "Elektrische Anlagen an Brücken", einschl. aller Anschlusskonstruktionen und Verbindungsmittel.	1,00	Psch

...Forts. 04.13.0041.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
04.13.0041. Forts. ...		
	<p>Erdung des Übersteigschutzes, des Geländers, der Entwässerung, sowie innere Erdung. Erdungsleitung einschließlich erforderlicher Formstücke, der Erdungsplatten, der Erdungsverbinder sowie erforderlicher Überbrückungseinrichtungen einschl. Kabel und Kabelschuhe einbauen. Materialien und Werkstoffe nach Richtzeichnungen. Anschlussvorrichtung an die Bewehrung des Bauwerkes anschließen. Erdungsleitungen im Boden anschließen. Falls mit dem Fundament der geforderte Erdungswiderstand von ≤ 5 Ohm nicht erreicht wird, so ist ein zusätzlicher Tieferender (9 m) zu schlagen. Ein Erdungsmessprotokoll ist vorzulegen.</p>	
04.14. Schutz- und Leiteinrichtungen, Gel.		
04.14.0001.	15.121/313.11.99.11.99 TA	392,00 m
	<p>Stahlgeländer einbauen Geschweißtes Stahlgeländer nach Unterlagen des AG einbauen. Abgerechnet wird nach Länge des Handlaufs zwischen den Achsen der Endpfosten bzw. Endstäbe. Geländer für Brücke. Material = Stahl Höhe des Geländers '1300 mm' Ausbildung 'als Füllstabgeländer gem. RiZ-ING Gel 4, einschl. Endstücken, Passstücken, Bewegungs- und Montagefugen gem. RiZ-ING Gel 9 und Entwässerungsöffnungen. Handlauf geteilt, mit Drahtseil gem. RiZ-ING Gel 10' Im Handlauf feuerverzinktes Drahtseil, Durchmesser 20 mm, einziehen und verankern. Anschlagkonstruktion für Drahtseil nach RiZ Gel 11 herstellen. Verankerung 'mit Pfostenschuh einschl. Fußplatte gem. RiZ-ING Gel 13 Fußplatte einbetonieren.' Korrosionsschutz 'gem. Korrosionschutzplan, Lfd.Nr. 7 herstellen.'</p>	
04.14.0002.	15.121/313.11.99.11.99 TA	310,00 m
	<p>Stahlgeländer einbauen Geschweißtes Stahlgeländer nach Unterlagen des AG einbauen. Abgerechnet wird nach Länge des Handlaufs zwischen den Achsen der Endpfosten bzw. Endstäbe. Geländer für Brücke. Material = Stahl Höhe des Geländers '1300 mm'</p>	

...Forts. 04.14.0002.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
04.14.0002.	Forts. ... Ausbildung 'als Füllstabgeländer gem. RiZ-ING Gel 4, einschl. Endstücken, Passstücken, Bewegungs- und Montagefugen gem. RiZ-ING Gel 9 und Entwässerungsöffnungen. Handlauf geteilt, mit Drahtseil gem. RiZ-ING Gel 10' Im Handlauf feuerverzinktes Drahtseil, Durchmesser 20 mm, einziehen und verankern. Anschlagkonstruktion für Drahtseil nach RiZ Gel 11 herstellen. Verankerung 'mit Pfostenschuh auf Schonblech gem. RiZ-ING Gel 13. Schonblech auf Deckblech Strombrücke schweißen.' Korrosionsschutz 'gem. Korrosionschutzplan, Lfd.Nr. 7 herstellen.'	
04.14.0003.	----- Zulage Anschlussbereiche Zulage für Mehraufwand Ausbildung im Anschlussbereich der Pylone. Bauteile= Anschlüsse Achse 40 und 50 Abgerechnet wird der Mehraufwand zum durchgehenden Geländer der vorhergehenden Position.	4,00 St
04.14.0004.	15.121/313.11.99.11.99 TA Stahlgeländer einbauen Geschweißtes Stahlgeländer nach Unterlagen des AG einbauen. Abgerechnet wird nach Länge des Handlaufs zwischen den Achsen der Endpfosten bzw. Endstäbe. Geländer für Brücke. Material = Stahl Höhe des Geländers '1200 mm' Ausbildung 'als Holmgeländer mit zwei Zwischenholmen gem. RiZ-ING Gel 3, einschl. Endstücken, Passstücken, Bewegungs- und Montagefugen gem. RiZ-ING Gel 9 und Entwässerungsöffnungen. Handlauf geteilt, mit Drahtseil gem. RiZ-ING Gel 10' Im Handlauf feuerverzinktes Drahtseil, Durchmesser 20 mm, einziehen und verankern. Anschlagkonstruktion für Drahtseil nach RiZ Gel 11 herstellen. Verankerung 'mit Pfostenschuh einschl. Fußplatte gem. RiZ-ING Gel 13 Fußplatte einbetonieren.' Korrosionsschutz 'gem. Korrosionschutzplan, Lfd.Nr. 7 herstellen.'	392,00 m

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.14.0005.	15.121/313.11.99.11.99 TA Stahlgeländer einbauen Geschweißtes Stahlgeländer nach Unterlagen des AG einbauen. Abgerechnet wird nach Länge des Handlaufs zwischen den Achsen der Endpfosten bzw. Endstäbe. Geländer für Brücke. Material = Stahl Höhe des Geländers '1200 mm' Ausbildung 'als Holmgeländer mit zwei Zwischenholmen gem. RiZ-ING Gel 3, einschl. Endstücken, Passstücken, Bewegungs- und Montagefugen gem. RiZ-ING Gel 9 und Entwässerungsöffnungen. Handlauf geteilt, mit Drahtseil gem. RiZ-ING Gel 10' Im Handlauf feuerverzinktes Drahtseil, Durchmesser 20 mm, einziehen und verankern. Anschlagkonstruktion für Drahtseil nach RiZ Gel 11 herstellen. Verankerung 'mit Pfostenschuh auf Schonblech gem. RiZ-ING Gel 13. Schonblech auf Deckblech Strombrücke schweißen.' Korrosionsschutz 'gem. Korrosionsschutzplan, Lfd.Nr. 7 herstellen.'	310,00	m
04.14.0006.	----- Zulage Anschlussbereiche Zulage für Mehraufwand Ausbildung im Anschlussbereich der Pylone. Bauteile= Anschlüsse Achse 40 und 50 Abgerechnet wird der Mehraufwand zum durchgehenden Geländer der vorhergehenden Position.	4,00	St
04.14.0007.	----- Dilatationsstoß Geländer A10 Dilatationsstoß in Füllstabgeländer bzw. Holmgeländer entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Stoßes gegenüber dem Herstellen des durchgehenden Geländers. Gesamtdilatation Achse 10: 800 mm	2,00	St
04.14.0008.	----- Dilatationsstoß Geländer A80 Dilatationsstoß in Füllstabgeländer bzw. Holmgeländer entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des	2,00	St

...Forts. 04.14.0008.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.14.0008.	Forts. ... Stoßes gegenüber dem Herstellen des durchgehenden Geländers. Gesamtdilatation Achse 80: 400 mm		
04.14.0009.	----- Geländer auf BW aus Fl.-stahlr.her. Geländer aus nahtlosen Stahlrohren gem. RiZ-ING Gel 7, geschweißt, feuerverzinkt, einschl. Endstücken, Bewegungsfugen, Passstücken und Entwässerungsöffnungen, nach Unterlagen des AG herstellen. Bauteil(e) Böschungstreppe Widerlager Achse 10 und Trennpfeiler Achse 80. Geländerhöhe 1000 mm Geländer mit Zwischenholm Pfosten einbetonieren. Korrosionsschutz gem. Korrosionschutzplan, Lfd.Nr. 7 herstellen.	34,00	m
04.14.0010.	----- Gewindestange für FRS Verankerung für Schutzeinrichtung aus Beton auf Bauwerk nach Unterlagen des AG herstellen. Bereich: orthotrope Platte Gewindestange M16 Aufhaltstufe: H4b Wirkungsbereich: max. W5 Anprallheftigkeitsstufe: max. B Gewindestange aus nichtrostendem Stahl der Stahlsorte A4 oder A5 bzw. Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571 Gewindestange geschweißt	104,00	St
04.15.	Lärmschutzwand		
04.15.0001.	15.121/528.99.90.01 TA Verankerung einbauen Verankerung aus Stahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einbauen. Einbauort 'Brückenüberbau, Bereich Stahlverbund' Verankerung für 'Lärmschutzwand auf Bauwerk bis 4,50 m Höhe.' Material 'gem. RiZ ING LS 1' Verankerung vor dem Betonieren einsetzen.	179,00	St
04.15.0002.	15.121/528.99.90.99 TA Verankerung einbauen Verankerung aus Stahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einbauen.	18,00	St

...Forts. 04.15.0002.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.15.0002.	Forts. ...		
	<p>Einbauort 'Brückenüberbau, Bereich Stahlverbund' Verankerung für 'Lärmschutzwand auf Bauwerk bis 6,50 m Höhe. M36, Spreizmaß 300 mm, analog RiZ ING LS 1' Material 'analog RiZ ING LS 1' Verankerung 'vor dem Betonieren gem. Einbauanleitung des Hersteller herstellen. '</p>		
04.15.0003.	-----	155,00	St
	<p>Schonbleche LSW Schonbleche auf dem Deckblech der Kappe als Verankerung für die Lärmschutzwand nach Unterlagen des AG aufschweißen. Größe des aufgeschweißten Schonblechs: Breite x Länge = ca. 320 x 300mm Blechdicke mind. 35mm, Ausführung als Keilplatte, Stahlsorte S355J2+N Bauteil Kappe orthotrope Platte Mit 4 aufgeschweißten Gewindebolzen M27 Ausführung analog RiZ-ING LS 1 Länge nach statischen und konstruktiven Erfordernissen. Inklusive aller erforderlichen Nebenarbeiten wie Nahtvorbereitung, Schweißanweisung, Vorwärmen etc. Inklusive Aufnahme der Blechoberfläche und Ausrichten des Blechs. Abrechnung nach Stück.</p>		
04.16.	Sonstige Arbeiten		
	<p><i>Hinweis zur OZ 04.16.0001. Pflasterarbeiten</i></p>		
04.16.0001.	-----	29,00	m
	<p>Böschungstreppe herst. Böschungstreppe nach Unterlagen des AG entsprechend RiZ Bösch auf mindestens 10 cm dickem, konstruktiv bewehr- tem Unterbeton C12/15, Ausbreitmaßklasse F1 ein- schließlich ggf. notwendiger Sporne zur Gleitsicherung einschließlich der erforderlichen Erdarbeiten im Homogenbereich D Erd herstellen. Abgerechnet wird die Treppenlänge in der Neigung von der Vorderkante der untersten bis Vorderkante der obersten Stufe einschließlich der Stufen an den Podesten. Bauteil: Widerlager Achse 10 Stufenbreite 1,00 m Auftrittsweite und Auftrittshöhe nach Unterlagen des AG. Blockstufen aus Betonfertigteilen, Druckfestigkeits-</p>		

...Forts. 04.16.0001.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
04.16.0001.	Forts. ...	
	<p>klasse C35/45, Expositionsklasse XC4, XD1, XF2. Einseitige Treppenwange auf Böschungen aus Betonbordsteinen, Form TB 80 x 250, auf gleichem Fundament wie Böschungstreppe herstellen. Den Fundamentbeton als Rückenstütze mit einer Breite von 15 cm bis 10 cm unter Steinoberkante hochziehen.</p>	
04.16.0002.	-----	16,00 m
	<p>Treppen Achse 80 herst. Stahltreppe nach Unterlagen des AG herstellen. Abgerechnet wird die Treppenlänge in der Neigung von der Vorderkante der untersten bis Vorderkante der obersten Stufe einschließlich der Stufen an den Podesten. Stahltreppe aus: 3 Treppenläufen, 2 Zwischenpodesten und 1 Eingangspodest. Gitterroste mit Maschenweite 30/30 mm. Bauteil: Pfeiler Achse 80 Stufenbreite 1,00 m Auftrittsweite, Auftrittshöhe und Podeste nach Unterlagen des AG. Verbindungsmittel und die Befestigung am Pfeiler sind in die Position einzurechnen. Material = Stahl, feuerverzinkt. Befestigungsteile aus nichtrostendem Stahl, Stahlsorte A4 oder A5 bzw. Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571. Die Absturzsicherung wird ges. vergütet.</p>	
04.16.0003.	11.115/930.39.11.01 TA	135,00 m2
	<p>Böschungsbefestigung herstellen. Böschungsbefestigung eben herstellen auf Bettung aus Beton, Dicke mind. 10 cm. Ausführung auf Böschung mit Neigung nach Unterlagen des AG einschließlich Podesten und Bermen. Pflaster aus 'Beton, 10/20 cm, t = 8 cm Das Zuarbeiten oder Trennen der Pflastersteine sowie Aufwendugen für Anschlüsse an schräge Flächen ist einzurechnen. Bauteil: Widerlager Achse 10' Planum herstellen. Bettung aus Beton C 12/15, Ausbreitmaßklasse F1. Fugen mit Fertizementmörtel verfüllen, Druckfestigkeit am Würfel mindestens 50 N/mm2, Zement Art CEM I, w/z höchstens 0,50, frost-/tausalzbeständig, Ausbreitmaßklasse F3.</p>	

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.16.0004.	15.119/228.90.39.01.91 TA Naturstein-Verblendung herstellen Verblendung aus Natursteinen nach Unterlagen des AG einschließlich Form- und Ecksteinen sowie deren besondere Bearbeitung nachträglich herstellen. Verblendung verankern. Zwischenraum mit Mörtel verfüllen. Fugen auskratzen. Ausfugen wird besonders vergütet. Verblendung 'Sichtflächen Widerlager Achse 10, Verblendung gem. RiZ-ING Verb 1 ' Gesteinsart = Grauwacke. Sichtflächenbearbeitung 'spaltrau mit Anti-Graffiti-Beschichtung' Steinhöhe 10 bis 20 cm. Steinbreite 'nach Unterlagen AG' Mörtel MG III.	245,00	m2
04.16.0005.	15.119/419.99.11.00 TA Naturstein- Mauerwerk ausfugen Naturstein- Mauerwerk nach Unterlagen des AG ausfugen. Abgerechnet werden die Sichtflächen des Mauerwerks. Mauerwerk 'Sichtflächen Widerlager Achse 10, Verblendung gem. RiZ-ING Verb 1 ' Mauerwerk aus 'Grauwacke' Mörtel MG III. Farbton der Fugen = Grau.	245,00	m2
	<i>Hinweis zur OZ 04.16.0006. Sicherungsbauweisen</i>		
04.16.0006.	----- Kolkschutz herstellen Kolkschutz aus Natursteinen zur Pfeilerfussicherung profilgerecht nach Unterlagen des AG dauerhaft herstellen. Bauteil: Achsen 40 und 50 Kolkschutz aus Wasserbausteinen gem. Technischen Lieferbedingungen für Wasserbausteine (TLW). Nominale Steingröße: Dn = 0,45 m mittleres Steingewicht: 240 kg Trockenrohddichte der Steine: mind. 2,65 t/m3 Kolkschutz mindestens 2-lagig einbauen, Minstdicke 1,0 m Zur Sicherung des Bauzustandes ist der Kolkschutz des Endzustandes in Teilbereichen einzubauen. Einbau des Kolkschutzes erfolgt in Teilabschnitten entsprechend Baufortschritt. Das Umbauen des Kolkschutzes ist einzukalkulieren. Einbau unter Wasser.	10.000,00	t

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
	<i>Hinweis zur OZ 04.16.0007. Sonstiges</i>		
04.16.0007.	----- Rettungsstange Rettungsstange aus Aluminiumrohr mit festmontierter Fangschalufe, Länge 6,00 m liefern und einbauen.	8,00	St
04.16.0008.	----- Rettungsring liefern Rettungsring-Standgehäuse aus wartungsfreiem Kunststoff (ABS) signalrot, mit 2 Aufklebern als rot/weißes Rettungsring-Symbol, komplett ausgerüstet mit Rettungsring gemäß DIN 83500, eingespleißter 30 m langer Rettungsleine, schwimmfähig, sowie einer Anweisung "Wiederbelebung Rettung - Ertrinkender", selbstklebend, liefern und vorhalten. Rettungsring gemäß DIN 83500 vorschriftsmäßig für alle Binnengewässer. Aus Hartschaum STYROPOR VFH 106, flammenhemmend, ölbeständig, orange (RAL 2000) lackiert, ausgerüstet mit Reflexstreifen, Gewicht 2,5 kg. Rettungsleine 3, m orange/schwarz, schwimmfähig, mit eingespleißtem Auge. Anweisung "Wiederbelebung - Rettung Ertrinkender"	8,00	St
	<i>Hinweis zur OZ 04.16.0009. Anti-Graffiti-Beschichtung</i>		
04.16.0009.	13.124/107.07.20.99.00 TA Betonunterlage vorbereiten Betonunterlage nach Unterlagen des AG vorbereiten. Vorbereitete Flächen säubern. Abfall entsorgen. Bauteil = Kappe. Oberfläche über 20 v.H. geneigt bis senkrecht. Vorbereitungsverfahren 'nach Wahl des AN, Vorbereitung für Anti-Graffiti Beschichtung. '	460,00	m2
04.16.0010.	13.124/560.91.00.19 TA Anti-Graffiti-Beschichtung herst. Anti-Graffiti-Beschichtung nach Unterlagen des AG herstellen. Bauteil 'Gesims Bereich Stahlverbund' Untergrund = Beton. Anti-Graffiti-System = permanent. Farbton 'RAL 9003'	460,00	m2

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
04.16.0011.	13.124/107.01.30.99.00 TA Betonunterlage vorbereiten Betonunterlage nach Unterlagen des AG vorbereiten. Vorbereitete Flächen säubern. Abfall entsorgen. Bauteil = Widerlager und Flügel. Oberfläche unterschiedlich geneigt. Vorbereitungsverfahren 'nach Wahl des AN, Vorbereitung für Anti-Graffiti Beschichtung. '	245,00	m2
04.16.0012.	13.124/560.13.91.11 TA Anti-Graffiti-Beschichtung herst. Anti-Graffiti-Beschichtung nach Unterlagen des AG herstellen. Bauteil = Widerlager und Flügelwand. Untergrund = Natursteinmauerwerk. Untergrundvorbereitung 'gem. Herstellerangaben' Auftragsverfahren = Airless-Spritzverfahren. Anti-Graffiti-System = permanent. Farbton = transparent.	245,00	m2
04.16.0013.	13.124/107.02.31.99.00 TA Betonunterlage vorbereiten Betonunterlage nach Unterlagen des AG vorbereiten. Vorbereitete Flächen säubern. Abfall entsorgen. Bauteil = Pfeiler/Stütze. Oberfläche unterschiedlich geneigt. Ausführung in Teilflächen. Vorbereitungsverfahren 'nach Wahl des AN, Vorbereitung für Anti-Graffiti Beschichtung. Fläche bis 5,0 m über GOK. '	1.550,00	m2
04.16.0014.	13.124/560.91.91.11 TA Anti-Graffiti-Beschichtung herst. Anti-Graffiti-Beschichtung nach Unterlagen des AG herstellen. Bauteil 'Pfeiler, Fläche bis 5,0 m über GOK. ' Untergrund = Beton. Untergrundvorbereitung 'gem. Herstellerangaben' Auftragsverfahren = Airless-Spritzverfahren. Anti-Graffiti-System = permanent. Farbton = transparent.	1.550,00	m2
04.16.0015.	----- Stahlunterlage vorbereiten Stahlunterlage nach Unterlagen des AG vorbereiten. Vorbereitete Flächen säubern. Abfall entsorgen. Bauteil = Pylone und Seile. Oberfläche unterschiedlich geneigt. Ausführung in Teilflächen.	300,00	m2

...Forts. 04.16.0015.

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
----	--------	-------	----

04.16.0015. Forts. ...

Vorbereitungsverfahren nach Wahl des AN,
Vorbereitung für Anti-Graffiti Beschichtung.
Fläche bis 5,0 m über Fußweg.

04.16.0016. 13.124/560.99.91.11 TA 300,00 m2

Anti-Graffiti-Beschichtung herst.

Anti-Graffiti-Beschichtung nach Unterlagen des AG herstellen.

Bauteil 'Pylone und Seile, Fläche bis 5,0 m über Fußweg.'

Untergrund 'Stahl mit Korrosionsschutzsystem. '

Untergrundvorbereitung 'gem. Herstellerangaben'

Auftragsverfahren = Airless-Spritzverfahren.

Anti-Graffiti-System = permanent.

Farbton = transparent.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
05.	Abbruch Vorlandbrücke		
05.00.	Baugrubensicherung		
05.00.0001.	----- Arbeitsebenen herst. Arbeitsebenen für die Herstellung der Lockerungsbohrung und Einbringen der Baugrubenspundwände nach Wahl des AN herstellen und wieder beseitigen. Einsatzstelle = Gesamtes Bauwerk.	1,00	Psch
05.00.0002.	----- Probereinbringung Spundwand Probereinbringung zur optimalen Abstimmung zwischen Einbringgut und Einbringgerät durchführen. Einzurechnen sind begleitende Schwingungsmessungen. Die Durchführung der Schwingungsmessungen und deren Auswertung sind von einem Fachingenieur für Schwingungstechnik zu begleiten.	4,00	St
05.00.0003.	----- Auflockerungsbohrung herstellen Auflockerungsbohrungen herstellen, ohne Bodenbeförderung. Bauteil(e) Baugruben Widerlager und Pfeiler I bis V. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Bohrung für Spundwand. Durchmesser nach Wahl des AN. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der vereinbarten Bohrenlänge. Homogenbereiche B-Bohr, C-Bohr Der Mehraufwand für Homogenbereich C-Bohr wird gesondert vergütet.	4.430,00	m2
05.00.0004.	----- Steinschüttung herstellen Steinschüttung aus Natursteinen zur Böschungsfuss-, Ufer- und Kollsicherung profilgerecht herstellen. Die Zwischenräume in der Steinschüttung mit kleineren Steinen verfüllen. Schüttung nach Unterlagen des AG, Steinkantenlänge 35-100 cm, als konstruktives Schutzsystem bei den Pfeilern II, III und V. Einbau im Trockenem.	600,00	t
05.00.0005.	----- Stahlspundwand Widerlager Stahlspundwand für vorübergehende Zwecke entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen,	1.120,00	m2

...Forts. 05.00.0005.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
05.00.0005.	Forts. ...	<p>einschließlich Eck-, Abzweig sowie Pass- und Keilbohlen nach Unterlagen des AG herstellen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der vereinbarten Bohlenlänge. Ggf. erforderliche Gurtungen, Aussteifungen und/oder Verankerungen werden gesondert vergütet. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Spundwand Baugrube am bestehenden Widerlager Köln. Bohlenlänge über 10 bis 15 m. Freie Länge: bis 1,00 m Stahlsorte=S240GP Widerstandsmoment (Wy) min. 3200 cm³/m . Spundwand ausgesteift, Spundwand wasserdicht, Spundwand verbleibt. Einbringen erschütterungsarm nach Wahl des AN. Einbringhilfe: Lockerungsbohrungen. Lockerungsbohrungen werden gesondert vergütet. Homogenbereiche C-Ramm bis D-Ramm; Homogenbereich C-Ramm wird nicht gesondert vergütet. Der Mehraufwand für weitere Homogenbereiche wird gesondert vergütet.</p>
05.00.0006.	-----	1.550,00 m2
	Stahlsplundwand Pfeiler II	<p>Stahlsplundwand für vorübergehende Zwecke entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen, einschließlich Eck-, Abzweig sowie Pass- und Keilbohlen nach Unterlagen des AG herstellen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der vereinbarten Bohlenlänge. Ggf. erforderliche Gurtungen, Aussteifungen und/oder Verankerungen werden gesondert vergütet. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Spundwand Baugrube bestehender Pfeiler II. Bohlenlänge bis 16 m. Freie Länge: 1,00 bis 1,50 m Stahlsorte=S240GP Widerstandsmoment (Wy) min. 1600 cm³/m Spundwand ausgesteift, Spundwand wasserdicht, Spundwand verbleibt. Einbringen erschütterungsarm nach Wahl des AN. Einbringhilfe: Lockerungsbohrungen. Lockerungsbohrungen werden gesondert vergütet. Homogenbereiche C-Ramm bis D-Ramm;</p>

...Forts. 05.00.0006.

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
05.00.0006.	Forts. ...		
	Homogenbereich C-Ramm wird nicht gesondert vergütet. Der Mehraufwand für weitere Homogenbereiche wird gesondert vergütet.		
05.00.0007.	----- Zulage Mehraufwand D-Ramm Zulage für Mehraufwand Einbringen Homogenbereich D-Ramm Bauteile = Spundwand Baugrube bestehender Pfeiler II. Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich C-Ramm.	1.350,00	m2
05.00.0008.	----- Stahlsplundwand Pfeiler III Stahlsplundwand für vorübergehende Zwecke entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen, einschließlich Eck-, Abzweig sowie Pass- und Keilbohlen nach Unterlagen des AG herstellen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der vereinbarten Bohlenlänge. Ggf. erforderliche Gurtungen, Aussteifungen und/oder Verankerungen werden gesondert vergütet. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Spundwand Baugrube bestehender Pfeiler III. Bohlenlänge bis 21 m. Freie Länge: bis 1,00 m Stahlsorte=S240GP Widerstandsmoment (Wy) min. 3200 cm ³ /m Spundwand ausgesteift, Spundwand wasserdicht, Spundwand nach Rückbau wieder vollständig ziehen. Einbringen erschütterungsarm nach Wahl des AN. Einbringhilfe: Lockerungsbohrungen. Lockerungsbohrungen werden gesondert vergütet. Homogenbereiche C-Ramm bis D-Ramm; Homogenbereich C-Ramm wird nicht gesondert vergütet. Der Mehraufwand für weitere Homogenbereiche wird gesondert vergütet.	1.400,00	m2
05.00.0009.	----- Zulage Mehraufwand D-Ramm Zulage für Mehraufwand Einbringen Homogenbereich D-Ramm Bauteile = Spundwand Baugrube bestehender Pfeiler III. Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich C-Ramm.	1.100,00	m2
05.00.0010.	----- Stahlsplundwand Pfeiler V Stahlsplundwand für vorübergehende Zwecke entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen,	450,00	m2

...Forts. 05.00.0010.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
05.00.0010.	Forts. ...		
	<p>einschließlich Eck-, Abzweig sowie Pass- und Keilbohlen nach Unterlagen des AG herstellen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der vereinbarten Bohlenlänge. Ggf. erforderliche Gurtungen, Aussteifungen und/oder Verankerungen werden gesondert vergütet. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Spundwand Baugrube bestehender Pfeiler V. Bohlenlänge bis 7 m. Freie Länge: bis 1,00 m Stahlsorte=S240GP Widerstandsmoment (Wy) min. 3200 cm³/m Spundwand ausgesteift, Spundwand wasserdicht, Spundwand nach Rückbau wieder vollständig ziehen. Einbringen erschütterungsarm nach Wahl des AN. Einbringhilfe: Lockerungsbohrungen. Lockerungsbohrungen werden gesondert vergütet. Homogenbereiche C-Ramm bis D-Ramm; Homogenbereich C-Ramm wird nicht gesondert vergütet. Der Mehraufwand für weitere Homogenbereiche wird gesondert vergütet.</p>		
05.00.0011.	-----	190,00	m2
	<p>Zulage Mehraufwand D-Ramm Zulage für Mehraufwand Einbringen Homogenbereich D-Ramm Bauteile = Spundwand Baugrube bestehender Pfeiler V. Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich C-Ramm.</p>		
05.00.0012.	07.117/228.99.92 TA	190,00	t
	<p>Gurtung für Stahlspundwand herst. Gurtung für Stahlspundwand entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen. Spundwand 'Baugrube Pfeiler II, III, V und Widerlager.' Stahlsorte 'S355' Korrosionsschutz 'ist einzukalkulieren' Gurtung als Behelfskonstruktion ausbilden, vorhalten, unterhalten, ausbauen und beseitigen.</p>		
05.00.0013.	-----	14,00	t
	<p>Aussteifung herst. Widerlager Aussteifung nach Unterlagen des AG herstellen, einschl. ggf. erforderlicher Umsteifungen. Bauteil(e) Baugrube Widerlager Aussteifung für Stahlspundwand, Aussteifung: RO 406,4 x 10</p>		

...Forts. 05.00.0013.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
05.00.0013.	Forts. ...		
	<p>Stahlsorte: S355 Aussteifung für vorübergehende Zwecke vorhalten, abbauen und einer Entsorgung nach Wahl des AN zuführen.</p>		
05.00.0014.	----- Aussteifung herst.	10,00	t
	<p>Aussteifung nach Unterlagen des AG herstellen, einschl. ggf. erforderlicher Umsteifungen. Bauteil(e) Baugrube Pfeiler II und III, 1. Lage Aussteifung für Stahlspundwand, Aussteifung: RO 355 x 8 Stahlsorte: S355 Aussteifung für vorübergehende Zwecke vorhalten, abbauen und einer Entsorgung nach Wahl des AN zuführen.</p>		
05.00.0015.	----- Aussteifung herst. Pfeiler II	127,00	t
	<p>Aussteifung nach Unterlagen des AG herstellen, einschl. ggf. erforderlicher Umsteifungen. Bauteil(e) Baugrube Pfeiler II, 2. Lage Aussteifung für Stahlspundwand, Aussteifung: RO 355 x 12,50 Stahlsorte: S355 Aussteifung für vorübergehende Zwecke vorhalten, abbauen und einer Entsorgung nach Wahl des AN zuführen.</p>		
05.00.0016.	----- Kopf-/Fußverstärkungen zum Einbr.	1,00	Psch
	<p>Kopf- und Fußverstärkungen zum Einbringen der Stahl- Spundwand aufgrund bodenmechanischer Erfordernisse nach Wahl des AN herstellen. Einsatzstelle= Baugrube Achse Bestandwiderlager Köln und Pfeiler I bis Pfeiler VI.</p>		
05.00.0017.	----- Schlossdichtung Spundwand	2.000,00	m2
	<p>Schlossdichtung von OK-Spundwand bis 1,0m unter Baugruben-/Aushubsohle nach Wahl des AN herstellen. Bauteil= Baugruben Pfeiler II, III und V und Widerlager Köln. Schlossdichtung wasserdicht.</p>		
05.00.0018.	07.117/948.99 TA Kolonneneinsatz f. Hindernisbeseit.	32,00	h
	<p>Kolonne zur Beseitigung unvorhergesehener Hindernisse einsetzen. Vergütet wird ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere</p>		

...Forts. 05.00.0018.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
05.00.0018.	Forts. ...		
	<p>Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie die Kosten für das Bedienungspersonal einschließlich sämtlicher Zuschläge umfasst. Abgerechnet werden die tatsächlichen geleisteten Einsatzstunden, ohne Stillstand. Einsatz 'beim Einbringen der Spundwände'</p>		
05.00.0019.	-----	24,00	h
	<p>Stillst. Gerät Spundw. o. Personal Stillstandsstunden Einbringergerät Spundwand ohne Personal, bei Umständen, die den AG zu vertreten hat sowie bei der Beseitigung unvorhergesehener Hindernisse soweit eine Stillstandsstunde wird. Die Beseitigung von Hindernissen darf nur in Abstimmung mit dem AG erfolgen.</p>		
05.00.0020.	-----	24,00	h
	<p>Stillst. Gerät Spundw. m. Personal mit Bedienpersonal und Betriebsstoffen.</p>		
05.01.	Wasserhaltung		
05.01.0001.	-----	1,00	Psch
	<p>Wasserhaltungskonzept u. Arbeiten und Untersuchungen für die Erstellung eines Wasserhaltungskonzepts durchführen. Alle notwendige Arbeiten für Erstellung eines Wasserhaltungskonzepts gem. Baubeschreibung ausführend und dokumentieren. Das Wasserhaltungskonzept ist dem AG zur Prüfung vorzulegen.</p>		
	<p><i>Hinweis zur OZ 05.01.0002. Lenzen der Baugruben Baugruben Bestandswiderlager und Pfeiler II, III und V.</i></p>		
05.01.0002.	-----	4,00	St
	<p>Pumpversuche Pumpversuche in mehreren Stufen zum Nachweis der Dichtigkeit der Baugrube durchführen. Die komplette Lenzung der Baugrube darf erst nach dem Nachweis der Dichtigkeit der Baugrube und nach der Zustimmung durch den AG erfolgen. Pumpversuche entsprechend Baubeschreibung planen, Vorgehen mit dem AG abstimmen. Wasserstände messen und dokumentieren. Zulauftrate</p>		

...Forts. 05.01.0002.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
05.01.0002.	Forts. ...		
	bestimmen. Baugruben Bestandwiderlager, Pfeiler II, III und V. Abgerechnet wird je Baugrube.		
05.01.0003.	-----	4,00	St
	Lenzwasseranlagen Aufbau und Rückbau von Lenzwasseranlagen für das Leerpumpen der Baugruben. Verlegung der Leitungen zwischen Vorflut und Baugruben. Baugruben Bestandwiderlager, Pfeiler II, III und V. Einschl. erforderlicher Aufständungen und Rohrbrücken zur Überbrückung von Baustraßen, einschl. erforderlicher Armaturen (Mengenmesseinrichtung, Schieber, Rückschlagklappen, Entlüftungseinrichtung, Probenentnahmestellen etc.). Maximale Förderhöhe zwischen Baugrubensohle und OK Baugrubenverbau siehe Planunterlagen. Einschließlich erforderlicher Pumpentechnik. Anlagen sind vom AN so auszulegen, dass eine Fördermenge von ca. 100 m3/h (je Anlage) gewährleistet wird. Hydraulische Nachweise erstellen. Leitungsdurchmesser nach Wahl des AN. Inkl. sämtlicher Aufwendungen und Kosten. Lenzanlage entsprechend Baufortschritt für alle Baugruben umbauen.		
05.01.0004.	-----	20,00	Mt
	Lenzwasseranl. vorh., betr., warten Lenzwasseranlagen vorhalten, betreiben und warten. Lenzwasseranlagen einschl. der erforderlichen Energieversorgung für die Pumpen. Abrechnung nach Monaten je Anlage.		
	<i>Hinweis zur OZ 05.01.0005. Entspannungsbrunnen Baugruben Baugruben Bestandwiderlager, Pfeiler II, III und V.</i>		
05.01.0005.	-----	4,00	St
	Anlagen Entspannungsbrunnen Aufbau und Rückbau der Anlagen für die Entspannungsbrunnen der einzelnen Baugruben. Verlegung der Leitungen zwischen Vorflut und Baugruben. Baugruben Bestandwiderlager, Pfeiler II, III und V. Einschl. erforderlicher Aufständungen und Rohrbrücken zur Überbrückung von Baustraßen, einschl. erforderlicher Armaturen (Mengenmesseinrichtung,		

...Forts. 05.01.0005.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
05.01.0005.	Forts. ...		
	<p>Schieber, Rückschlagklappen, Entlüftungseinrichtung, Probenentnahmestellen etc.). Maximale Förderhöhe zwischen Baugrubensohle und OK Baugrubenverbau siehe Planunterlagen. Einschließlich erforderlicher Pumpentechnik. Anlagen sind vom AN so auszulegen, dass eine Fördermenge von ca. 15 m³/h (je Anlage) gewährleistet wird. Hydraulische Nachweise erstellen. Leitungsdurchmesser nach Wahl des AN. Inkl. sämtlicher Aufwendungen und Kosten. Anlagen entsprechend Baufortschritt für alle Baugruben umbauen.</p>		
05.01.0006.	-----	20,00	Mt
	<p>Anl. Entspannungsbr. Anlage für Entspannungsbrunnen vorhalten, betreiben und warten. Entspannungsbrunnen einschl. der erforderlichen Energieversorgung für die Pumpen. Abrechnung nach Monaten je Anlage.</p>		
05.01.0007.	11.109/929.11	4,00	St
	<p>Stromaggregat aufstellen Stromaggregat als Reserveeinrichtung betriebsbereit aufstellen, nach Beendigung der Wasserhaltung abbauen und abfahren. Vorhalten wird gesondert vergütet. Aggregat für Nennleistung der Anlage auslegen. Reserveanlage für Wasserhaltungsanlage.</p>		
05.01.0008.	11.109/933	150,00	d
	<p>Stromaggregat vorhalten Stromaggregat als Reserveeinrichtung vorhalten.</p>		
05.01.0009.	-----	300,00	h
	<p>Stromaggregat betreiben Stromaggregat als Reserveeinrichtung betreiben, einschließlich Überwachungspersonal (24h). Abrechnung nach Betriebsstunden.</p>		
05.01.0010.	11.109/901.00.00	1,00	St
	<p>Mobile Absetzanlage aufstellen Mobile Absetzanlage für Wasserhaltungsanlage nach Unterlagen des AG aufstellen. Absetzanlage beseitigen. Ursprünglichen Zustand wieder herstellen. Einschließlich Erd- und Gründungsarbeiten.</p>		

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
05.01.0011.	11.109/909.10 Mobile Absetzanlage betreiben Mobile Absetzanlage nach Unterlagen des AG vorhalten und betreiben. Abgerechnet wird nach Kalendertagen. Abgesetzte Stoffe der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	150,00	d
05.01.0012.	11.109/413 Förderdurchfluss messen Förderdurchfluss messen und geförderte Wassermenge berechnen. Intervalle der Messung nach Unterlagen des AG. Erforderliche Verzeichnisse und Protokolle anfertigen und übergeben. Abgerechnet wird je Messstelle.	3,00	St
05.01.0013.	----- Prüfungen Abwasser Prüfungen des Abwassers vor Einleiten in den Vorfluter auf zulässige Grenzwerte durchführen. Die Leistung umfasst die Probenahme, die Durchführung der Prüfungen sowie die Dokumentation der Prüfergebnisse. Abgerechnet wird die Anzahl der erforderlichen Probennahmen.	25,00	St
05.02.	Erdarbeiten		
05.02.0001.	----- Pflaster aufnehmen Pflaster aus Beton bzw. Naturstein auf Böschung und an den Pfeilern nach Unterlagen des AG aufnehmen und der Wiederverwendung/Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Bereich: Bestandswiderlager und Pfeiler I bis V. Neigung bis 1:1,5 Bettung nach Unterlagen des AG. Böschungspflaster aus Beton auf Böschung nach Unterlagen des AG aufnehmen und der Wiederverwendung/Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	300,00	m2
05.02.0002.	----- Oberboden abtragen Oberboden ggf. einschließlich Vegetationsdecke abtragen. Schadstoffbelastung nach Unterlagen des AG. Neigung der Abtragsfläche bis 1:1,5 Dicke des Abtrages über 10 bis 30 cm. Wiederverwendung/Verwertung nach Wahl des AN. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Zuordnungswert nach LAGA Z<=2	160,00	m3

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
05.02.0003.	15.806/212.91.01.21 TA Boden bzw. Fels lösen und verwerten Boden bzw. Fels aus Abtragsbereichen lösen, laden und der Wiederverwendung/Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Die Herstellung von Mulden und Gräben wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Homogenbereich 'D - Erd' Profilgerecht lösen. Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet. Zuordnungswert nach LAGA = Z 1.1. Wiederverwendung/Verwertung nach Unterlagen des AG nachweisen.	2.250,00	m3
05.02.0004.	15.806/212.91.01.31 TA Boden bzw. Fels lösen und verwerten Boden bzw. Fels aus Abtragsbereichen lösen, laden und der Wiederverwendung/Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Die Herstellung von Mulden und Gräben wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Homogenbereich 'D - Erd' Profilgerecht lösen. Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet. Zuordnungswert nach LAGA = Z 1.2. Wiederverwendung/Verwertung nach Unterlagen des AG nachweisen.	1.690,00	m3
05.02.0005.	15.806/212.91.01.41 TA Boden bzw. Fels lösen und verwerten Boden bzw. Fels aus Abtragsbereichen lösen, laden und der Wiederverwendung/Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Die Herstellung von Mulden und Gräben wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Homogenbereich 'D - Erd' Profilgerecht lösen. Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet. Zuordnungswert nach LAGA = Z 2. Wiederverwendung/Verwertung nach Unterlagen des AG nachweisen.	1.660,00	m3
05.02.0006.	07.117/238.99 TA Stahlpundwand säubern Stahlpundwand säubern. Anhaftenden Boden von freige-	2.250,00	m2

...Forts. 05.02.0006.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
05.02.0006. Forts. ...			
	<p>legter Fläche der Stahlspundwand entfernen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der freigelegten Höhe. Spundwand 'in Baugruben Pfeiler II, III, V und Widerlager.'</p> <p><i>Hinweis zur OZ 05.02.0007. Baugrubenverfüllung</i></p>		
05.02.0007.	15.806/242.50.91.01 TA	425,00	m3
	<p>Baustoff liefern und einbauen Geeigneten Baustoff liefern, profilgerecht einbauen und verdichten. Baustoff = grobkörniger Boden. Einbaustelle 'Auffüllung Baugruben Widerlager für Herstellung Fundament Achsen 140.' Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.</p>		
05.02.0008.	15.806/242.50.91.01 TA	1.300,00	m3
	<p>Baustoff liefern und einbauen Geeigneten Baustoff liefern, profilgerecht einbauen und verdichten. Baustoff = grobkörniger Boden. Einbaustelle 'Verfüllung Baugruben Rückbau Pfeiler I, III, IV und V.' Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.</p> <p><i>Hinweis zur OZ 05.02.0009. Baugrubenverfüllung für Bohrebene</i></p>		
05.02.0009.	15.806/242.50.91.01 TA	2.500,00	m3
	<p>Baustoff liefern und einbauen Geeigneten Baustoff liefern, profilgerecht einbauen und verdichten. Baustoff = grobkörniger Boden. Einbaustelle 'Wiederverfüllung Baugrube Pfeiler II für Bohrebene Neubau Pfeiler Achse 120.' Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.</p>		
05.02.0010.	15.806/152.90.04 TA	520,00	m2
	<p>Oberboden liefern und andecken Oberboden liefern und profilgerecht andecken. Abgerech-</p>		

...Forts. 05.02.0010.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
05.02.0010. Forts. ...			
	net werden die angedeckten Flächen. Andeckung 'auf Böschungen und Arbeitsbereichen des Abschnitts Vorlandbrücke' Dicke der Andeckung = 20 cm.		
05.03. Brückenbauwerk			
05.03.0001.	-----	1,00	Psch
	Kappen abbrechen Vorhandene Kappen auf bestehendem Bauwerk gemäß technischen Anlagen, Baubeschreibung und Abbruchkonzept nach statischen und konstruktiven Erfordernissen im angegebenen Bereich abbrechen. Abbruch des Bauwerkes als Rückbau. Alle Abbruchleistungen für alle Bauzustände vom Beginn bis zum Abschluss des Abbruches einschl. Baubehelfe, erforderliche Sicherungsmaßnahmen, Abbruchtechnologie, Herstellung der Standfestigkeit aller Einzelteile entsprechend dem Baufortschritt, notwendige Schutzvorkehrungen zur Vermeidung von Beschädigungen der untenliegenden baulichen Anlagen, Einrichtungen zum Schutz der unter Verkehr stehenden Fahrbahnabschnitte, Schutz oder ggf. Demontage und Montage von Verkehrssicherungsanlagen im Abbruchbereich des unten liegenden Verkehrsweges, notwendige Schneid- und Brennleistungen sowie unter Beachtung der Bedingungen und Angaben in der Baubeschreibung durchführen. Abbruch erschütterungsarm nach Wahl des AN, jedoch ohne Sprengen. Abbruch in Teilabschnitten. Wesentliche abzubrechende Bauteile sind: - ca. 830 m3 Kappen aus Stahlbeton, Betonfestigkeit C 25/30 Abbruchmaterialien = gefährlicher Abfall. (Einstufung nach LAGA > Z2) Betonkappen = Einzelheiten zur Schadstoffeinteilung siehe technische Anlage Alle Abbruchmaterialien von der Baustelle entfernen und einer geeigneten Deponie zur Entsorgung andienen. Transportweg: 50 - 100 km Einsatz von abgeplanten Sattelzügen. Gebühren der Entsorgungsanlage werden vom AG getragen		
05.03.0002.	-----	1,00	Psch
	Asphaltbefestigung abbrechen Vorhandene Asphaltbefestigung auf bestehendem Bauwerk gemäß technischen Anlagen, Baubeschreibung und Abbruchkonzept nach statischen und konstruktiven Erfordernissen im angegebenen Bereich abbrechen. Abbruch des Bauwerkes als Rückbau. Alle Abbruchleistungen für alle Bauzustände vom Beginn		

...Forts. 05.03.0002.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
----	--------	----------

05.03.0002. Forts. ...

bis zum Abschluss des Abbruches einschl. Baubehelfe, erforderliche Sicherungsmaßnahmen, Abbruchtechnologie, Herstellung der Standfestigkeit aller Einzelteile entsprechend dem Baufortschritt, notwendige Schutzvorkehrungen zur Vermeidung von Beschädigungen der untenliegenden baulichen Anlagen, Einrichtungen zum Schutz der unter Verkehr stehenden Fahrbahnabschnitte, Schutz oder ggf. Demontage und Montage von Verkehrssicherungsanlagen im Abbruchbereich des unten liegenden Verkehrsweges, notwendige Schneid- und Brennleistungen sowie unter Beachtung der Bedingungen und Angaben in der Baubeschreibung durchführen. Abbruch erschütterungsarm nach Wahl des AN, jedoch ohne Sprengen. Abbruch in Teilabschnitten. Wesentliche abzubrechende Bauteile sind:

- ca. 5.000 m2 Bit. Befestigung der Fahrbahn auf der Brücke einschl. der Schutzschicht und der Dichtung, Schichtdicke i.M. ca. 8 cm.

Abbruchmaterialien = gefährlicher Abfall. (Einstufung nach LAGA > Z2)
 Abfallschlüssel = Einzelheiten zur Schadstoffeinteilung siehe technische Anlage.
 Alle Abbruchmaterialien von der Baustelle entfernen und einer geeigneten Deponie zur Entsorgung andienen.
 Transportweg: 50 - 100 km
 Einsatz von abgeplanten Sattelzügen.
 Gebühren der Entsorgungsanlage werden vom AG getragen.

05.03.0003.	-----	1,00 Psch
--------------------	-------	-----------

Überbau abbrechen
 Bestehenden Überbau Vorlandbrücke gemäß technischen Anlagen, Baubeschreibung und Erläuterungsbericht des Rückbaus nach statischen und konstruktiven Erfordernissen im angegebenen Bereich abbrechen. Abbruch des Bauwerkes als Rückbau.
 Alle Abbruchleistungen für alle Bauzustände vom Beginn bis zum Abschluss des Abbruches einschl. Baubehelfe, erforderliche Sicherungsmaßnahmen, Abbruchtechnologie, Herstellung der Standfestigkeit aller Einzelteile entsprechend dem Baufortschritt, notwendige Schutzvorkehrungen zur Vermeidung von Beschädigungen der untenliegenden baulichen Anlagen, Einrichtungen zum Schutz der unter Verkehr stehenden Fahrbahnabschnitte, Schutz oder Demontage und Montage von Verkehrssicherungsanlagen im Abbruchbereich des unten liegenden Verkehrsweges, notwendige Schneid- und Brennleistungen sowie unter Beachtung der Bedingungen und Angaben in der Baubeschreibung durchführen. Abbruch erschütterungsarm nach Wahl des AN, jedoch ohne Sprengen. Abbruch in Teilabschnitten.

...Forts. 05.03.0003.

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
----	--------	-------	----

05.03.0003. Forts. ...

Wesentliche abzubrechende Bauteile sind:
- ca. 5.000 m² Bit. Befestigung der Fahrbahn auf der Brücke, Schichtdicke i.M. ca. 8 cm
- ca. 9.770 m³ Überbau aus Spannbeton, Überbau 1962, Hohlkastenbrücke Betonfestigkeit C20/25 bis C40/50 einschl. der Geländer sowie der Schutzschicht, der Dichtung und der gesamten Entwässerungsanlage.
Abbruchmaterialien = nicht gefährliche Abfälle.
(Einstufung nach LAGA = Z2)
Abfallschlüssel:
Beton = 17 01 01
Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen = 17 03 02
Eisen und Stahl = 17 04 05
Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen = 17 05 04
gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen = 17 09 04
Alle Abbruchmaterialien von der Baustelle entfernen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

05.03.0004. ----- 1,00 Psch

Unterbauten abbrechen

Bestehende Unterbauten Vorlandbrücke gemäß technischen Anlagen, Baubeschreibung und Erläuterungsbericht des Rückbaus nach statischen und konstruktiven Erfordernissen im angegebenen Bereich rückbauen. Abbruch des Bauwerkes als Rückbau. Alle Abbruchleistungen für alle Bauzustände vom Beginn bis zum Abschluss des Abbruches einschl. Baubehelfe, erforderliche Sicherungsmaßnahmen, Abbruchtechnologie, Herstellung der Standfestigkeit aller Einzelteile entsprechend dem Baufortschritt, notwendige Schutzvorkehrungen zur Vermeidung von Beschädigungen der untenliegenden baulichen Anlagen, Einrichtungen zum Schutz der unter Verkehr stehenden Fahrbahnabschnitte, Schutz oder ggf. Demontage und Montage von Verkehrssicherungsanlagen im Abbruchbereich des unten liegenden Verkehrsweges, notwendige Schneid- und Brennleistungen sowie unter Beachtung der Bedingungen und Angaben in der Baubeschreibung durchführen. Abbruch erschütterungsarm nach Wahl des AN, jedoch ohne Sprengen. Abbruch in Teilabschnitten. Wesentliche abzubrechende Bauteile sind:
- ca. 6105 m³ Unterbauten (Widerlager, Flügel, Pfeiler, Fundamente), Betonfestigkeit C20/25 bis C40/50, bewehrt mit Betonstahl,
- Böschungstreppen
- befestigte Raubettmulden und Kaskaden im

...Forts. 05.03.0004.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
05.03.0004.	Forts. ...		<p>unmittelbaren Bauwerksbereich bzw. Baugrubenbereich Abbruchmaterialien = nicht gefährliche Abfälle. (Einstufung nach LAGA = Z2) Abfallschlüssel: Beton = 17 01 01 Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen = 17 03 02 Eisen und Stahl = 17 04 05 Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen = 17 05 04 gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen = 17 09 04 Alle Abbruchmaterialien von der Baustelle entfernen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.</p>
05.03.0005.	-----	500,00	m2 <p>Auflockerungsbohrung herstellen Auflockerungsbohrungen herstellen, ohne Bodenbeförderung. Bauteil(e) Stahlspundwände am Fundament der bestehenden Brücke. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Bohrung für Ziehen der Spundwände. Durchmesser nach Wahl des AN. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizon- tal, multipliziert mit der vereinbarten Bohlenlänge. Homogenbereiche A-Bohr bis C-Bohr Der Mehraufwand für Homogenbereich A-Bohr und C-Bohr wird gesondert vergütet.</p>
05.03.0006.	07.117/218.94.99 TA	500,00	m2 <p>Stahlspundwand ziehen Stahlspundwand ziehen. Lage der Spundwand, Profil und Wandstärke sowie Bodenverhältnisse nach Unterlagen des AG. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, ho- rizontal, multipliziert mit der tatsächlichen Bohlen- länge. Ziehen 'nach Wahl des AN. Die Erschwernisse beim Ziehen sind aufgrund der langen Standzeit sind einzukalkulieren. Lockerungsbohrungen werden gesondert vergütet. ' Bohlenlänge über 9 bis 12 m. Bohlen 'säubern und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. '</p>

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
06.	Abbruch Strombrücke		
06.00.	Baugrubensicherung		
06.00.0001.	----- Arbeitsebenen herst. Arbeitsebenen für die Herstellung der Lockerungsbohrung und Einbringen der Baugrubenspundwände nach Wahl des AN herstellen und wieder beseitigen. Einsatzstelle = Gesamtes Bauwerk.	1,00	Psch
06.00.0002.	----- Probereinbringung Spundwand Probereinbringung zur optimalen Abstimmung zwischen Einbringgut und Einbringgerät durchführen. Einzurechnen sind begleitende Schwingungsmessungen. Die Durchführung der Schwingungsmessungen und deren Auswertung sind von einem Fachingenieur für Schwingungstechnik zu begleiten.	5,00	St
06.00.0003.	----- Auflockerungsbohrung herstellen Auflockerungsbohrungen herstellen, ohne Bodenbeförderung. Bauteil(e) Baugruben Bestandswiderlager Leverkusen und Pfeiler VI bis Pfeiler X Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Bohrung für Spundwand. Durchmesser nach Wahl des AN. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der vereinbarten Bohlenlänge. Homogenbereiche A-Bohr bis C-Bohr Der Mehraufwand für Homogenbereich A-Bohr und C-Bohr wird gesondert vergütet.	8.800,00	m2
06.00.0004.	----- Zulage Mehraufwand A-Bohr Zulage für Mehraufwand Homogenbereich A-Bohr Bauteile= Auflockerungsbohrungen Spundwand Bestandswiderlager Leverkusen. Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich B-Bohr.	100,00	m2
06.00.0005.	----- Zulage Mehraufwand C-Bohr Zulage für Mehraufwand Homogenbereich C-Bohr Bauteile= Auflockerungsbohrungen Spundwand Bestandswiderlager Leverkusen und Pfeiler VI bis	780,00	m2

...Forts. 06.00.0005.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
06.00.0005.	Forts. ...		
	Pfeiler X. Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich B-Bohr.		
06.00.0006.	-----	1.000,00	t
	Steinschüttung herstellen Steinschüttung aus Natursteinen zur Böschungsfuss-, Ufer- und Kolksicherung profilgerecht herstellen. Die Zwischenräume in der Steinschüttung mit kleineren Steinen verfüllen. Schüttung nach Unterlagen des AG, Steinkantenlänge 35-100 cm, als konstruktives Schutzsystem bei den Pfeilern VI bis X. Einbau im Trockenem.		
	<i>Hinweis zur OZ 06.00.0007. Bestandswiderlager Leverkusen</i>		
06.00.0007.	-----	1.600,00	m2
	Stahlpundwand Widerlager Stahlpundwand für vorübergehende Zwecke entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen, einschließlich Eck-, Abzweig sowie Pass- und Keilbohlen nach Unterlagen des AG herstellen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der vereinbarten Bohlenlänge. Ggf. erforderliche Gurtungen, Aussteifungen und/oder Verankerungen werden gesondert vergütet. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Spundwand Baugrube Bestandswiderlager Leverkusen. Bohlenlänge abgestuft, von 12 bis 21 m. Freie Länge: bis 1,00 m Stahlsorte=S240GP. Widerstandsmoment (Wy) min. 3200 cm ³ /m . Spundwand ausgesteift, Spundwand wasserdicht, Spundwand verbleibt. Einbringen erschütterungsarm nach Wahl des AN. Einbringhilfe: Lockerungsbohrungen. Lockerungsbohrungen werden gesondert vergütet. Homogenbereiche A-Ramm bis D-Ramm; Homogenbereich C-Ramm wird nicht gesondert vergütet. Der Mehraufwand für weitere Homogenbereiche wird gesondert vergütet.		

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
06.00.0008.	----- Zulage Mehraufwand A-Ramm Zulage für Mehraufwand Einbringen Homogenbereich A-Ramm Bauteile = Spundwand Baugrube Bestandswiderlager Leverkusen. Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich C-Ramm	100,00	m2
	<i>Hinweis zur OZ 06.00.0009. Verpressanker</i>		
06.00.0009.	----- Verpressanker einbauen Schnitt 1-1 Verpressanker entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einbauen. Veran- kerungsbohrung durchführen einschließlich erforderli- cher Durchdringungen von Konstruktionsteilen. Verpress- anker auf die Festlegekraft anspannen. Abnahmeprüfung durchführen. Herstellen der Endausbildung (Ankerkopf und Ankerfuß) wird gesondert vergütet. Belastungsprüfung zur Bestätigung der Eignung wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird die Länge zwischen Außenkante Ankerplatte am Ankerkopf und Außenkante Stahlzugglied am Ankerfuß. Beschreibung der Homogenbereichen nach Unterlagen des AG. Homogenbereiche A-Bohr, B-Bohr, C-Bohr. Der Mehraufwand für Homogenbereiche A-Bohr u. C-Bohr wird gesondert vergütet. Bauteil Spundwand Bestandswiderlager Leverkusens, Schnitt 1-1, 1. und 2. Lage Anker als Daueranker. Korrosionsschutz herstellen. Ankerlänge bis 24 m Ankerkraft: 550 bis 655 kN Verpresssystem für einfache Nachverpressung einbauen. Bohrgut entsorgen. Entsorgen wird gesondert vergütet.	1.100,00	m
06.00.0010.	----- Verpressanker einbauen Schnitt 1-1 Zulage für Mehraufwand Bohren Homogenbereich A-Bohr Bauteile=Einbau Verpressanker Spundwand Bestandswiderlager Leverkusens, Schnitt 1-1, 1. und 2. Lage Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich B-Bohr.	80,00	m

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
06.00.0011.	<p>-----</p> <p>Verpressanker einbauen Schnitt 2-2 Verpressanker entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einbauen. Verankerungsbohrung durchführen einschließlich erforderlicher Durchdringungen von Konstruktionsteilen. Verpressanker auf die Festlegekraft anspannen. Abnahmeprüfung durchführen. Herstellen der Endausbildung (Ankerkopf und Ankerfuß) wird gesondert vergütet. Belastungsprüfung zur Bestätigung der Eignung wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird die Länge zwischen Außenkante Ankerplatte am Ankerkopf und Außenkante Stahlzugglied am Ankerfuß. Beschreibung der Homogenbereichen nach Unterlagen des AG. Homogenbereiche A-Bohr, B-Bohr, C-Bohr. Der Mehraufwand für Homogenbereiche A-Bohr u. C-Bohr wird gesondert vergütet. Bauteil Spundwand Bestandswiderlager Leverkusen, Schnitt 2-2, 1. und 2. Lage Anker als Daueranker. Korrosionsschutz herstellen. Ankerlänge 16 bis 20 m Ankerkraft 365 bis 435 kN Verpresssystem für einfache Nachverpressung einbauen. Bohrgut entsorgen. Entsorgen wird gesondert vergütet.</p>	560,00 m
06.00.0012.	<p>-----</p> <p>Verpressanker einbauen Schnitt 2-2 Zulage für Mehraufwand Bohren Homogenbereich A-Bohr Bauteile=Einbau Verpressanker Spundwand Bestandswiderlager Leverkusen, Schnitt 2-2, 1. und 2. Lage Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich B-Bohr.</p>	50,00 m
06.00.0013.	<p>-----</p> <p>Verpressanker einbauen Schnitt 3-3 Verpressanker entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einbauen. Verankerungsbohrung durchführen einschließlich erforderlicher Durchdringungen von Konstruktionsteilen. Verpressanker auf die Festlegekraft anspannen. Abnahmeprüfung durchführen. Herstellen der Endausbildung (Ankerkopf und Ankerfuß) wird gesondert vergütet. Belastungsprüfung zur Bestätigung der Eignung wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird die Länge zwischen Außenkante Ankerplatte am Ankerkopf und Außenkante Stahlzugglied am Ankerfuß. Beschreibung der Homogenbereichen nach Unterlagen des</p>	250,00 m

...Forts. 06.00.0013.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
06.00.0013.	Forts. ...		
	<p>AG. Homogenbereiche A-Bohr, B-Bohr, C-Bohr. Der Mehraufwand für Homogenbereiche A-Bohr u. C-Bohr wird gesondert vergütet. Bauteil Spundwand Bestandswiderlager Leverkusen, Schnitt 3-3, 1. Lage Anker als Daueranker. Korrosionsschutz herstellen. Ankerlänge bis 20 m Ankerkraft bis 420 kN Verpresssystem für einfache Nachverpressung einbauen. Bohrgut entsorgen. Entsorgen wird gesondert vergütet.</p>		
06.00.0014.	-----	20,00	m
	<p>Verpressanker einbauen Schnitt 3-3 Zulage für Mehraufwand Bohren Homogenbereich A-Bohr Bauteile=Einbau Verpressanker Spundwand Bestandswiderlager Leverkusen, Schnitt 3-3, 1. Lage Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich B-Bohr.</p>		
06.00.0015.	07.117/523.23.00.99 TA	27,00	St
	<p>Enden für Verpressanker herstellen Enden (Ankerkopf und Ankerfuß) für Verpressanker entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Abgerechnet wird nach Anzahl der Anker. Bauteil = Stahlspundwand. Anker als Daueranker. Korrosionsschutz herstellen. Ankerkraft '350 bis 400 kN'</p>		
06.00.0016.	07.117/523.23.00.99 TA	15,00	St
	<p>Enden für Verpressanker herstellen Enden (Ankerkopf und Ankerfuß) für Verpressanker entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Abgerechnet wird nach Anzahl der Anker. Bauteil = Stahlspundwand. Anker als Daueranker. Korrosionsschutz herstellen. Ankerkraft '400 bis 450 kN'</p>		
06.00.0017.	07.117/523.23.00.99 TA	25,00	St
	<p>Enden für Verpressanker herstellen Enden (Ankerkopf und Ankerfuß) für Verpressanker entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Abgerechnet wird nach Anzahl der Anker. Bauteil = Stahlspundwand. Anker als Daueranker. Korrosionsschutz herstellen. Ankerkraft '550 bis 600 kN'</p>		

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
06.00.0018.	07.117/523.23.00.99 TA Enden für Verpressanker herstellen Enden (Ankerkopf und Ankerfuß) für Verpressanker entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Abgerechnet wird nach Anzahl der Anker. Bauteil = Stahlspundwand. Anker als Daueranker. Korrosionsschutz herstellen. Ankerkraft '650 bis 700 kN'	23,00	St
06.00.0019.	07.117/528.01 Verpressanker nachverpressen Verpressanker nachverpressen. Anker einmal nachverpressen.	90,00	St
06.00.0020.	07.117/928 Geräteinsatz für Belastungsprüfung Geräte für Belastungsprüfung zur Bestätigung der Eignung von Verpressankern nach DIN 4125 einsetzen. Der Einsatz umfasst das einmalige Aufstellen und Abbauen sowie das Umsetzen innerhalb der Baustelle.	90,00	St
06.00.0021.	07.117/933.99 TA Belastungsprüfung durchführen Belastungsprüfung von Verpressankern nach DIN 4125 durchführen. Ankerkraft '350 bis 400 kN'	27,00	St
06.00.0022.	07.117/933.99 TA Belastungsprüfung durchführen Belastungsprüfung von Verpressankern nach DIN 4125 durchführen. Ankerkraft '400 bis 450 kN'	15,00	St
06.00.0023.	07.117/933.99 TA Belastungsprüfung durchführen Belastungsprüfung von Verpressankern nach DIN 4125 durchführen. Ankerkraft '550 bis 600 kN'	25,00	St
06.00.0024.	07.117/933.99 TA Belastungsprüfung durchführen Belastungsprüfung von Verpressankern nach DIN 4125 durchführen. Ankerkraft '650 bis 700 kN'	23,00	St

*Hinweis zur OZ 06.00.0025.
Bohrpfahlwand Bestandswiderlager*

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
06.00.0025.	----- Anker ausbauen, entsorgen Anker aus Rückverankerung der Bohrpfahlwand der Baugrube Achse 10 FR Trier, ausbauen und einer Entsorgung nach Wahl des AN zuführen. Zusätzliche Erdarbeiten werden nicht gesondert vergütet. Das lösen der Ankerköpfe wird im Abschnitt Strombrücke FR Trier vergütet. <i>Hinweis zur OZ 06.00.0026. Pfeiler VI bis X</i>	10,00	St
06.00.0026.	----- Stahlpundwand Pfeiler VI Stahlpundwand für vorübergehende Zwecke entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen, einschließlich Eck-, Abzweig sowie Pass- und Keilbohlen nach Unterlagen des AG herstellen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der vereinbarten Bohlenlänge. Ggf. erforderliche Gurtungen, Aussteifungen und/oder Verankerungen werden gesondert vergütet. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Spundwand Baugrube bestehender Pfeiler VI. Bohlenlänge bis 16 m. Freie Länge: bis 1,50 m Stahlsorte=S240GP Widerstandsmoment (Wy) min. 3200 cm ³ /m Spundwand ausgesteift, Spundwand wasserdicht, Spundwand nach Rückbau wieder vollständig ziehen. Einbringen erschütterungsarm nach Wahl des AN. Einbringhilfe: Lockerungsbohrungen. Lockerungsbohrungen werden gesondert vergütet. Homogenbereiche C-Ramm bis D-Ramm; Homogenbereich C-Ramm wird nicht gesondert vergütet. Der Mehraufwand für weitere Homogenbereiche wird gesondert vergütet.	1.500,00	m2
06.00.0027.	----- Zulage Mehraufwand D-Ramm Zulage für Mehraufwand Einbringen Homogenbereich D-Ramm Bauteile = Spundwand Baugrube bestehender Pfeiler VI. Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich C-Ramm.	1.150,00	m2

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
06.00.0028.	<p>-----</p> <p>Stahlpundwand Pfeiler VII Stahlpundwand für vorübergehende Zwecke entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen, einschließlich Eck-, Abzweig sowie Pass- und Keilbohlen nach Unterlagen des AG herstellen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der vereinbarten Bohlenlänge. Ggf. erforderliche Gurtungen, Aussteifungen und/oder Verankerungen werden gesondert vergütet. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Spundwand Baugrube bestehender Pfeiler VII. Bohlenlänge bis 16 m. Freie Länge: bis 1,50 m Stahlsorte=S240GP Widerstandsmoment (Wy) min. 3200 cm³/m Spundwand ausgesteift, Spundwand wasserdicht, Spundwand nach Rückbau wieder vollständig ziehen. Einbringen erschütterungsarm nach Wahl des AN. Einbringhilfe: Lockerungsbohrungen. Lockerungsbohrungen werden gesondert vergütet. Homogenbereiche C-Ramm bis D-Ramm; Homogenbereich C-Ramm wird nicht gesondert vergütet. Der Mehraufwand für weitere Homogenbereiche wird gesondert vergütet.</p>	1.050,00	m2
06.00.0029.	<p>-----</p> <p>Zulage Mehraufwand D-Ramm Zulage für Mehraufwand Einbringen Homogenbereich D-Ramm Bauteile = Spundwand Baugrube bestehender Pfeiler VII. Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich C-Ramm.</p>	700,00	m2
06.00.0030.	<p>-----</p> <p>Stahlpundwand Pfeiler VIII Stahlpundwand für vorübergehende Zwecke entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen, einschließlich Eck-, Abzweig sowie Pass- und Keilbohlen nach Unterlagen des AG herstellen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der vereinbarten Bohlenlänge. Ggf. erforderliche Gurtungen, Aussteifungen und/oder Verankerungen werden gesondert vergütet. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Spundwand Baugrube bestehender Pfeiler VIII. Bohlenlänge bis 30 m. Freie Länge: bis 7,50 m</p>	2.490,00	m2

...Forts. 06.00.0030.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
06.00.0030.	Forts. ...		
	Stahlsorte=S240GP Widerstandsmoment (Wy) min. 3200 cm3/m Spundwand ausgesteift, Spundwand wasserdicht, Spundwand nach Rückbau wieder vollständig ziehen. Einbringen erschütterungsarm nach Wahl des AN. Einbringhilfe: Lockerungsbohrungen. Lockerungsbohrungen werden gesondert vergütet. Homogenbereiche C-Ramm bis D-Ramm; Homogenbereich C-Ramm wird nicht gesondert vergütet. Der Mehraufwand für weitere Homogenbereiche wird gesondert vergütet.		
06.00.0031.	-----	1.500,00	m2
	Zulage Mehraufwand D-Ramm Zulage für Mehraufwand Einbringen Homogenbereich D-Ramm Bauteile = Spundwand Baugrube bestehender Pfeiler VIII. Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich C-Ramm.		
06.00.0032.	-----	400,00	m2
	Zulage Mehraufwand E-Ramm Zulage für Mehraufwand Einbringen Homogenbereich E-Ramm Bauteile = Spundwand Baugrube bestehender Pfeiler VIII. Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich C-Ramm.		
06.00.0033.	-----	2.490,00	m2
	Stahlspundwand Pfeiler IX Stahlspundwand für vorübergehende Zwecke entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen, einschließlich Eck-, Abzweig sowie Pass- und Keilbohlen nach Unterlagen des AG herstellen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der vereinbarten Bohlenlänge. Ggf. erforderliche Gurtungen, Aussteifungen und/oder Verankerungen werden gesondert vergütet. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Spundwand Baugrube bestehender Pfeiler IX. Bohlenlänge bis 30 m. Freie Länge: bis 7,50 m Stahlsorte=S240GP Widerstandsmoment (Wy) min. 3200 cm3/m Spundwand ausgesteift, Spundwand wasserdicht, Spundwand nach Rückbau wieder vollständig ziehen. Einbringen erschütterungsarm nach Wahl des AN. Einbringhilfe: Lockerungsbohrungen. Lockerungsbohrungen werden gesondert vergütet.		

...Forts. 06.00.0033.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
06.00.0033.	Forts. ...		
	Homogenbereiche C-Ramm bis D-Ramm; Homogenbereich C-Ramm wird nicht gesondert vergütet. Der Mehraufwand für weitere Homogenbereiche wird gesondert vergütet.		
06.00.0034.	----- Zulage Mehraufwand D-Ramm Zulage für Mehraufwand Einbringen Homogenbereich D-Ramm Bauteile = Spundwand Baugrube bestehender Pfeiler IX. Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich C-Ramm.	1.450,00	m2
06.00.0035.	----- Zulage Mehraufwand E-Ramm Zulage für Mehraufwand Einbringen Homogenbereich E-Ramm Bauteile = Spundwand Baugrube bestehender Pfeiler IX. Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich C-Ramm.	400,00	m2
06.00.0036.	----- Stahlspundwand Pfeiler X Stahlspundwand für vorübergehende Zwecke entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen, einschließlich Eck-, Abzweig sowie Pass- und Keilbohlen nach Unterlagen des AG herstellen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der vereinbarten Bohlenlänge. Ggf. erforderliche Gurtungen, Aussteifungen und/oder Verankerungen werden gesondert vergütet. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Spundwand Baugrube bestehender Pfeiler X. Bohlenlänge bis 20 m. Freie Länge: bis 2,50 m Stahlsorte=S240GP Widerstandsmoment (Wy) min. 3200 cm3/m Spundwand ausgesteift, Spundwand wasserdicht, Spundwand nach Rückbau wieder vollständig ziehen. Einbringen erschütterungsarm nach Wahl des AN. Einbringhilfe: Lockerungsbohrungen. Lockerungsbohrungen werden gesondert vergütet. Homogenbereiche C-Ramm bis D-Ramm; Homogenbereich C-Ramm wird nicht gesondert vergütet. Der Mehraufwand für weitere Homogenbereiche wird gesondert vergütet.	1.290,00	m2

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
06.00.0037.	----- Zulage Mehraufwand D-Ramm Zulage für Mehraufwand Einbringen Homogenbereich D-Ramm Bauteile = Spundwand Baugrube bestehender Pfeiler X. Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich C-Ramm.	920,00	m2
	<i>Hinweis zur OZ 06.00.0038. Gurtungen und Aussteifungen</i>		
06.00.0038.	07.117/228.99.92 TA Gurtung für Stahlspundwand herst. Gurtung für Stahlspundwand entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen. Spundwand 'Baugrube Bestandswiderlager Leverkusen' Stahlsorte 'S235' Korrosionsschutz 'ist einzukalkulieren' Gurtung als Behelfskonstruktion ausbilden, vorhalten, unterhalten, ausbauen und beseitigen.	9,00	t
06.00.0039.	----- Gurtung Bohrpfahlwand Gurtung für Bohrpfahlwand entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen. Bohrpfahlwand Bestandswiderlager Leverkusen. Stahlsorte S235 Korrosionsschutz ist einzukalkulieren Gurtung als Dauerkonstruktion ausbilden.	2,50	t
06.00.0040.	07.117/228.99.92 TA Gurtung für Stahlspundwand herst. Gurtung für Stahlspundwand entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen. Spundwand 'Baugrube Pfeiler VI bis X' Stahlsorte 'S355' Korrosionsschutz 'ist einzukalkulieren' Gurtung als Behelfskonstruktion ausbilden, vorhalten, unterhalten, ausbauen und beseitigen.	163,00	t
06.00.0041.	----- Aussteifung herst. Aussteifung nach Unterlagen des AG herstellen, einschl. ggf. erforderlicher Umsteifungen. Bauteil(e) Baugrube Bestandswiderlager Leverkusen Aussteifung für Bohrpfahlwand, Aussteifung: RO 355 x 12,5	4,00	t

...Forts. 06.00.0041.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
06.00.0041.	Forts. ...	
	<p>Stahlsorte: S355 Aussteifung für vorübergehende Zwecke vorhalten, abbauen und einer Entsorgung nach Wahl des AN zuführen.</p>	
06.00.0042.	-----	9,50 t
	<p>Aussteifung herst. Aussteifung nach Unterlagen des AG herstellen, einschl. ggf. erforderlicher Umsteifungen. Bauteil(e) Baugrube Pfeiler VI Aussteifung für Stahlspundwand, Aussteifung: RO 355 x 12 Stahlsorte: S355 Aussteifung für vorübergehende Zwecke vorhalten, abbauen und einer Entsorgung nach Wahl des AN zuführen.</p>	
06.00.0043.	-----	24,00 t
	<p>Aussteifung herst. Aussteifung nach Unterlagen des AG herstellen, einschl. ggf. erforderlicher Umsteifungen. Bauteil(e) Baugrube Pfeiler VII und X Aussteifung für Stahlspundwand, Aussteifung: RO 323,9 x 8 Stahlsorte: S355 Aussteifung für vorübergehende Zwecke vorhalten, abbauen und einer Entsorgung nach Wahl des AN zuführen.</p>	
06.00.0044.	-----	77,00 t
	<p>Aussteifung herst. Aussteifung nach Unterlagen des AG herstellen, einschl. ggf. erforderlicher Umsteifungen. Bauteil(e) Baugrube Pfeiler XIII und IX Aussteifung für Stahlspundwand, Aussteifung: RO 559 x 12,5 Stahlsorte: S355 Aussteifung für vorübergehende Zwecke vorhalten, abbauen und einer Entsorgung nach Wahl des AN zuführen.</p>	
06.00.0045.	-----	1,00 Psch
	<p>Kopf-/Fußverstärkungen zum Einbr. Kopf- und Fußverstärkungen zum Einbringen der Stahl- Spundwand aufgrund bodenmechanischer Erfordernisse nach Wahl des AN herstellen. Einsatzstelle= Baugruben Bestandswiderlager Leverkusen und Pfeiler VI bis X und Bestandswiderlager.</p>	

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
06.00.0046.	----- Schlossdichtung Spundwand Schlossdichtung von OK-Spundwand bis UK-Spundwand nach Wahl des AN herstellen. Bauteil= Baugrube Pfeiler VI bis X und Bestandswiderlager. Schlossdichtung wasserdicht.	8.270,00	m2
06.00.0047.	07.117/948.06 Kolonneneinsatz f. Hindernisbeseit. Kolonne zur Beseitigung unvorhergesehener Hindernisse einsetzen. Vergütet wird ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie die Kosten für das Bedienpersonal einschließlich sämtlicher Zuschläge umfasst. Abgerechnet werden die tatsächlichen geleisteten Einsatzstunden, ohne Stillstand. Einsatz beim Rammen von Spundwänden.	50,00	h
06.00.0048.	----- Stillst. Gerät Spundw. o. Personal Stillstandsstunden Einbringgerät Spundwand ohne Personal, bei Umständen, die den AG zu vertreten hat sowie bei der Beseitigung unvorhergesehener Hindernisse soweit eine Stillstandsstunde wird. Die Beseitigung von Hindernissen darf nur in Abstimmung mit dem AG erfolgen.	40,00	h
06.00.0049.	----- Stillst. Gerät Spundw. m. Personal mit Bedienpersonal und Betriebsstoffen.	40,00	h
06.01.	Wasserhaltung		
06.01.0001.	----- Wasserhaltungskonzept u. Arbeiten und Untersuchungen für die Erstellung eines Wasserhaltungskonzepts durchführen. Alle notwendige Arbeiten für Erstellung eines Wasserhaltungskonzepts gem. Baubeschreibung ausführend und dokumentieren. Das Wasserhaltungskonzept ist dem AG zur Prüfung vorzulegen.	1,00	Psch

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
	<i>Hinweis zur OZ 06.01.0002. Lenzen der Baugruben Baugruben Pfeiler VI bis X</i>		
06.01.0002.	-----	5,00	St
	<p>Pumpversuche Pumpversuche in mehreren Stufen zum Nachweis der Dichtigkeit der Baugrube durchführen. Die komplette Lenzung der Baugrube darf erst nach dem Nachweis der Dichtigkeit der Baugrube und nach der Zustimmung durch den AG erfolgen. Pumpversuche entsprechend Baubeschreibung planen, Vorgehen mit dem AG abstimmen. Wasserstände messen und dokumentieren. Zulauftrate bestimmen. Baugruben Pfeiler VI bis X. Abgerechnet wird je Baugrube.</p>		
06.01.0003.	-----	5,00	St
	<p>Lenzwasseranlagen Aufbau und Rückbau von Lenzwasseranlagen für das Leerpumpen der Baugruben. Verlegung der Leitungen zwischen Vorflut und Baugruben. Baugruben Pfeiler VI bis X. Einschl. erforderlicher Aufständungen und Rohrbrücken zur Überbrückung von Baustraßen, einschl. erforderlicher Armaturen (Mengenmessenrichtung, Schieber, Rückschlagklappen, Entlüftungseinrichtung, Probenentnahmestellen etc.). Maximale Förderhöhe zwischen Baugrubensohle und OK Baugrubenverbau siehe Planunterlagen. Einschließlich erforderlicher Pumpentechnik. Anlagen sind vom AN so auszulegen, dass eine Fördermenge von ca. 100 m3/h (je Anlage) gewährleistet wird. Hydraulische Nachweise erstellen. Leitungsdurchmesser nach Wahl des AN. Inkl. sämtlicher Aufwendungen und Kosten. Lenzanlage entsprechend Baufortschritt für alle Baugruben umbauen.</p>		
06.01.0004.	-----	55,00	Mt
	<p>Lenzwasseranl. vorh., betr., warten Lenzwasseranlagen vorhalten, betreiben und warten. Lenzwasseranlagen einschl. der erforderlichen Energieversorgung für die Pumpen. Abrechnung nach Monaten je Anlage.</p>		

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
	<i>Hinweis zur OZ 06.01.0005. Entspannungsbrunnen Baugruben Baugruben Pfeiler VI, VII und X</i>		
06.01.0005.	-----	3,00	St
	<p>Anlagen Entspannungsbrunnen Aufbau und Rückbau der Anlagen für die Entspannungsbrunnen der einzelnen Baugruben. Verlegung der Leitungen zwischen Vorflut und Baugruben. Baugruben Pfeiler VI, VII und X. Einschl. erforderlicher Aufständungen und Rohrbrücken zur Überbrückung von Baustraßen, einschl. erforderlicher Armaturen (Mengenmessenrichtung, Schieber, Rückschlagklappen, Entlüftungseinrichtung, Probenentnahmestellen etc.). Maximale Förderhöhe zwischen Baugrubensohle und OK Baugrubenverbau siehe Planunterlagen. Einschließlich erforderlicher Pumpentechnik. Anlagen sind vom AN so auszulegen, dass eine Fördermenge von ca. 15 m³/h (je Anlage) gewährleistet wird. Hydraulische Nachweise erstellen. Leitungsdurchmesser nach Wahl des AN. Inkl. sämtlicher Aufwendungen und Kosten. Anlagen entsprechend Baufortschritt für alle Baugruben umbauen.</p>		
06.01.0006.	-----	33,00	Mt
	<p>Anl. Entspannungsbr. Anlage für Entspannungsbrunnen vorhalten, betreiben und warten. Entspannungsbrunnen einschl. der erforderlichen Energieversorgung für die Pumpen. Abrechnung nach Monaten je Anlage.</p>		
	<i>Hinweis zur OZ 06.01.0007. Entspannungsbrunnen Baugruben Baugruben Pfeiler VIII und IX</i>		
06.01.0007.	-----	2,00	St
	<p>Anlagen Entspannungsbrunnen Aufbau und Rückbau der Anlagen für die Entspannungsbrunnen der einzelnen Baugruben. Verlegung der Leitungen zwischen Vorflut und Baugruben. Baugruben Pfeiler VIII und IX. Einschl. erforderlicher Aufständungen und Rohrbrücken zur Überbrückung von Baustraßen, einschl.</p>		

...Forts. 06.01.0007.

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
06.01.0007.	Forts. ...		
	<p>erforderlicher Armaturen (Mengenmessenrichtung, Schieber, Rückschlagklappen, Entlüftungseinrichtung, Probenentnahmestellen etc.). Maximale Förderhöhe zwischen Baugrubensohle und OK Baugrubenverbau siehe Planunterlagen. Einschließlich erforderlicher Pumpentechnik. Anlagen sind vom AN so auszulegen, dass eine Fördermenge von ca. 65 m3/h (je Anlage) gewährleistet wird. Hydraulische Nachweise erstellen. Leitungsdurchmesser nach Wahl des AN. Inkl. sämtlicher Aufwendungen und Kosten. Anlagen entsprechend Baufortschritt für alle Baugruben umbauen.</p>		
06.01.0008.	-----	22,00	Mt
	<p>Anl. Entspannungsbr. Anlage für Entspannungsbrunnen vorhalten, betreiben und warten. Restwasserhaltungsanlage einschl. der erforderlichen Energieversorgung für die Pumpen. Abrechnung nach Monaten je Anlage.</p>		
06.01.0009.	11.109/929.11	5,00	St
	<p>Stromaggregat aufstellen Stromaggregat als Reserveeinrichtung betriebsbereit aufstellen, nach Beendigung der Wasserhaltung abbauen und abfahren. Vorhalten wird gesondert vergütet. Aggregat für Nennleistung der Anlage auslegen. Reserveanlage für Wasserhaltungsanlage.</p>		
06.01.0010.	11.109/933	330,00	d
	<p>Stromaggregat vorhalten Stromaggregat als Reserveeinrichtung vorhalten.</p>		
06.01.0011.	-----	500,00	h
	<p>Stromaggregat betreiben Stromaggregat als Reserveeinrichtung betreiben, einschließlich Überwachungspersonal (24h). Abrechnung nach Betriebsstunden.</p>		
06.01.0012.	11.109/901.00.00	2,00	St
	<p>Mobile Absetzanlage aufstellen Mobile Absetzanlage für Wasserhaltungsanlage nach Unterlagen des AG aufstellen. Absetzanlage beseitigen. Ursprünglichen Zustand wieder herstellen. Einschließlich Erd- und Gründungsarbeiten.</p>		

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
06.01.0013.	11.109/909.10 Mobile Absetzanlage betreiben Mobile Absetzanlage nach Unterlagen des AG vorhalten und betreiben. Abgerechnet wird nach Kalendertagen. Abgesetzte Stoffe der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	660,00	d
06.01.0014.	11.109/413 Förderdurchfluss messen Förderdurchfluss messen und geförderte Wassermenge berechnen. Intervalle der Messung nach Unterlagen des AG. Erforderliche Verzeichnisse und Protokolle anfertigen und übergeben. Abgerechnet wird je Messstelle.	6,00	St
06.01.0015.	----- Prüfungen Abwasser Prüfungen des Abwassers vor Einleiten in den Vorfluter auf zulässige Grenzwerte durchführen. Die Leistung umfasst die Probenahme, die Durchführung der Prüfungen sowie die Dokumentation der Prüfergebnisse. Abgerechnet wird die Anzahl der erforderlichen Probennahmen.	100,00	St
06.02.	Erdarbeiten		
06.02.0001.	----- Pflaster aufnehmen Pflaster aus Beton bzw. Naturstein auf Böschung und an den Pfeilern nach Unterlagen des AG aufnehmen und der Wiederverwendung/Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Bereich: Bestandswiderlager und Pfeiler VI bis X. Neigung bis 1:1,5 Bettung nach Unterlagen des AG. Böschungspflaster aus Beton auf Böschung nach Unterlagen des AG aufnehmen und der Wiederverwendung/Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	260,00	m2
06.02.0002.	----- Oberboden abtragen Oberboden ggf. einschließlich Vegetationsdecke abtragen. Schadstoffbelastung nach Unterlagen des AG. Bereich: Bestandswiderlager und Pfeiler VI bis X. Neigung der Abtragsfläche bis 1:1,5 Dicke des Abtrages über 10 bis 30 cm. Wiederverwendung/Verwertung nach Wahl des AN. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Zuordnungswert nach LAGA Z<=2	300,00	m3

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
	<i>Hinweis zur OZ 06.02.0003. Bestandswiderlager Leverkusen</i>		
06.02.0003.	-----	690,00	m2
	Asphaltabdichtung lösen, beseitigen Asphaltabdichtung innerhalb der Baugrube lösen und beseitigen, Baugrube in Achse 10. Material: 8 cm Deponieasphaltabdichtungsschicht 8 cm Deponieasphalttragschicht ca. 30 cm Tragschicht aus EDS-Schlacke (Formsande aus Edelstahlproduktion), fest. Material separieren und nach Unterlagen des AG laden. Transport mit abgeplanten Muldenkippern oder Sattelfahrzeugen. Abgerechnet wird nach Aufmaß.		
06.02.0004.	-----	100,00	m
	Temp. Dichtung Spundwandtr. herst. Dichtung auf vorbereitetem Planum einbauen und abgleichen. Schlitz mit geeignetem Füllboden auffüllen, Planum herstellen und verdichten. Baugrube in Achse 10 und 20. Erdarbeiten, Filtereinbau, Anschlüsse an vorhandene Dichtung/Spundwand werden nicht gesondert vergütet. Zweck = temporäre Deponiedichtung für Spundwandtrasse, Einbau im trockenen Bereich. Dichtung = dauerplastisches Dichtungsmaterial mit Ton und hydraulischen Bindemitteln.		
06.02.0005.	-----	14,00	m
	Temp. Dichtung Bohrpf.wand herst. Dichtung auf vorbereitetem Planum einbauen und abgleichen. Schlitz mit geeignetem Füllboden auffüllen, Planum herstellen und verdichten. Baugrube in Achse 10 Erdarbeiten, Filtereinbau, Anschlüsse an vorhandene Dichtung/Spundwand werden nicht gesondert vergütet. Zweck = temporäre Deponiedichtung für Spundwandtrasse, Einbau im trockenen Bereich. Dichtung = dauerplastisches Dichtungsmaterial mit Ton und hydraulischen Bindemitteln.		
06.02.0006.	15.806/212.91.01.41 TA	6.710,00	m3
	Boden bzw. Fels lösen und verwerten Boden bzw. Fels aus Abtragsbereichen lösen, laden und der Wiederverwendung/Verwertung nach Wahl des AN zufüh-		

...Forts. 06.02.0006.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
06.02.0006. Forts. ...			
	<p>ren. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Die Herstellung von Mulden und Gräben wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Homogenbereich 'D - Erd' Profilgerecht lösen. Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet. Zuordnungswert nach LAGA = Z 2. Wiederverwendung/Verwertung nach Unterlagen des AG nachweisen.</p>		
06.02.0007.	07.117/238.99 TA	830,00	m2
	<p>Stahlpundwand säubern Stahlpundwand säubern. Anhaftenden Boden von freigelegter Fläche der Stahlpundwand entfernen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der freigelegten Höhe. Spundwand 'in Baugruben Achse 10'</p>		
	<p><i>Hinweis zur OZ 06.02.0008. Pfeiler VI, VII und X</i></p>		
06.02.0008.	15.806/212.91.01.21 TA	620,00	m3
	<p>Boden bzw. Fels lösen und verwerten Boden bzw. Fels aus Abtragsbereichen lösen, laden und der Wiederverwendung/Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Die Herstellung von Mulden und Gräben wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Homogenbereich 'D - Erd' Profilgerecht lösen. Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet. Zuordnungswert nach LAGA = Z 1.1. Wiederverwendung/Verwertung nach Unterlagen des AG nachweisen.</p>		
06.02.0009.	15.806/212.91.01.31 TA	460,00	m3
	<p>Boden bzw. Fels lösen und verwerten Boden bzw. Fels aus Abtragsbereichen lösen, laden und der Wiederverwendung/Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Die Herstellung von Mulden und Gräben wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Homogenbereich 'D - Erd' Profilgerecht lösen.</p>		

...Forts. 06.02.0009.

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
06.02.0009.	Forts. ...		
	Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet. Zuordnungswert nach LAGA = Z 1.2. Wiederverwendung/Verwertung nach Unterlagen des AG nachweisen.		
06.02.0010.	15.806/212.91.01.41 TA Boden bzw. Fels lösen und verwerten Boden bzw. Fels aus Abtragsbereichen lösen, laden und der Wiederverwendung/Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Die Herstellung von Mulden und Gräben wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Homogenbereich 'D - Erd' Profilgerecht lösen. Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet. Zuordnungswert nach LAGA = Z 2. Wiederverwendung/Verwertung nach Unterlagen des AG nachweisen.	460,00	m3
	<i>Hinweis zur OZ 06.02.0011. Pfeiler VIII und IX</i>		
06.02.0011.	15.806/212.91.01.21 TA Boden bzw. Fels lösen und verwerten Boden bzw. Fels aus Abtragsbereichen lösen, laden und der Wiederverwendung/Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Die Herstellung von Mulden und Gräben wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Homogenbereich 'A-Nass, Die Durchführung der Nassbaggerarbeiten wird vom Wasser aus erfolgen. Die Baggergeräte befinden sich auf Schwimmpontons. Der Aushub erfolgt unter Wasser und die Bereiche zwischen den Bohrpfählen sind von Tauchern unter Einsatz von Spüllanzen freizulegen. Aufwendungen für das Entfernen von Hindernissen unter Wasser sind einzukalkulieren.' Profilgerecht lösen. Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet. Zuordnungswert nach LAGA = Z 1.1. Wiederverwendung/Verwertung nach Unterlagen des AG nachweisen.	3.540,00	m3

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
06.02.0012.	07.117/238.99 TA Stahlpundwand säubern Stahlpundwand säubern. Anhaftenden Boden von freigelegter Fläche der Stahlpundwand entfernen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der freigelegten Höhe. Spundwand 'in Baugruben Pfeiler VI bis X'	1.990,00	m2
06.02.0013.	15.806/242.50.91.01 TA Baustoff liefern und einbauen Geeigneten Baustoff liefern, profilgerecht einbauen und verdichten. Baustoff = grobkörniger Boden. Einbaustelle 'Verfüllung Baugruben Rückbau Pfeiler VI bis X.' Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.	8.190,00	m3
06.02.0014.	15.806/152.90.04 TA Oberboden liefern und andecken Oberboden liefern und profilgerecht andecken. Abgerechnet werden die angedeckten Flächen. Andeckung 'auf Böschungen und Arbeitsbereichen des Abschnitts Vorlandbrücke' Dicke der Andeckung = 20 cm.	310,00	m2
06.03.	Brückenbauwerk		
06.03.0001.	----- Strahlschuttanalyse Stahlkonstruktion bzw. Stahlbauteile mit beschichteter Oberfläche nach Abstimmung mit dem AG für Strahlschuttanalyse strahlen. Strahlmittel nach Wahl des AN. Art und Aufbau der Beschichtung sowie Oberflächenbeschaffenheit nach Unterlagen des AG. Strahlschutt aufnehmen und zum Analysieren ins Labor bringen. Strahlschuttanalyse dem AG übergeben. Alle Gebühren gehören zum Leistungsumfang. Schutzeinrichtungen werden gesondert vergütet. Bauteil(e) Bestandsbrücke Abrechnung nach Stück.	10,00	St
06.03.0002.	----- Seilkraftmessung durchführen Seilkraftmessung aller Tragkabel messtechnisch ermitteln und ausgehend von den gemessenen Werten die im Tragkabel vorhandene Normalkraft errechnen und dokumentieren.	1,00	Psch

...Forts. 06.03.0002.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
06.03.0002.	Forts. ...		
	<p>Durchführung an allen Seilen am Bestandsbauwerk. Messungen nach dem Entfernen durchführen. Die Protokolle werden dem AG im Original übergeben. Erforderliche Hilfsleistungen zur Durchführung der Messung werden nicht gesondert vergütet.</p>		
06.03.0003.	-----	1,00	Psch
	<p>Kappen abbrechen Vorhandene Kappen auf bestehendem Bauwerk gemäß technischen Anlagen, Baubeschreibung und Abbruchkonzept nach statischen und konstruktiven Erfordernissen im angegebenen Bereich abbrechen. Abbruch des Bauwerkes als Rückbau. Alle Abbruchleistungen für alle Bauzustände vom Beginn bis zum Abschluss des Abbruches einschl. Baubehelfe, erforderliche Sicherungsmaßnahmen, Abbruchtechnologie, Herstellung der Standfestigkeit aller Einzelteile entsprechend dem Baufortschritt, notwendige Schutzvorkehrungen zur Vermeidung von Beschädigungen der untenliegenden baulichen Anlagen, Einrichtungen zum Schutz der unter Verkehr stehenden Fahrbahnabschnitte, Schutz oder ggf. Demontage und Montage von Verkehrssicherungsanlagen im Abbruchbereich des unten liegenden Verkehrsweges, notwendige Schneid- und Brennleistungen sowie unter Beachtung der Bedingungen und Angaben in der Baubeschreibung durchführen. Abbruch erschütterungsarm nach Wahl des AN, jedoch ohne Sprengen. Abbruch in Teilabschnitten. Wesentliche abzubrechende Bauteile sind: - ca. 1000 m3 Kappen aus Stahlbeton, Betonfestigkeit C 25/30 Abbruchmaterialien = gefährlicher Abfall. (Einstufung nach LAGA > Z2) Abfallschlüssel: Betonkappe: Einzelheiten zur Schadstoffeinteilung siehe technische Anlage Alle Abbruchmaterialien von der Baustelle entfernen und einer geeigneten Deponie zur Entsorgung andienen. Transportweg: 50 - 100 km Einsatz von abgeplanten Sattelzügen. Gebühren der Entsorgungsanlage werden vom AG getragen</p>		
06.03.0004.	-----	1,00	Psch
	<p>Asphaltbefestigung abbrechen Vorhandene Asphaltbefestigung auf bestehendem Bauwerk gemäß technischen Anlagen, Baubeschreibung und Abbruchkonzept nach statischen und konstruktiven Erfordernissen im angegebenen Bereich rückbauen. Abbruch des Bauwerkes als Rückbau. Alle Abbruchleistungen für alle Bauzustände vom Beginn</p>		

...Forts. 06.03.0004.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
----	--------	----------

06.03.0004. Forts. ...

bis zum Abschluss des Abbruches einschl. Baubehelfe, erforderliche Sicherungsmaßnahmen, Abbruchtechnologie, Herstellung der Standfestigkeit aller Einzelteile entsprechend dem Baufortschritt, notwendige Schutzvorkehrungen zur Vermeidung von Beschädigungen der untenliegenden baulichen Anlagen, Einrichtungen zum Schutz der unter Verkehr stehenden Fahrbahnabschnitte, Schutz oder ggf. Demontage und Montage von Verkehrssicherungsanlagen im Abbruchbereich des unten liegenden Verkehrsweges, notwendige Schneid- und Brennleistungen sowie unter Beachtung der Bedingungen und Angaben in der Baubeschreibung durchführen. Abbruch erschütterungsarm nach Wahl des AN, jedoch ohne Sprengen. Abbruch in Teilabschnitten. Wesentliche abzubrechende Bauteile sind:

- ca. 9.000 m2 Bit. Befestigung der Fahrbahn auf der Brücke einschl. der Schutzschicht und der Dichtung, Schichtdicke i.M. ca. 8 cm.

Abbruchmaterialien = gefährlicher Abfall. (Einstufung nach LAGA > Z2)
 Abfallschlüssel:
 Einzelheiten zur Schadstoffeinteilung siehe technische Anlage.
 Alle Abbruchmaterialien von der Baustelle entfernen und einer geeigneten Deponie zur Entsorgung andienen.
 Transportweg: 50 - 100 km
 Einsatz von abgeplanten Sattelzügen.
 Gebühren der Entsorgungsanlage werden vom

06.03.0005.	-----	1,00 Psch
--------------------	-------	-----------

Überbau abbrechen
 Bestehendes Bauwerk Strombrücke gemäß technischen Anlagen, Baubeschreibung und Erläuterungsbericht des Rückbaus nach statischen und konstruktiven Erfordernissen im angegebenen Bereich abbrechen. Abbruch des Bauwerkes als Rückbau. Alle Abbruchleistungen für alle Bauzustände vom Beginn bis zum Abschluss des Abbruches einschl. Baubehelfe, erforderliche Sicherungsmaßnahmen, Abbruchtechnologie, Herstellung der Standfestigkeit aller Einzelteile entsprechend dem Baufortschritt, notwendige Schutzvorkehrungen zur Vermeidung von Beschädigungen der untenliegenden baulichen Anlagen, Einrichtungen zum Schutz der Umwelt und zur Verkehrssicherheit der unter Verkehr stehenden Wasserstraße und Verkehrswerge, Schutz oder Demontage und Montage von Verkehrssicherungsanlagen im Abbruchbereich des unten liegenden Verkehrsweges, notwendige Schneid- und Brennleistungen sowie unter Beachtung der Bedingungen und Angaben in der Baubeschreibung durchführen.

...Forts. 06.03.0005.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
06.03.0005.	Forts. ...	<p>Abbruch erschütterungsarm nach Wahl des AN, jedoch ohne Sprengen. Abbruch in Teilabschnitten. Wesentliche abzubrechende Bauteile sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ca. 9.000 m2 Bit. Befestigung der Fahrbahn auf der Brücke, Schicktdicke i.M. ca. 8 cm - ca. 7700 t Überbau aus Stahl, Überbau 1965, - ca. 450 t Stahl Verstärkungsmaßnahme - ca. 950 t Pylone und Trageile - ca. 120 t Stahl Kragarm - ca. 420 t Lager, Kabellager, Geländer <p>Fahrbahnübergänge und sonstiges. Überbau bestehend aus kastenförmigen Hauptträger mit auskragenden und durch Schrägstreben gestützte Stahlfahrbahn, 2 Pylonen und je zwei Doppeltragkabelabspannungen je Pylon. Rückbau einschließlich der Schutzschicht, der Dichtung und der gesamten Entwässerungsanlage. Abbruchmaterialien = nicht gefährliche Abfälle. (Einstufung nach LAGA = Z2 Abfallschlüssel: Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen = 17 03 02 Eisen und Stahl = 17 04 05 gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen = 17 09 04 Alle Abbruchmaterialien von der Baustelle entfernen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.</p>
06.03.0006.	-----	1,00 Psch
	Unterbauten abbrechen	
	<p>Bestehende Unterbauten Strombrücke gemäß technischen Anlagen, Baubeschreibung und Erläuterungsbericht des Rückbaus nach statischen und konstruktiven Erfordernissen im angegebenen Bereich rückbauen. Abbruch des Bauwerkes als Rückbau. Alle Abbruchleistungen für alle Bauzustände vom Beginn bis zum Abschluss des Abbruches einschl. Baubehelfe, erforderliche Sicherungsmaßnahmen, Abbruchtechnologie, Herstellung der Standfestigkeit aller Einzelteile entsprechend dem Baufortschritt, notwendige Schutzvorkehrungen zur Vermeidung von Beschädigungen der unterliegenden baulichen Anlagen, Einrichtungen zum Schutz der unter Verkehr stehenden Fahrbahnabschnitte, Schutz oder ggf. Demontage und Montage von Verkehrssicherungsanlagen im Abbruchbereich des unten liegenden Verkehrsweges, notwendige Schneid- und Brennleistungen sowie unter Beachtung der Bedingungen und Angaben in der Baubeschreibung durchführen. Abbruch erschütterungsarm nach Wahl des AN, jedoch ohne</p>	

...Forts. 06.03.0006.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
06.03.0006.	Forts. ...		
	<p>Sprengen. Abbruch in Teilabschnitten. Wesentliche abzubrechende Bauteile sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ca. 7820 m3 Unterbauten (Widerlager, Flügel, Pfeiler, Fundamente), Betonfestigkeit C20/25 bis C40/50, bewehrt mit Betonstahl, - 705 m3 Natursteinverblendung - Böschungstreppen - befestigte Raubbettmulden und Kaskaden im unmittelbaren Bauwerksbereich bzw. Baugrubenbereich <p>Abbruchmaterialien = nicht gefährliche Abfälle. (Einstufung nach LAGA = Z2) Abfallschlüssel: Beton = 17 01 01 Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen = 17 03 02 Eisen und Stahl = 17 04 05 Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen = 17 05 04 gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen = 17 09 04 Alle Abbruchmaterialien von der Baustelle entfernen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.</p>		
06.03.0007.	-----	1.000,00	m2
	<p>Auflockerungsbohrung herstellen Auflockerungsbohrungen herstellen, ohne Bodenbeförderung. Bauteil(e) Stahlspundwände am Fundament der bestehenden Brücke. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Bohrung für Ziehen der Spundwände. Durchmesser nach Wahl des AN. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der vereinbarten Bohlenlänge. Homogenbereiche A-Bohr bis C-Bohr Der Mehraufwand für Homogenbereich A-Bohr und C-Bohr wird gesondert vergütet.</p>		
06.03.0008.	07.117/218.94.99 TA	1.000,00	m2
	<p>Stahlspundwand ziehen Stahlspundwand ziehen. Lage der Spundwand, Profil und Wandstärke sowie Bodenverhältnisse nach Unterlagen des AG. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der tatsächlichen Bohlenlänge. Ziehen 'nach Wahl des AN. Die Erschwernisse beim Ziehen sind aufgrund der langen Standzeit einzukalkulieren. Lockerungsbohrungen werden gesondert</p>		

...Forts. 06.03.0008.

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
----	--------	----------

06.03.0008. Forts. ...

vergütet. '
Bohlenlänge über 9 bis 12 m.
Bohlen 'säubern und einer Verwertung nach
Wahl des AN zuführen. '

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
07.	Brücke Rampe VF-LEV		
07.00.	Baugrubensicherung		
07.00.0001.	<p>-----</p> <p>Arbeitsebenen herst. Arbeitsebenen für die Herstellung der Lockerungsbohrung und Einbringen der Baugrubenspundwände nach Wahl des AN herstellen und wieder beseitigen.</p> <p>Schutz der Arbeitsebene gegen Verunreinigung durch geförderte gefährliche Abfälle nach Wahl des AN herstellen, reinigen und beseitigen.</p> <p>Umschlag und Transport durch geförderte gefährliche Abfälle verunreinigter Böden in BAM-zugelassene Container für den Transport gefährlicher Abfälle nach Unterlagen des AG fördern.</p> <p>Bauteil = Gesamtes Bauwerk.</p>	1,00	Psch
07.00.0002.	<p>-----</p> <p>Probereinbringung Spundwand Probereinbringung zur optimalen Abstimmung zwischen Einbringgut und Einbringgerät durchführen. Einzurechnen sind begleitende Schwingungsmessungen. Die Durchführung der Schwingungsmessungen und deren Auswertung sind von einem Fachingenieur für Schwingungstechnik zu begleiten.</p>	14,00	St
07.00.0003.	<p>-----</p> <p>Lockerungsbohrung herstellen. Lockerungsbohrungen herstellen, ohne Bodenförderung. Bauteil(e) Baugruben Achse 10 bis 140 Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Bohrung für Spundwand. Durchmesser nach Wahl des AN, mind. jedoch 30 cm. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der vereinbarten Bohlenlänge. Homogenbereiche B-Bohr, C-Bohr Der Mehraufwand für Homogenbereich C-Bohr wird gesondert vergütet.</p>	8.440,00	m2
07.00.0004.	<p>-----</p> <p>Zulage Mehraufwand C-Bohr, Zulage für Mehraufwand Homogenbereich C-Bohr Bauteile= Lockerungsbohrung Baugrube 10-140 Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich B-Bohr.</p>	2.840,00	m2

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
07.00.0005.	----- Stahlpundwand herstellen, Stahlpundwand für vorübergehende Zwecke entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen, einschließlich Eck-, Abzweig sowie Pass- und Keilbohlen nach Unterlagen des AG herstellen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der vereinbarten Bohlenlänge. Ggf. erforderliche Gurtungen, Aussteifungen und/oder Verankerungen werden gesondert vergütet. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Spundwand Baugrube in Achse 10 Bohlenlänge über 15 bis 20 m. Stahlsorte = S 240 GP. Widerstandsmoment (Wy) min. 2800 cm ³ /m . Spundwand ausgesteift, Spundwand verbleibt. Einbringen durch Rammen, Einbringhilfe: Lockerungsbohrungen. Lockerungsbohrungen werden gesondert vergütet. Homogenbereiche A-Ramm bis C-Ramm, Homogenbereich A-Ramm wird nicht gesondert vergütet. Der Mehraufwand für Homogenbereiche C-Ramm wird gesondert vergütet.	950,00	m2
07.00.0006.	----- Stahlpundwand herstellen, Stahlpundwand für vorübergehende Zwecke entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen, einschließlich Eck-, Abzweig sowie Pass- und Keilbohlen nach Unterlagen des AG herstellen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der vereinbarten Bohlenlänge. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Spundwand Baugrube in Achse 20, 30 Bohlenlänge über 12 bis 15 m. Stahlsorte = S 240 GP. Widerstandsmoment (Wy) min. 2800 cm ³ /m . Spundwand freistehend. ohne besondere Anforderungen an die Dichtheit, Spundwand verbleibt. Einbringen durch Rammen, Einbringhilfe: Lockerungsbohrungen. Lockerungsbohrungen werden gesondert vergütet. Homogenbereiche B-Ramm, C-Ramm, D-Ramm Der Mehraufwand für Homogenbereiche C-Ramm u. D-Ramm wird gesondert vergütet.	1.190,00	m2

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
07.00.0010.	----- Stahlpundwand herstellen, Bauteil= Baugrube Achse 100, 110 Bohlenlänge über 15 bis 20 m. Spundwand freistehend. Homogenbereiche A-Ramm bis D-Ramm	1.570,00	m2
07.00.0011.	----- Stahlpundwand herstellen, Stahlpundwand für vorübergehende Zwecke entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen, einschließlich Eck-, Abzweig sowie Pass- und Keilbohlen nach Unterlagen des AG herstellen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizon- tal, multipliziert mit der vereinbarten Bohlenlänge. Ggf. erforderliche Gurtungen, Aussteifungen und/oder Verankerungen werden gesondert vergütet. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Spundwand Baugrube in Achse 120, 130, 140 Bohlenlänge über 15 bis 20 m. Stahlsorte = S 240 GP. Widerstandsmoment (Wy) min. 2800 cm ³ /m . Spundwand ausgesteift, Spundwand wasserdicht, Spundwand verbleibt. Einbringen .durch Rammen, Einbringhilfe: Lockerungsbohrungen. Lockerungsbohrungen werden gesondert vergütet. Homogenbereiche A-Ramm bis D-Ramm, Homogenbereich A-Ramm wird nicht gesondert vergütet. Der Mehraufwand für Homogenbereiche C-Ramm u. D-Ramm wird gesondert vergütet.	2.430,00	m2
07.00.0012.	----- Stahlpundwand herstellen, Bauteil= Sicherungswand in Baugrube Achse 90 für Trogbauwerk Ableitung Süd Widerstandsmoment (Wy) min. 800 cm ³ /m . Bohlenlänge über 5 bis 9 m. Spundwand freistehend. Homogenbereiche B-Ramm	90,00	m2
07.00.0013.	----- Zulage Mehraufwand C-Ramm, Zulage für Mehraufwand Homogenbereich C-Ramm Bauteile= Spundwanddämmung Baugrube 10-140 Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich B-Ramm.	1.020,00	m2

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
07.00.0014.	----- Zulage Mehraufwand D-Ramm, Zulage für Mehraufwand Homogenbereich D-Ramm Bauteile= Spundwandrammung Baugrube 10-140 Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich B-Ramm.	1.890,00	m2
07.00.0015.	----- Kopf-/Fußverstärkungen zum Einbr. Kopf- und Fußverstärkungen zum Einbringen der Stahl- Spundwand aufgrund bodenmechanischer Erfordernisse nach Wahl des AN herstellen. Einsatzstelle= Baugrube Achse 10 bis 140	1,00	Psch
07.00.0016.	----- Schlossdichtung herstellen, Schlossdichtung von OK-Spundwand bis 1,0m unter Baugruben-/Aushubsohle nach Wahl des AN herstellen. Bauteil= Baugrube in Achse 10 bis 80 Schlossdichtung wasserdicht.	1.650,00	m2
07.00.0017.	07.117/233.90 TA Stahlspundwand kürzen Stahlspundwand nach Unterlagen des AG kürzen. Material der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal. Spundwand 'Baugrube Achse 10 bis 140.'	910,00	m
07.00.0018.	07.117/228.91.02 TA Gurtung für Stahlspundwand herst. Gurtung für Stahlspundwand entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen. Spundwand 'Baugruben' Stahlsorte = S 235 JR. Gurtung als Behelfskonstruktion ausbilden, vorhalten, unterhalten, ausbauen und beseitigen.	31,00	t
07.00.0019.	----- Aussteifung herstellen Aussteifung nach Unterlagen des AG herstellen, einschl. ggf. erforderlicher Umsteifungen. Bauteil(e) Baugrube Achsen 120 bis 140 Aussteifung für Stahlspundwand, Aussteifung: RO 329 x 12,5 Stahlsorte: S355 Aussteifung für vorübergehende Zwecke vorhalten, abbauen und einer Entsorgung nach Wahl des AN zuführen.	9,00	t

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
07.00.0020.	07.117/948.05 Kolonneneinsatz f. Hindernisbeseit. Kolonne zur Beseitigung unvorhergesehener Hindernisse einsetzen. Vergütet wird ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie die Kosten für das Bedienungspersonal einschließlich sämtlicher Zuschläge umfasst. Abgerechnet werden die tatsächlichen geleisteten Einsatzstunden, ohne Stillstand. Einsatz beim Einbringen von Spundwänden.	50,00	h
07.00.0021.	----- Stillstandsstunden Rammarbeiten Stillstandsstunden eines Rammgerätes für Spundwände ohne Personal, bei Umständen, die der AG zu vertreten hat sowie bei der Beseitigung unvorhergesehener Hindernisse soweit eine Stillstandsstunde erreicht wird. Die Beseitigung von Hindernissen darf nur in Abstimmung mit dem AG erfolgen.	30,00	h
07.00.0022.	----- Stillstandsstunden, Rammarbeiten mit Bedienpersonal und Betriebsstoffen.	30,00	h
07.01.	Erdarbeiten		
07.01.0001.	----- Böschungspflaster aufnehmen Böschungspflaster aus Beton auf Böschung nach Unterlagen des AG aufnehmen und der Wiederverwendung/Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Böschungsneigung bis 1:1,5 Bettung nach Unterlagen des AG. Böschungspflaster aus Beton auf Böschung nach Unterlagen des AG aufnehmen und der Wiederverwendung/Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	1.300,00	m2
07.01.0002.	----- Oberboden abtragen Oberboden ggf. einschließlich Vegetationsdecke abtragen. Schadstoffbelastung nach Unterlagen des AG. Neigung der Abtragsfläche bis 1:1,5. Der Boden ist vorwiegend aus natürlich gewachsenen umgelagerten Böden vermengt mit Bauschutt und gebrochenen Natursteinkörnungen zusammengesetzt. Dicke des Abtrages über 10 bis 30 cm.	1.300,00	m3

...Forts. 07.01.0002.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
07.01.0002.	Forts. ...		
	Wiederverwendung/Verwertung nach Wahl des AN. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Zuordnungswert nach LAGA Z<=2		
07.01.0003.	-----	3.700,00	m3
	Unterboden usw. abtragen, Unterboden und Entwässerungsschicht oberhalb Abdichtung aus Abtragsbereichen lösen, trennen und lagern. Ansaat und Mähen einer Decksaat werden gesondert vergütet.. Unterboden/Entwässerungsschicht fördern und außerhalb der Baustelle auf Flächen nach Unterlagen des AG lagern. Länge des Förderweges bis 10 km. Oberboden in regelmäßig geformten Mieten locker aufsetzen. Neigung der Abtragsfläche bis 1:1,5. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Homogenbereich= A-Erd. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Profilgerecht lösen. Zuordnungswert nach LAGA = Z0 bis Z1.1.		
	<i>Hinweis zur OZ 07.01.0004. Spundwandtrasse freimachen</i>		
07.01.0004.	-----	480,00	m
	Spundwandtrasse frei machen, Spundwandtrasse frei machen, Trassenbreite= 60 cm Baugrube in Achse 10 bis 30, 60 bis 140 Material: 8 cm Deponieasphaltabdichtungsschicht 8 cm Deponieasphalttragschicht ca. 30 cm Tragschicht aus EDS-Schlacke (Formsande aus Edelstahlproduktion), fest. Aufbau geradlinig trennen, Material separieren und nach Unterlagen des AG laden. Transport mit abgeplanten Muldenkippern oder Sattelfahrzeugen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal.		
07.01.0005.	-----	150,00	m
	Spundwandtrasse frei machen, Spundwandtrasse frei machen, Trassenbreite= 60 cm Baugrube in Achse 10 bis 60		

...Forts. 07.01.0005.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
07.01.0005.	Forts. ...		
	<p>Material: 2,5 mm Kunststoffdichtungsbahn (PEHD) mit Schutzvlies 40 cm mineralische Dichtungsschicht, fest ca. 30 cm mineralische Tragschicht aus EDS-Schlacke (Formsande aus Edelstahlproduktion), fest. Aufbau geradlinig trennen, Material separieren und nach Unterlagen des AG laden. Transport mit abgeplanten Muldenkippern oder Sattelfahrzeugen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal.</p>		
07.01.0006.	----- Spundwandtrasse frei machen, Spundwandtrasse frei machen, Trassenbreite= 60 cm Baugrube in Achse 20, 30, 70, 80 Material: bis 45 cm Asphaltaufbau Aufbau geradlinig durch schneiden trennen, Material separieren und nach Unterlagen des AG laden. Transport mit abgeplanten Muldenkippern oder Sattelfahrzeugen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal.	50,00	m
07.01.0007.	----- Asphaltabdichtung beseitigen Asphaltabdichtung innerhalb der Baugrube beseitigen, Baugrube in Achse 10 bis 30, 60 bis 140 Material: 8 cm Deponieasphaltabdichtungsschicht 8 cm Deponieasphalttragschicht ca. 30 cm Tragschicht aus EDS-Schlacke (Formsande aus Edelstahlproduktion), fest. Material separieren und nach Unterlagen des AG laden. Transport mit abgeplanten Muldenkippern oder Sattelfahrzeugen. Abgerechnet wird nach Aufmaß.	1.290,00	m2
07.01.0008.	----- Kombinationsabdichtung beseitigen Kombinationsabdichtung innerhalb der Baugrube beseitigen, Baugrube in Achse 30 bis 60, Material: 2,5 mm Kunststoffdichtungsbahn (PEHD) mit Schutzvlies 40 cm mineralische Dichtungsschicht, fest ca. 30 cm mineralische Tragschicht aus EDS-Schlacke (Formsande aus Edelstahlproduktion), fest.	390,00	m2

...Forts. 07.01.0008.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
07.01.0008. Forts. ...			
	Material separieren und nach Unterlagen des AG laden. Transport mit abgeplanten Muldenkippern oder Sattelfahrzeugen. Abgerechnet wird nach Aufmaß.		
07.01.0009.	----- Fahrbahnaufbau beseitigen Fahrbahnaufbau innerhalb der Baugrube beseitigen, Baugrube in Achse 20, 30, 70, 80 Material: bis 45 cm Asphaltaufbau Material separieren und nach Unterlagen des AG laden. Transport mit abgeplanten Muldenkippern oder Sattelfahrzeugen. Abgerechnet wird nach Aufmaß.	220,00	m2
07.01.0010.	----- Dichtung herst.Sp.ndtrasse Dichtung auf vorbereitetem Planum einbauen und abgleichen. Schlitz mit geeignetem Füllboden auffüllen, Planum herstellen und verdichten. Baugrube in Achse 10 bis 140. Erdarbeiten, Filtereinbau, Anschlüsse an vorhandene Dichtung/Spundwand werden nicht gesondert vergütet. Zweck = temporäre Deponiedichtung für Spundwandtrasse, Einbau im trockenen Bereich. Dichtung = dauerplastisches Dichtungsmaterial mit Ton und hydraulischen Bindemitteln. <i>Hinweis zur OZ 07.01.0011.</i> <i>Spundwandwiderlager Achse 10 und 140</i>	690,00	m
07.01.0011.	15.806/242.40.91.01 TA Baustoff liefern und einbauen Geeigneten Baustoff liefern, profilgerecht einbauen und verdichten. Baustoff = Boden nach Unterlagen des AG. Einbaustelle 'Spundwandwiderlager' Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen. <i>Hinweis zur OZ 07.01.0012.</i> <i>Hinweis zu Baugrubenaushub</i> <i>Siehe Baubeschreibung</i>	50,00	m3

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
07.01.0012.	15.806/219.91.00.01 TA Boden lös. m.gefährl. Inhaltsstoff. Boden bzw. Fels mit gefährlichen Inhaltsstoffen sowie Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG aus Abtragsbereichen lösen und laden. Entsorgen wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Homogenbereich 'B-Erd' Profilgerecht lösen. Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet.	6.900,00	m3
07.01.0013.	07.117/238.99 TA Stahlpundwand säubern Stahlpundwand säubern. Anhaftenden Boden von freigelegter Fläche der Stahlpundwand entfernen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der freigelegten Höhe. Spundwand 'Baugrube Achse 10 bis 140'	3.080,00	m2
	<i>Hinweis zur OZ 07.01.0014. Baugrubenverfüllung für Bohrebene</i>		
07.01.0014.	15.806/242.30.91.01 TA Baustoff liefern und einbauen Geeigneten Baustoff liefern, profilgerecht einbauen und verdichten. Baustoff = Bodenmaterial nach Wahl des AN. Einbaustelle 'Baugruben' Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.	10.000,00	m3
	<i>Hinweis zur OZ 07.01.0015. Baugrubenaushub Wiederverfüllung</i>		
07.01.0015.	15.806/219.91.00.01 TA Boden lös. m.gefährl. Inhaltsstoff. Boden bzw. Fels mit gefährlichen Inhaltsstoffen sowie Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG aus Abtragsbereichen lösen und laden. Entsorgen wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Homogenbereich 'B-Erd' Profilgerecht lösen. Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet.	7.200,00	m3

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
07.01.0016.	07.117/238.99 TA Stahlpundwand säubern Stahlpundwand säubern. Anhaftenden Boden von freigelegter Fläche der Stahlpundwand entfernen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der freigelegten Höhe. Spundwand 'Baugrube Achse 10 bis 140'	2.140,00	m2
	<i>Hinweis zur OZ 07.01.0017. Baugrubenverfüllung/Hinterfüllung</i>		
07.01.0017.	15.806/609.19.03 TA Baust. lief. als BW-Hinterfüll.einb Baustoff liefern und als Bauwerkshinterfüllung profilgerecht einbauen und verdichten. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen. Hinterfüllung für Widerlager und Flügelwand. Baustoff ': grobkörniger Boden gem. RiZ Was 7' Entwässerungsbereich.	50,00	m3
07.01.0018.	15.806/242.40.91.01 TA Baustoff liefern und einbauen Geeigneten Baustoff liefern, profilgerecht einbauen und verdichten. Baustoff = Boden nach Unterlagen des AG. Einbaustelle 'Baugruben' Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.	2.200,00	m3
07.01.0019.	15.806/609.19.02 TA Baust. lief. als BW-Hinterfüll.einb Baustoff liefern und als Bauwerkshinterfüllung profilgerecht einbauen und verdichten. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen. Hinterfüllung für Widerlager und Flügelwand. Baustoff 'grobkörniger Boden gem. RiZ Was 7, Größtkorn max. 63mm.' Hinterfüllbereich ohne Entwässerungsbereich.	700,00	m3
07.02.	Tiefgründung		
07.02.0001.	----- Bohrebene herstellen, beseitigen, Bohrebene für die Herstellung der Bohrpfähle nach Wahl des AN herstellen und wieder beseitigen. Schutz der Arbeitsebene gegen Verunreinigung durch geförderte gefährliche Abfälle nach Wahl des AN	1,00	Psch

...Forts. 07.02.0001.

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
07.02.0001.	Forts. ...		
	herstellen, reinigen und beseitigen.		
	Umschlag und Transport durch geförderte gefährliche Abfälle verunreinigter Böden in BAM-zugelassene Container für den Transport gefährlicher Abfälle nach Unterlagen des AG fördern.		
	Einsatzstelle= Widerlager Achse 10 Herstellen der Baugrube, Freilegen der Pfahlköpfe und Herstellung der Gründungssohle werden gesondert vergütet.		
07.02.0002.	----- Bohrebene herstellen, beseitigen, Einsatzstelle= Pfeiler Achse 20	1,00	Psch
07.02.0003.	----- Bohrebene herstellen, beseitigen, Einsatzstelle= Pfeiler Achse 30	1,00	Psch
07.02.0004.	----- Bohrebene herstellen, beseitigen, Einsatzstelle= Pfeiler Achse 40	1,00	Psch
07.02.0005.	----- Bohrebene herstellen, beseitigen, Einsatzstelle= Pfeiler Achse 50	1,00	Psch
07.02.0006.	----- Bohrebene herstellen, beseitigen, Einsatzstelle= Pfeiler Achse 60	1,00	Psch
07.02.0007.	----- Bohrebene herstellen, beseitigen, Einsatzstelle= Pfeiler Achse 70	1,00	Psch
07.02.0008.	----- Bohrebene herstellen, beseitigen, Einsatzstelle= Pfeiler Achse 80	1,00	Psch
07.02.0009.	----- Bohrebene herstellen, beseitigen, Einsatzstelle= Pfeiler Achse 90	1,00	Psch
07.02.0010.	----- Bohrebene herstellen, beseitigen, Einsatzstelle= Pfeiler Achse 100 bis 130	1,00	Psch

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
07.02.0013.	Forts. ...		
	<p>Homogenbereiche A-Bohr, B-Bohr, C-Bohr Einschließlich Kontrollmaßnahmen Probepfähle und Auswertung und Dokumentation entsprechend Baubeschreibung</p>		
07.02.0014.	<p>-----</p> <p>Hülsenrohr Probepfahl herstellen Hülsenrohr für Ortbetonpfahl im Schutz des Bohrrohres herstellen. Anforderungen an Hülsenrohr und Einbau gem. Leistungsbeschreibung; Inkl. aller Elemente zur Montage am Bewehrungskorb, inkl. aller Mehraufwendungen bei der Herstellung der Ortbetonbohrpfähle, inkl. Ringspaltverfüllung mit Material nach Vorgabe des AG. Verbrauch Ringspaltmaterial wird gesondert vergütet. Inkl. nachträglich anzuschweißenden Flansch. Bauteil = im Bereich der Achse 10 der Strombrücke FR Trier in Abstimmung mit AG. Pfahl = Ortbetonbohrpfahl. Pfahldurchmesser = 0,90 m. Länge Hülse über 15 bis 20 m Neigung vertikal bis n = 8 Wanddicke Hülsenrohr nach statisch-konstruktiver Erfordernis (Mindestwandstärke 12 bis 25 mm). Material PE-HD, Güte in Anlehnung an Festigkeitsklasse PE 100. Abgerechnet wird nach Länge von der planmäßigen Unterkante der Hülse bis Unterkante der Pfahlkopfplatte bzw. des an den Pfahl anschließenden Bauteils.</p>	30,00	m
07.02.0015.	<p>-----</p> <p>Ortbetonbohrpfahl herstellen, Ortbetonbohrpfahl entsprechend statischen und konstruk- tiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG verrohrt herstellen. Bewehrung wird gesondert vergütet. Flachstahl für Ab- standskreuz und Distanzringe werden als Betonstahl ab- gerechnet. Herrichten des Pfahlkopfes bzw. Herstellen eines Köchers, Herstellen eines Pfahlfußes und Einbau eines Hülsenrohres sowie die Durchführung von Probebe- lastungen werden gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Länge von der Gründungsfläche bis Unterkante der Pfahlkopfplatte bzw. des an den Pfahl anschließenden Bauteils. Bei Pfählen mit Fuß gilt als maßgebende Grün- dungsfläche die Querschnittsfläche an der Stelle des größten theoretischen Fußdurchmessers.</p>	1.260,00	m

...Forts. 07.02.0015.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
07.02.0015.	Forts. ...		
	Boden bzw. Fels mit gefährlichen Inhaltsstoffen sowie Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Bauteil= Widerlager und Pfeiler. Pfahldurchmesser = 90 cm. Pfahllänge über 20 bis 25 m. Neigung vertikal bis n = 8 Material = Stahlbeton, Druckfestigkeitsklasse C 35/45, Expositionsklasse XC2, XD2, XA3. Betonangreifende Stoffe nach Unterlagen des AG. Pfahl durch verrohrtes Bohren herstellen. Leerbohrung ausführen. Bohrgut laden in BAM-zugelassene Container für den Transport gefährlicher Abfälle. Transport und Entsorgen Bohrgut mit gefährlichen Inhaltsstoffen werden gesondert vergütet. Homogenbereiche A-Bohr, B-Bohr, C-Bohr Der Mehraufwand für Homogenbereiche B-Bohr u. C-Bohr wird gesondert vergütet.		
07.02.0016.	-----	380,00	m
	Ortbetonbohrpfahl herstellen, Bauteil= Pfeiler. Pfahllänge über 25 bis 30 m.		
07.02.0017.	-----	2.550,00	m
	Ortbetonbohrpfahl herstellen, Bauteil= Widerlager und Pfeiler. Pfahllänge über 15 bis 20 m.		
07.02.0018.	-----	1.200,00	m
	Zulage Mehraufwand B-Bohr, Zulage für Mehraufwand Homogenbereich B-Bohr Bauteile= Bohrpfahlherstellung 10-140 Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich A-Bohr. Bohren gem. den Vorgaben des Emissionsschutzprogramms. Die Mehraufwendungen dadurch sind einzukalkulieren.		
07.02.0019.	-----	2.830,00	m
	Zulage Mehraufwand C-Bohr, Zulage für Mehraufwand Homogenbereich C-Bohr Bauteile= Bohrpfahlherstellung 10-140 Abgerechnet wird der Mehraufwand zu Homogenbereich A-Bohr.		
07.02.0020.	-----	1.780,00	m
	Hülsenrohr herstellen, Hülsenrohr für Ortbetonbohrpfahl im Schutz des Bohrrohres herstellen.		

...Forts. 07.02.0020.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
07.02.0020.	Forts. ...		
	<p>Anforderungen an Hülsenrohr und Einbau gem. Leistungsbeschreibung; Inkl. aller Elemente zur Montage am Bewehrungskorb, inkl. aller Mehraufwendungen bei der Herstellung der Ortbetonbohrpfähle, inkl. Ringspaltverfüllung mit Material nach Vorgabe des AG. Verbrauch Ringspaltmaterial wird gesondert vergütet. Inkl. nachträglich anzuschweißenden Flansch. Bauteil = Gründung Achse 10 bis 140 Pfahl = Ortbetonbohrpfahl. Pfahldurchmesser = 0,90 m. Länge Hülse über 4 bis 15 m Neigung vertikal bis n = 8 Wanddicke Hülsenrohr nach statisch-konstruktiver Erfordernis (Mindestwandstärke 12 bis 25 mm). Material PE-HD, Güte in Anlehnung an Festigkeitsklasse PE 100. Abgerechnet wird nach Länge von der planmäßigen Unterkante der Hülse bis Unterkante der Pfahlkopfplatte bzw. des an den Pfahl anschließenden Bauteils.</p>		
07.02.0021.	<p>-----</p> <p>Lieferung Ringspaltverfüllmaterial Lieferung eines fließfähigen und volumenbeständigen hydraulischen Bindemittels zur Verfüllung des Ringraumes der Bohrpfähle. Produkt: HS-Dämmer Spezial mit Zugabe von 10% Quarzsand (0-1 mm). Wasser-/Feststoffverhältnis: 0,80 Eine Eignungsuntersuchung für das o.g. Produkt wird durch den AG durchgeführt und die Ergebnisse mit der Auftragsvergabe zur Verfügung gestellt. Die Eigenüberwachung ist nach dem Merkblatt "Verfüllung von Hohlräumen mit hydraulischen Bindemitteln im Tiefbau" durchzuführen.</p> <p>Lieferwerk: HeidelbergCement Geotechnik Zur Anneliese 7 59320 Ennigerloh</p>	360,00	m3
07.02.0022.	<p>13.118/213.99 TA</p> <p>Betonstahl einbauen Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Bauteil 'Ortbetonbohrpfahl Tiefgründung Achsen 10 bis 140' Stahlsorte 'B 500 B'</p>	270,00	t

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
07.02.0023.	07.117/153.91.99.04 TA Pfahlkopf herrichten Pfahlkopf für den Anschluss der Pfahlkopfplatte bzw. des an den Pfahl anschließenden Bauteils herrichten. Freigelegte Bewehrung richten. Bauteil 'Tiefgründung Achsen 10 bis 140' Pfahl = Ortbetonbohrpfahl. Pfahldurchmesser '90 cm' Abbruchgut verwerten nach Wahl des AN.	211,00	St
07.02.0024.	07.117/923.05.16.99 TA Integritätsprüf. v. Pfählen durchf. Low-Strain- Integritätsprüfung von Pfählen nach Unterlagen des AG gemäß "Empfehlungen für statische und dynamische Pfahlprüfungen" der Deutschen Gesellschaft für Geotechnik (Ausgabe 1998) durchführen. Pfähle für Prüfung vorbereiten. Bauteil = Gesamtes Bauwerk. Pfahl = Ortbetonbohrpfahl. Pfahldurchmesser = 90 cm. Neigung 'vertikal bis 8:1'	211,00	St
07.02.0025.	07.117/948.01 Kolonneneinsatz f. Hindernisbeseit. Kolonnen zur Beseitigung unvorhergesehener Hindernisse einsetzen. Vergütet wird ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie die Kosten für das Bedienungspersonal einschließlich sämtlicher Zuschläge umfasst. Abgerechnet werden die tatsächlichen geleisteten Einsatzstunden, ohne Stillstand. Einsatz bei der Herstellung von Ortbetonbohrpfählen.	100,00	h
07.02.0026.	----- Stillst. Bohrpf. arb. o. Personal Stillstandsstunden eines Bohrgerätes für Bohrpfähle ohne Personal, bei Umständen, die den AG zu vertreten hat sowie bei der Beseitigung unvorhergesehener Hindernisse soweit eine Stillstandsstunde erreicht wird. Die Beseitigung von Hindernissen darf nur in Abstimmung mit dem AG erfolgen.	30,00	h
07.02.0027.	----- Stillst. Bohrpf. arb. m. Personal mit Bedienpersonal und Betriebsstoffen.	30,00	h
07.03.	Beton, Stahlbeton		

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
<i>Hinweis zur OZ 07.03.0001. Unterbauten</i>			
07.03.0001.	13.118/328.11.09 TA	2.020,00	m2
Beton f. Sauberkeitsschicht herst. Beton für Sauberkeitsschicht einschließlich ggf. erforderlicher Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Ggf. erforderliche Schalung vorhalten und beseitigen. Druckfestigkeitsklasse C8/10. Expositionsklasse X0. Dicke '10 cm'			
<i>Hinweis zur OZ 07.03.0002. Pfahlkopfplatten</i>			
07.03.0002.	13.118/313.91.59.00.03 TA	1.551,00	m3
Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil 'Pfahlkopfplatte Achse 10 bis 140 .' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C35/45. Expositionsklasse 'XC2/XD2/XA2' Oberfläche maschinell abscheiben und glätten.			
07.03.0003.	13.118/213.99 TA	230,00	t
Betonstahl einbauen Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Bauteil 'Pfahlkopfplatte Achse 10 bis 140' Stahlsorte 'B 500 B'			
<i>Hinweis zur OZ 07.03.0004. Widerlager</i>			
07.03.0004.	13.118/313.91.49.09.99 TA	270,00	m3
Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil 'Widerlager, Flügelwände Achse 10 und 140.' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C30/37. Expositionsklasse 'XC4/XD2/XF2' Sichtflächenschalung 'gem. Baubeschreibung'			

...Forts. 07.03.0004.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
07.03.0004. Forts. ...			
	Schalungsverlauf 'gem. Baubeschreibung' Oberfläche 'der Lagerbänke abreiben und für Pressenansatzpunkte vorbereiten.'		
07.03.0005.	13.118/313.91.49.09.99 TA	39,00	m3
	Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil 'Kammerwände Achse 10 und 140' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C30/37. Expositionsklasse 'XC4/XD2/XF2' Sichtflächenschalung 'gem. Baubeschreibung' Schalungsverlauf 'gem. Baubeschreibung' Oberfläche 'glätten'		
07.03.0006.	13.118/213.99 TA	50,00	t
	Betonstahl einbauen Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Bauteil 'Widerlager, Flügelwand, Kammerwand' Stahlsorte 'B 500 B'		
	<i>Hinweis zur OZ 07.03.0007.</i>		
	<i>Pfeiler</i>		
07.03.0007.	13.118/313.91.49.09.99 TA	303,00	m3
	Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil 'Pfeiler.' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C30/37. Expositionsklasse 'XC4/XD2/XA1/XF2' Sichtflächenschalung 'gem. Baubeschreibung' Schalungsverlauf 'gem. Baubeschreibung' Oberfläche 'der Lagerbänke abreiben und für Pressenansatzpunkte vorbereiten.'		
07.03.0008.	13.118/313.91.49.00.11 TA	31,00	m3
	Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet.		

...Forts. 07.03.0008.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
07.03.0008.	Forts. ...		
	Bauteil 'Anprallsockel Achse 70' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C30/37. Expositionsklasse 'XC4/XD2/XA1/XF2' Schalungsverlauf horizontal. Oberfläche mit Besenstrich (Rosshaar) versehen.		
07.03.0009.	13.118/213.99 TA	70,00	t
	Betonstahl einbauen Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Bauteil 'Pfeiler' Stahlsorte 'B 500 B'		
	<i>Hinweis zur OZ 07.03.0010.</i> <i>Lagersockel</i>		
07.03.0010.	13.118/313.91.46.09.09 TA	4,00	m3
	Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil 'Lagersockel Achse 10 bis 140' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C30/37. Expositionsklasse XF2, XC4 und XD1. Sichtflächenschalung 'gemäß BB' Oberfläche 'glätten.'		
07.03.0011.	13.118/213.99 TA	1,00	t
	Betonstahl einbauen Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Bauteil 'Lagersockel Achse 10 bis 140' Stahlsorte 'B 500 B'		
07.03.0012.	-----	26,00	St
	Verguss der Lageraussparungen Betonaussparungen für Lager im Lagersockel der Widerlager und Pfeiler nach der Montage mit einem schnellerhärtenden, schwindfreien, wasserdichten, frost- und tausalzbeständigen, standfesten Vergussmörtel vergießen. Mörtel seitlich glätten und an Lagerplatten anarbeiten, einschl. Lieferung des Materials und der erforderlichen Schalung. Prüfzeugnis dem AG vorlegen.		

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
	<i>Hinweis zur OZ 07.03.0013. Überbau Hinweis zur Fahrbahnplatte Abschnittsweise Herstellung im Pilgerschritt</i>		
07.03.0013.	13.118/313.91.56.09.93 TA	1.690,00	m3
	Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil 'Fahrbahnplatte' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C35/45. Expositionsklasse XF2, XC4 und XD1. Sichtflächenschalung 'gem. Baubeschreibung' Schalungsverlauf 'gem. Baubeschreibung' Oberfläche maschinell abscheiben und glätten.		
07.03.0014.	13.118/313.91.56.99.03 TA	31,00	m3
	Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil 'Endquerträger' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C35/45. Expositionsklasse XF2, XC4 und XD1. Zusätzliche Anforderungen 'an die Festigkeitsentwicklung sind den Ausschreibungsplänen zu entnehmen' Sichtflächenschalung 'gem. Baubeschreibung' Oberfläche maschinell abscheiben und glätten.		
07.03.0015.	13.118/213.99 TA	420,00	t
	Betonstahl einbauen Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Bauteil 'Fahrbahnplatte' Stahlsorte 'B 500 B'		
07.03.0016.	13.118/213.99 TA	8,00	t
	Betonstahl einbauen Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Bauteil 'Endquerträger' Stahlsorte 'B 500 B'		

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
	<i>Hinweis zur OZ 07.03.0017. Kappen</i>	
07.03.0017.	13.118/313.51.34.99.01 TA Bew. Beton einschl. Schalung herst. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil = Kappe. Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C25/30. Expositionsklasse XF4, XC4 und XD3. Zusätzliche Anforderungen 'LP Beton' Sichtflächenschalung 'gem. Baubeschreibung' Oberfläche mit Besenstrich (Rosshaar) versehen.	402,00 m3
07.03.0018.	----- Trapezleiste einbauen beseitigen Trapezleiste nach Unterlagen des AG einbauen und beseitigen. Bauteil = Kappe Trapezleiste: 4,0/3,0/1,5 cm	735,00 m
07.03.0019.	13.118/213.99 TA Betonstahl einbauen Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Bauteil 'Kappe' Stahlsorte 'B 500 B'	45,00 t
07.04.	Stahlbau	
07.04.0001.	15.120/112.99.19.01 TA Stahlkonstruktion herst. u. mont. Stahlkonstruktion entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einschl. aller Verbindungsmittel herstellen und montieren. Vorbereiten der Stahloberfläche sowie Aufbringen der Beschichtungen werden gesondert vergütet. Bauteil 'luftdichtverschweißte, trapezförmige Konstruktion für Stahlverbund-Überbau.' Stahlsorte 'S355, Gütegruppe J2/K2, N/NL, M/ML abhängig von der Blechdicke und den technisch notwendigen Materialeigenschaften.' Konstruktion geschweißt. Abgerechnet 'wird nach Nettoflächenmethode.' Beschichtungsflächenberechnung 3-fach vorlegen.	1.020,00 t

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
07.04.0002.	15.120/127.19 TA Stahlverbundmittel herst.u. anschw. Stahlverbundmittel zwischen Stahl und Beton entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen und anschweißen. Verbundmittel = Kopfbolzendübel. Stahlsorte 'S235J2+C450'	50.400,00	St
07.05. Korrosionsschutz			
07.05.0001.	10.122/112.91.00.99.12 TA Stahloberfläche vorbereiten Stahloberfläche nach Unterlagen des AG für Korrosionsschutz vorbereiten. Bauteil 'alle Außenflächen der gesamten Stahlkonstruktion' Vorbereitung für Erstbeschichtung. Verfahren 'nach Wahl des AN. Oberflächenvorbereitungsgrad Sa 2 1/2' Vorbereitungsarbeiten im Werk durchführen. Abfall entsorgen. Abgerechnet wird die vorbereitete Stahlfläche.	4.430,00	m2
07.05.0002.	10.122/412.99.11.43.19 TA Stahloberfläche grundbeschichten Stahloberfläche nach Unterlagen des AG grundbeschichten. Vorbereiten der zu beschichtenden Oberfläche wird gesondert vergütet. Bauteil 'Stahlhohlkästen Überbau' Ausführung im Bereich von 'allen Außenflächen/Sichtflächen der gesamten Stahlkonstruktion Überbau' Grundbeschichtung im Werk aufbringen. Grundbeschichtung mit Airless-Spritzgerät auftragen. Beschichtungsstoff auf Epoxidharz-Grundlage mit Zinkstaub nach Blatt 87. Sollschichtdicke = 70 mym. Zusätzliche Beschichtung als Schutz an Kanten, Baustellenschweißnähten und Verbindungsmitteln in Abstimmung auf das Korrosionsschutzsystem mind. 25 mm beidseits der Kante/Schweißnaht/Verbindungsmittel aufbringen. Abgerechnet 'werden die zu beschichtenden Teilflächen'	3.040,00	m2
07.05.0003.	10.122/512.99.20.35.29 TA Stahloberfläche zwischenbeschichten Stahloberfläche nach Unterlagen des AG zwischenbeschichten. Bauteil 'Stahlhohlkästen Überbau' Ausführung im Bereich von 'Sichtflächen und Berührungsflächen zwischen Stahl und Beton (bis 1. Dübelreihe)'	3.040,00	m2

...Forts. 07.05.0003.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
07.05.0003. Forts. ...		
	<p>Zwischenbeschichtung bestehend aus zwei Schichten, im Werk aufbringen. Beschichtungsstoff auf Epoxidharz-Grundlage mit Eisenglimmer nach Blatt 87. Sollschichtdicke = 160 (2x80) mym. Zwischenbeschichtung mit Airless-Spritzgerät auftragen. Ecken, Kanten, Schrauben, schwer zugängliche Bereiche etc. vorstreichen. Abgerechnet 'werden die zu beschichtenden Teilflächen'</p>	
07.05.0004.	10.122/612.91.13.12.09 TA	3.040,00 m2
	<p>Stahloberfläche deckbeschichten Stahloberfläche nach Unterlagen des AG deckbeschichten. Bauteil 'Stahlhohlkästen Überbau' Ausführung im Bereich von Sichtflächen. Deckbeschichtung im Werk aufbringen. Beschichtungsstoff auf Polyurethan-Grundlage mit Eisenglimmer nach Blatt 87. Sollschichtdicke = 80 mym. Deckbeschichtung mit Airless-Spritzgerät auftragen. Ecken, Kanten, Schrauben, schwer zugängliche Bereiche etc. vorstreichen. Abgerechnet 'werden die zu beschichtenden Teilflächen'</p>	
07.05.0005.	10.122/412.99.11.42.09 TA	1.390,00 m2
	<p>Stahloberfläche grundbeschichten Stahloberfläche nach Unterlagen des AG grundbeschichten. Vorbereiten der zu beschichtenden Oberfläche wird gesondert vergütet. Bauteil 'Stahlhohlkästen Überbau' Ausführung im Bereich von 'Berührungsflächenzwischen Stahl und Frischbeton' Grundbeschichtung im Werk aufbringen. Grundbeschichtung mit Airless-Spritzgerät auftragen. Beschichtungsstoff auf Epoxidharz-Grundlage mit Zinkstaub nach Blatt 87. Sollschichtdicke = 50 mym. Abgerechnet 'werden die zu beschichtenden Teilflächen'</p>	
07.06.	Lager, Fahrbahnübergänge	
07.06.0001.	15.121/128.99.90.90.91 TA	1,00 St
	<p>Kalottenlager einbauen Kalottenlager nach Unterlagen des AG einbauen. Für den Korrosionsschutz zu beachten: Bei betonberührten Flächen Randstreifen von 5 cm mitbeschichten. Ggf. vorhandene Kontaktfläche zwischen Lager- und Ankerplatte vorbereiten, Vorbereitungsgrad Sa 2 1/2, und beschichten mit einer Grundbeschichtung auf Alkalisilikat-Grundlage mit Zinkstaub nach Blatt 85, Sollschichtdicke</p>	

...Forts. 07.06.0001.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
07.06.0001.	Forts. ... = 40 mym. Ankerplatten werden gesondert vergütet. Einbau 'auf Widerlager Achse 10' Kalottenlager '.Kalottenlager mit einachsige beweglichem Gleitteil. Lagerstellungsanzeiger nach RiZ Lag 1 einbauen. Gleitflächenschutz mit Faltenbalg nach RiZ Lag 8 und Messstellen gem. RiZ Lag 2' Zulässige Verschiebung in Bauwerkslängsrichtung ' siehe Lagertabelle' Aufnehmbare Normalkraft 'siehe Lagertabelle' Aufnehmbare Kraft in Bauwerksquerrichtung ' siehe Lagertabelle' Korrosionsschutz: Stahlflächen vorbereiten, Vorbereitungsgrad Sa 3, spritzverzinken, Sollschichtdicke 100 mym. Zwischenbeschichtung und Deckbeschichtung mit Eisenglimmer auf Epoxidharz-Grundlage nach Blatt 87, Sollschichtdicke je 80 mym.	
07.06.0002.	15.121/128.99.90.90.01 TA Kalottenlager einbauen Kalottenlager nach Unterlagen des AG einbauen. Für den Korrosionsschutz zu beachten: Bei betonberührten Flächen Randstreifen von 5 cm mitbeschichten. Ggf. vorhandene Kontaktfläche zwischen Lager- und Ankerplatte vorbereiten, Vorbereitungsgrad Sa 2 1/2, und beschichten mit einer Grundbeschichtung auf Alkalisilikat-Grundlage mit Zinkstaub nach Blatt 85, Sollschichtdicke = 40 mym. Ankerplatten werden gesondert vergütet. Einbau 'auf Widerlager Achse 10' Kalottenlager 'Kalottenlager mit allseits beweglichem Gleitteil. Lagerstellungsanzeiger nach RiZ Lag 1 einbauen. Gleitflächenschutz mit Faltenbalg nach RiZ Lag 8 und Messstellen gem. RiZ Lag 2' Zulässige Verschiebung in Bauwerkslängsrichtung ' siehe Lagertabelle' Aufnehmbare Normalkraft 'siehe Lagertabelle' Korrosionsschutz: Stahlflächen vorbereiten, Vorbereitungsgrad Sa 3, spritzverzinken, Sollschichtdicke 100 mym. Zwischenbeschichtung und Deckbeschichtung mit Eisenglimmer auf Epoxidharz-Grundlage nach Blatt 87, Sollschichtdicke je 80 mym.	1,00 St
07.06.0003.	----- Kalottenlager einbauen, Einbau auf Pfeiler Achse 20	1,00 St

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
07.06.0004.	----- Kalottenlager einbauen, Einbau auf Pfeiler Achse 20	1,00	St
07.06.0005.	----- Kalottenlager einbauen, Einbau auf Pfeiler Achse 30	1,00	St
07.06.0006.	----- Kalottenlager einbauen, Einbau auf Pfeiler Achse 30	1,00	St
07.06.0007.	----- Kalottenlager einbauen, Einbau auf Pfeiler Achse 40	1,00	St
07.06.0008.	----- Kalottenlager einbauen, Einbau auf Pfeiler Achse 40	1,00	St
07.06.0009.	----- Kalottenlager einbauen, Einbau auf Pfeiler Achse 50	1,00	St
07.06.0010.	----- Kalottenlager einbauen, Einbau auf Pfeiler Achse 50	1,00	St
07.06.0011.	----- Kalottenlager einbauen, Einbau auf Pfeiler Achse 60	1,00	St
07.06.0012.	----- Kalottenlager einbauen, Einbau auf Pfeiler Achse 60	1,00	St
07.06.0013.	----- Kalottenlager einbauen, Einbau auf Pfeiler Achse 70	1,00	St
07.06.0014.	----- Kalottenlager einbauen, Einbau auf Pfeiler Achse 80	1,00	St
07.06.0015.	----- Kalottenlager einbauen, Einbau auf Pfeiler Achse 90	1,00	St

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
07.06.0018.	Forts. ...		
	Korrosionsschutz: Stahlflächen vorbereiten, Vorbereitungsgrad Sa 3, spritzverzinken, Sollsichtdicke 100 mym. Zwischenbeschichtung und Deckbeschichtung mit Eisenglimmer auf Epoxidharz-Grundlage nach Blatt 87, Sollsichtdicke je 80 mym.		
07.06.0019.	----- Kalottenlager einbauen, Einbau auf Pfeiler Achse 110	1,00	St
07.06.0020.	----- Kalottenlager einbauen, Einbau auf Pfeiler Achse 110	1,00	St
07.06.0021.	----- Kalottenlager einbauen, Einbau auf Pfeiler Achse 120	1,00	St
07.06.0022.	----- Kalottenlager einbauen, Einbau auf Pfeiler Achse 120	1,00	St
07.06.0023.	----- Kalottenlager einbauen, Einbau auf Pfeiler Achse 130	1,00	St
07.06.0024.	----- Kalottenlager einbauen, Einbau auf Pfeiler Achse 130	1,00	St
07.06.0025.	----- Kalottenlager einbauen, Einbau auf Widerlager Achse 140	1,00	St
07.06.0026.	----- Kalottenlager einbauen, Einbau auf Widerlager Achse 140	1,00	St
07.06.0027.	15.121/173.11.99 TA Ankerplatte für Lager einbauen Ankerplatte aus Stahl für Lager entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einbauen. Korrosionsschutz entsprechend Lager. Einbau auf Widerlager. Ankerplatte oben. Plattendicke '20 mm..'	4,00	St
07.06.0028.	15.121/173.12.99 TA Ankerplatte für Lager einbauen Ankerplatte aus Stahl für Lager entsprechend statischen	4,00	St

...Forts. 07.06.0028.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
07.06.0028.	Forts. ...		
	und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einbauen. Korrosionsschutz entsprechend Lager. Einbau auf Widerlager. Ankerplatte unten. Plattendicke '20 mm.'		
07.06.0029.	15.121/173.21.01 Ankerplatte für Lager einbauen Ankerplatte aus Stahl für Lager entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einbauen. Korrosionsschutz entsprechend Lager. Einbau auf Pfeiler. Ankerplatte oben. Plattendicke 20 mm.	22,00	St
07.06.0030.	15.121/173.22.01 Ankerplatte für Lager einbauen Ankerplatte aus Stahl für Lager entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einbauen. Korrosionsschutz entsprechend Lager. Einbau auf Pfeiler. Ankerplatte unten. Plattendicke 20 mm.	22,00	St
07.06.0031.	15.121/178.92.11 TA Lagerteil einbauen Lagerteil einbauen. Bauwerk, Lagerkonstruktion und Lagerkräfte nach Unterlagen des AG. Korrosionsschutz entsprechend Lager. Einbau 'auf Widerlager und Pfeiler ' Lagerteil = Keilplatte aus Stahl entsprechend konstruktiven Erfordernissen. Aufgelagertes Bauteil anheben. Pressenansatz auf Unterbauten. Angehobenes Bauteil ablassen.	26,00	St
07.06.0032.	----- Pressenansatzpunkte Horizontale Pressenaufstandsflächen gem. RiZ Lag 6 im Zuge der Pfeiler- bzw. Widerlagerbetonagen nach Unterlage des AG herstellen und dauerhaft farblich markieren. Bauteil = Widerlager und Pfeiler Abgerechnet wird die Anzahl hergestellter Pressenansatzpunkte.	104,00	St
07.06.0033.	15.121/218.29.99.91 TA Ü-konstr., wasserundurchl., einb. Wasserundurchlässige Übergangskonstruktion aus Stahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernis-	13,90	m

...Forts. 07.06.0033.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
07.06.0033.	Forts. ...	<p>sen einschliesslich Schrammbord- und Gesimsausbildung nach Unterlagen des AG einbauen. Abgerechnet wird nach Länge der Konstruktion in der Profilachse, horizontal. Einbau in gesamter Überbaubreite bis Unterkante Gesims. Konstruktion 'wasserdicht, mehrprofilig' Übergangskonstruktion 'Achse 10, lärmgemindert' Gesamtdilatation '320 mm' Korrosionsschutz 'Stahlflächen vorbereiten. Vorbereitungsgrad Sa 2 1/2. Grundbeschichtung auf Epoxidharz-Zinkstaub-Grundlage nach Blatt 87, Sollschichtdicke 70mym. 3 Zwischenbeschichtungen und eine Deckbeschichtung auf Epoxidharz-Grundlage nach Blatt 87, Sollschichtdicke je 80 mym. Deckbeschichtung gem. Unterlagen des AG' Abdeckung im Gesims- und Kappenbereich.</p>
07.06.0034.	15.121/218.29.99.91 TA Ü-konstr., wasserundurchl., einb.	12,70 m
	<p>Wasserundurchlässige Übergangskonstruktion aus Stahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einschliesslich Schrammbord- und Gesimsausbildung nach Unterlagen des AG einbauen. Abgerechnet wird nach Länge der Konstruktion in der Profilachse, horizontal. Einbau in gesamter Überbaubreite bis Unterkante Gesims. Konstruktion 'wasserdicht, mehrprofilig' Übergangskonstruktion 'Achse 140, lärmgemindert' Gesamtdilatation '160 mm' Korrosionsschutz 'Stahlflächen vorbereiten. Vorbereitungsgrad Sa 2 1/2. Grundbeschichtung auf Epoxidharz-Zinkstaub-Grundlage nach Blatt 87, Sollschichtdicke 70mym. 3 Zwischenbeschichtungen und eine Deckbeschichtung auf Epoxidharz-Grundlage nach Blatt 87, Sollschichtdicke je 80 mym. Deckbeschichtung gem. Unterlagen des AG ' Abdeckung im Gesims- und Kappenbereich.</p>	
07.07.	Brückenentwässerung	
	<i>Hinweis zur OZ 07.07.0001. Unterbau</i>	
07.07.0001.	06.111/343.23.13.29 TA Rohr einbauen	2,00 St
	<p>Rohr nach Unterlagen des AG einbauen. Einbauort = Kammerwand. Verwendungszweck = Entwässerung des Wartungsganges. Material = PVC-U.</p>	

...Forts. 07.07.0001.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
07.07.0001. Forts. ...			
	Rohr DN 100. Länge über 25 bis 50 cm. Endstück 'mit Gitter für Schutz vor Vogelflug'		
07.07.0002.	06.111/103.21 Dränschicht an Bauwerk herstellen. Dränschicht an erdberührten Flächen von Bauwerken nach Unterlagen des AG herstellen. Abgerechnet wird die bedeckte Wandfläche. Dränschicht für Widerlager und Flügelwand. Dränschicht aus Dränmatte nach Richtzeichnung Was 7.	155,00	m2
07.07.0003.	06.111/343.96.48.30 TA Rohr einbauen Rohr nach Unterlagen des AG einbauen. Einbauort 'WL Achse 140, Kammerwand' Verwendungszweck = Mantelrohr für Leitungsdurchführungen. Material = Spezialfaserzement. Rohr DN 250. Länge über 50 bis 75 cm.	1,00	St
07.07.0004.	06.111/343.96.49.30 TA Rohr einbauen Rohr nach Unterlagen des AG einbauen. Einbauort 'WL Achse 140' Verwendungszweck = Mantelrohr für Leitungsdurchführungen. Material = Spezialfaserzement. Rohr DN '300' Länge über 50 bis 75 cm.	1,00	St
07.07.0005.	06.111/343.96.48.40 TA Rohr einbauen Rohr nach Unterlagen des AG einbauen. Einbauort 'WL Achse 140, Endquerträger ' Verwendungszweck = Mantelrohr für Leitungsdurchführungen. Material = Spezialfaserzement. Rohr DN 250. Länge über 75 bis 100 cm.	1,00	St
07.07.0006.	06.111/343.96.49.40 TA Rohr einbauen Rohr nach Unterlagen des AG einbauen. Einbauort 'WL Achse 140, Endquerträger ' Verwendungszweck = Mantelrohr für Leitungsdurchführungen.	1,00	St

...Forts. 07.07.0006.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
07.07.0006. Forts. ...			
	Material = Spezialfaserzement. Rohr DN '300' Länge über 75 bis 100 cm.		
07.07.0007.	06.111/378.14.61.26	1,00	St
	Rohrdurchführung herstellen (Zul.) Rohrdurchführung nach Unterlagen des AG herstellen. Vergütet wird der Mehraufwand für die Abdichtung gegenüber der durchgemessenen Rohrleitung. Einbauort = Kammerwand Bauteildicke = 60 cm. Außendurchmesser des durchzuführenden Rohres = 160 mm. Dichtungseinsatz in Futterrohr einbauen. Futterrohr einbauen wird gesondert vergütet. Dichtend gegen nichtdrückendes Wasser. Innendurchmesser des Futterrohres bzw. der Kernbohrung = 250 mm.		
07.07.0008.	06.111/378.14.91.27 TA	1,00	St
	Rohrdurchführung herstellen (Zul.) Rohrdurchführung nach Unterlagen des AG herstellen. Vergütet wird der Mehraufwand für die Abdichtung gegenüber der durchgemessenen Rohrleitung. Einbauort = Kammerwand Bauteildicke = 60 cm. Außendurchmesser 'des durchzuführenden Rohres = 210 mm' Dichtungseinsatz in Futterrohr einbauen. Futterrohr einbauen wird gesondert vergütet. Dichtend gegen nichtdrückendes Wasser. Innendurchmesser des Futterrohres bzw. der Kernbohrung = 300 mm.		
07.07.0009.	06.110/360.05.91.00 TA	1,00	St
	Schachtanschluss herstellen (Zul) Rohrleitung an Schacht anschließen, Anschluss dichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses einschließlich eventueller Passstücke gegenüber der bis zur Innenfläche des Schachtes durchgemessenen Rohrleitung. Rohrleitung DN 200. Material 'Gusseiserne Rohrleitung' Schacht aus Betonfertigteilen.		
07.07.0010.	06.110/360.03.91.00 TA	2,00	St
	Schachtanschluss herstellen (Zul) Rohrleitung an Schacht anschließen, Anschluss dichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses einschließlich eventueller Passstücke gegenüber der bis zur Innenfläche des Schachtes durchgemessenen Rohrleitung.		

...Forts. 07.07.0010.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
07.07.0010. Forts. ...		
	Rohrleitung DN 150. Material 'Gusseiserne Rohrleitung' Schacht aus Betonfertigteilen.	
07.07.0011.	15.121/613.11.51.29.99 TA	3,00 m
	Abdeckung v. Rohrschlitzten einbauen Abdeckung von Rohrschlitzten, nicht befahrbar, nach Unterlagen des AG einbauen. Einbauort = Widerlager. Abdeckung nicht begehbar. Schlitzbreite über 35 bis 40 cm. Abdeckung aus Stahlblech. Dicke min. 6mm. Befestigung 'mit Dübeln und Senkkopfschrauben, min. M10, a=30cm' Material 'nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4571.'	
	<i>Hinweis zur OZ 07.07.0012. Überbau</i>	
07.07.0012.	06.111/213.93.11.21 TA	21,00 St
	Brückenablauf einbauen Brückenablauf aus Gusseisen mit Sickerschlitzen nach Unterlagen des AG einbauen. Einbauort 'Fahrbahnplatte Überbau' Rost 500 x 500 mm. Ablauf mit dämpfender Einlage. Unterteil mit senkrechtem Abgang, DN 150. Ablauf mit Pressdichtungsflansch zum Einspannen der Dichtungsschicht. Sickerschicht aus kunstharzgebundenem Einkornbeton 8-16	
07.07.0013.	06.111/313.29.11.01 TA	21,00 St
	Gusseisernes Anschlussrohr einb. Gusseisernes Anschlussrohr für Brückenablauf aus muffenlosen Rohren und Formstücken einschließlich Verankerungen und Anschluss nach Unterlagen des AG einbauen. Rohr DN 150. Länge '50 - 150 cm' Korrosionsschutz nach ZTV-ING, Teil 4, Abschnitt 3. System nach Tabelle "Korrosionsschutzsystem" im Anhang A, Bauteil-Nr. 3.3.3. Beschichtung mit Beschichtungstoffen nach Blatt 87 bzw. 81 oder gemäß DIN EN 877. Zusätzliche Deckbeschichtung außen mit Beschichtungstoff auf Epoxidharz-Grundlage nach Blatt 87, Schichtdicke 80 mym. Ankerschienen aus nichtrostendem Stahl der Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571 einbauen.	

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
07.07.0014.	06.111/348.01 Reinigungs-Anschlussrohr einbauen Gusseisernes Reinigungsanschlussrohr DN 150 nach Unterlagen des AG einbauen, verankern und an Entwässerungsleitung anschließen. Beschichtung wie Rohrleitung für Bauwerksentwässerung. Abdeckung der Klasse D 400, lichte Weite min. 250 mm, tagwasserdicht, Rahmen und Deckel aus Gusseisen, mit Schraubvorreiberverschlüssen, Dreh-sicherung und Abdichtung einbauen und verankern. Einbauort = Überbau.	11,00	St
07.07.0015.	06.111/308.12.11.01 Gusseiserne Rohrleitung herst. Gusseiserne Rohrleitung für Brückenentwässerung aus muffenlosen Rohren und Formstücken einschließlich Reinigungsöffnungen, Verankerungen, Aufhängungen, Aussteifungen, Unterstützungen und Anschlüssen entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen. Abgerechnet wird nach Länge in der Achse der Rohrleitung. Einbauort = Überbau. Rohr DN 200. Korrosionsschutz nach ZTV-ING, Teil 4, Abschnitt 3. System nach Tabelle "Korrosionsschutzsystem" im Anhang A, Bauteil-Nr. 3.3.3. Beschichtung mit Beschichtungsstoffen nach Blatt 87 bzw. 81 oder gemäß DIN EN 877. Zusätzliche Deckbeschichtung außen mit Beschichtungsstoff auf Epoxidharz-Grundlage nach Blatt 87, Soll-schichtdicke 80 mym. Ankerschienen aus nichtrostendem Stahl der Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571 einbauen.	260,00	m
07.07.0016.	06.111/308.11.11.01 Gusseiserne Rohrleitung herst. Gusseiserne Rohrleitung für Brückenentwässerung aus muffenlosen Rohren und Formstücken einschließlich Reinigungsöffnungen, Verankerungen, Aufhängungen, Aussteifungen, Unterstützungen und Anschlüssen entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen. Abgerechnet wird nach Länge in der Achse der Rohrleitung. Einbauort = Überbau. Rohr DN 150. Korrosionsschutz nach ZTV-ING, Teil 4, Abschnitt 3. System nach Tabelle "Korrosionsschutzsystem" im Anhang A, Bauteil-Nr. 3.3.3. Beschichtung mit Beschichtungsstoffen nach Blatt 87 bzw. 81 oder gemäß DIN EN 877. Zusätzliche Deckbeschichtung außen mit Beschichtungsstoff auf Epoxidharz-Grundlage nach Blatt 87, Soll-	135,00	m

...Forts. 07.07.0016.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	
07.07.0016.	Forts. ...			schichtdicke 80 mym. Ankerschienen aus nichtrostendem Stahl der Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571 einbauen.
07.07.0017.	06.111/338.20.04 Elastische Rohrverbindung einbauen Elastische Rohrverbindung aus Elastomer mit Spiralverstärkung nach Unterlagen des AG einbauen. Einbau in Längsleitung. Gesamtdehnweg des Bauwerkes am Einbauort ca. 150 mm.	2,00	St	
07.07.0018.	06.111/338.30.06 Elastische Rohrverbindung einbauen Elastische Rohrverbindung aus Elastomer mit Spiralverstärkung nach Unterlagen des AG einbauen. Einbau in Falleitung Gesamtdehnweg des Bauwerkes am Einbauort ca. 300 mm.	1,00	St	
07.07.0019.	06.111/308.91.11.01 TA Gusseiserne Rohrleitung herst. Gusseiserne Rohrleitung für Brückenentwässerung aus muffenlosen Rohren und Formstücken einschließlich Reinigungsöffnungen, Verankerungen, Aufhängungen, Aussteifungen, Unterstützungen und Anschlüssen entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen. Abgerechnet wird nach Länge in der Achse der Rohrleitung. Einbauort 'Widerlager Achse 10' Rohr DN 150. Korrosionsschutz nach ZTV-ING, Teil 4, Abschnitt 3. System nach Tabelle "Korrosionsschutzsystem" im Anhang A, Bauteil-Nr. 3.3.3. Beschichtung mit Beschichtungstoffen nach Blatt 87 bzw. 81 oder gemäß DIN EN 877. Zusätzliche Deckbeschichtung außen mit Beschichtungstoff auf Epoxidharz-Grundlage nach Blatt 87, Sollschichtdicke 80 mym. Ankerschienen aus nichtrostendem Stahl der Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571 einbauen.	3,00	m	
07.08.	Abdichtung, Fugen			
	<i>Hinweis zur OZ 07.08.0001. Fugen</i>			
07.08.0001.	12.123/205.96.04.99 TA Bauwerksfuge herstellen Bauwerksfuge nach Unterlagen des AG herstellen. Fugenbänder und Fugeneinlagen einbauen. Stöße und Verbindungen herstellen.	9,00	m	

...Forts. 07.08.0001.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
07.08.0001.	Forts. ...		
	Bauteil 'Widerlagerwand Achse 10 und 140' Scheinfuge nach RiZ "Fug 2" Bild 2 ausbilden. Luftseitiger Fugenabschluss nach RiZ "Fug 2", Bild 4. Mittlere Dicke des Bauteiles 'über 250 bis 300 cm'		
07.08.0002.	12.123/205.96.04.99 TA	6,00	m
	Bauwerksfuge herstellen Bauwerksfuge nach Unterlagen des AG herstellen. Fugenbänder und Fugeneinlagen einbauen. Stöße und Verbindungen herstellen. Bauteil 'Kammerwand Achse 10 und 140' Scheinfuge nach RiZ "Fug 2" Bild 2 ausbilden. Luftseitiger Fugenabschluss nach RiZ "Fug 2", Bild 4. Mittlere Dicke des Bauteiles '50bis 75 cm'		
07.08.0003.	12.123/230.91.02 TA	2,00	m2
	Fugeneinlage einbauen Fugeneinlage nach Unterlagen des AG einbauen. Bauteil 'Kappe'. Fuge in Kappe vor Fahrbahnübergang auf Überbau.' Einlage aus Hartschaumplatten. Dicke = 2 cm.		
07.08.0004.	12.123/225.79.03 TA	12,00	m
	Fugenband einbauen Fugenband nach Unterlagen des AG einbauen und verankern. Stöße und Verbindungen herstellen. Bauteil = Kappe. Band 'in Fuge vor Fahrbahnübergang auf Überbau.' Band = Abschlussband.		
	<i>Hinweis zur OZ 07.08.0005.</i> <i>Abdichtung</i>		
07.08.0005.	13.124/107.09.10.06.20	1.410,00	m2
	Betonunterlage vorbereiten Betonunterlage nach Unterlagen des AG vorbereiten. Vorbereitete Flächen säubern. Abfall entsorgen. Bauteil = Überbau im Kappenbereich. Oberfläche waagrecht bis 20 v.H. geneigt. Vorbereitungsverfahren = Betonunterlage mit festen Strahlmitteln strahlen bei gleichzeitigem Absaugen. Zementschlämme und minderfeste Schichten entfernen.		
07.08.0006.	13.124/107.08.10.06.20	3.410,00	m2
	Betonunterlage vorbereiten Betonunterlage nach Unterlagen des AG vorbereiten. Vorbereitete Flächen säubern. Abfall entsorgen. Bauteil = Überbau zwischen den Kappen.		

...Forts. 07.08.0006.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
07.08.0006. Forts. ...			
	Oberfläche waagrecht bis 20 v.H. geneigt. Vorbereitungsverfahren = Betonunterlage mit festen Strahlmitteln strahlen bei gleichzeitigem Absaugen. Zementschlämme und minderfeste Schichten entfernen.		
07.08.0007.	13.124/107.99.30.07.20 TA	25,00	m2
	Betonunterlage vorbereiten Betonunterlage nach Unterlagen des AG vorbereiten. Vorbereitete Flächen säubern. Abfall entsorgen. Bauteil 'oberer Abschluss der Kammerwand.' Oberfläche unterschiedlich geneigt. Vorbereitungsverfahren = Betonunterlage druckluftstrahlen mit festen Strahlmitteln. Zementschlämme und minderfeste Schichten entfernen.		
07.08.0008.	13.124/207.31.10	1.410,00	m2
	Betonunterlage grundieren Vorbereitete Betonunterlage mit Epoxidharz grundieren. Bauteil = Überbau im Kappenbereich. Epoxidharz wird gesondert vergütet. Grundierung abstreuen. Nicht festhaftendes Abstreugut entfernen.		
07.08.0009.	13.124/207.21.10	3.410,00	m2
	Betonunterlage grundieren Vorbereitete Betonunterlage mit Epoxidharz grundieren. Bauteil = Überbau zwischen den Kappen. Epoxidharz wird gesondert vergütet. Grundierung abstreuen. Nicht festhaftendes Abstreugut entfernen.		
07.08.0010.	13.124/207.91.10 TA	25,00	m2
	Betonunterlage grundieren Vorbereitete Betonunterlage mit Epoxidharz grundieren. Bauteil 'oberer Abschluss der Kammerwand.' Epoxidharz wird gesondert vergütet. Grundierung abstreuen. Nicht festhaftendes Abstreugut entfernen.		
07.08.0011.	13.124/217	2.400,00	kg
	Epoxidharz liefern Epoxidharz liefern.		
07.08.0012.	12.123/123.20.01	1.410,00	m2
	Dichtungssch. aus 1 Bitbahn herst. Dichtungsschicht aus einer Bitumen-Schweißbahn gemäß ZTV-ING, Teil 7, Abschnitt 1 nach Unterlagen des AG herstellen. Dichtungsschicht an bestehende Abdichtungen, Konstruktionen, Durchdringungskörper und sonstige Einbauten anschließen. Anschlussflächen sind vorzube-		

...Forts. 07.08.0012.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
07.08.0012.	Forts. ...		
	reiten. Das Einbauen von Verstärkungstreifen und Schutzlage wird gesondert vergütet. Bauteil = Überbau im Kappenbereich. Ausführung in Teilflächen.		
07.08.0013.	12.123/123.11.00 Dichtungssch. aus 1 Bitbahn herst. Dichtungsschicht aus einer Bitumen-Schweißbahn gemäß ZTV-ING, Teil 7, Abschnitt 1 nach Unterlagen des AG herstellen. Dichtungsschicht an bestehende Abdichtungen, Konstruktionen, Durchdringungskörper und sonstige Einbauten anschließen. Anschlussflächen sind vorzubereiten. Das Einbauen von Verstärkungstreifen und Schutzlage wird gesondert vergütet. Bauteil = Überbau zwischen den Kappen. Schutzlage bestehender Abdichtung entfernen und nach Wahl des AN verwerten.	3.410,00	m2
07.08.0014.	12.123/123.90.00 TA Dichtungssch. aus 1 Bitbahn herst. Dichtungsschicht aus einer Bitumen-Schweißbahn gemäß ZTV-ING, Teil 7, Abschnitt 1 nach Unterlagen des AG herstellen. Dichtungsschicht an bestehende Abdichtungen, Konstruktionen, Durchdringungskörper und sonstige Einbauten anschließen. Anschlussflächen sind vorzubereiten. Das Einbauen von Verstärkungstreifen und Schutzlage wird gesondert vergütet. Bauteil 'oberer Abschluss der Kammerwand.'	25,00	m2
07.08.0015.	12.123/151.12.02 Verstärkungstreifen einbauen Verstärkungstreifen nach Unterlagen des AG einbauen und ggf. an Konstruktionen und Durchdringungskörper anschließen. Einbau im Schrammbordbereich. Stoff = Edelstahlband auf Bitumenklebemasse. Breite mind. 50 cm.	705,00	m
07.08.0016.	12.123/161 Schutzlage herstellen Schutzlage nach Unterlagen des AG aus Glasvlies-Bitumendachbahn V 13 unter Kappen herstellen. Bahn an Längs- und Querstößen min. 10 cm überlappen. Querstöße versetzt anordnen. Überstand im Fahrbahnbereich mindestens 30 cm, davon 25 cm lose auflegen und min. 5 cm aufkleben.	1.620,00	m2
07.08.0017.	12.123/151.22.02 Verstärkungstreifen einbauen Verstärkungstreifen nach Unterlagen des AG einbauen	25,00	m

...Forts. 07.08.0017.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
07.08.0017.	Forts. ...		
	und ggf. an Konstruktionen und Durchdringungskörper anschließen. Einbau am Überbauende. Stoff = Edelstahlband auf Bitumenklebemasse. Breite mind. 50 cm.		
07.08.0018.	----- Deckaufstrich herstellen Deckaufstrich aus Bitumenlösung auf den bauseits verlegten Verstärkungstreifen am Überbauende gemäß RiZ Abs 5 herstellen.	25,00	m2
	<i>Hinweis zur OZ 07.08.0019. Asphaltarbeiten</i>		
07.08.0019.	15.113/807.11.23.10.00 Asphaltschutzschicht herstellen Asphaltschutzschicht auf Dichtungsschicht herstellen. Fugen herstellen und verfüllen wird gesondert vergütet. Einbaubreiten nach Unterlagen des AG. Bauteil = Überbau zwischen den Kappen. Asphaltschutzschicht aus MA 11 S. Einbau in Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk3,2 bis Bk100. Einbaudicke = 3,5 cm. Bindemittel = 20/30 mit viskositätsveränderndem Zusatz bzw. einem entsprechend viskositätsveränderten Bindemittel 20/30. Fremdfüller = Kalksteinfüller Kategorie CC 70.	3.140,00	m2
07.08.0020.	15.113/817.11.21 Oberfl. d. Asphaltschutzsch. bearb Oberfläche der Asphaltschutzschicht bearbeiten. Erkalte Schicht abkehren und nicht gebundene und gelöste Stoffe der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abstreukörnung, leicht bituminiert, auf die noch heiße Oberfläche maschinell aufbringen. Mit glatter Walze andrücken. Abstreumenge 2 bis 3 kg/m2. Lieferkörnung 2/5.	3.140,00	m2
07.08.0021.	----- Erschwernis Überbauabdicht. (Zul.) Erschwerniskosten, die bei der Vorbereitung, der Grundierung, der Abdichtung und dem Einbau des Gussasphaltes durch die abgeschrägte hintere Kante des Überbaus analog der Richtzeichnung Abs 5 entstehen als Zulage zu den entsprechenden Positionen. Der eventuelle Mehreinbau an Gussasphalt einschl. notwendiger Schalungen für einen vorlaufenden Einbau	17,00	m

...Forts. 07.08.0021.

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
07.08.0021.	Forts. ...		
	sind hier einzurechnen. Abgerechnet wird nach der Breite zwischen den Schrammborden horizontal.		
	<i>Hinweis zur OZ 07.08.0022. Tiefer Fahrbahnrand</i>		
07.08.0022.	15.113/807.91.23.10.00 TA Asphaltschutzschicht herstellen Asphaltschutzschicht auf Dichtungsschicht herstellen. Fugen herstellen und verfüllen wird gesondert vergütet. Einbaubreiten nach Unterlagen des AG. Bauteil 'Entwässerungsstreifen tiefer Rand des Querschnittes, Breite min. 40cm' Asphaltschutzschicht aus MA 11 S. Einbau in Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk3,2 bis Bk100. Einbaudicke = 3,5 cm. Bindemittel = 20/30 mit viskositätsveränderndem Zusatz bzw. einem entsprechend viskositätsveränderten Bindemittel 20/30. Fremdfüller = Kalksteinfüller Kategorie CC 70.	145,00	m2
	<i>Hinweis zur OZ 07.08.0023. Hoher Fahrbahnrand</i>		
07.08.0023.	15.113/807.91.23.10.00 TA Asphaltschutzschicht herstellen Asphaltschutzschicht auf Dichtungsschicht herstellen. Fugen herstellen und verfüllen wird gesondert vergütet. Einbaubreiten nach Unterlagen des AG. Bauteil 'Randstreifen hoher Rand des Querschnittes, Breite min. 40cm' Asphaltschutzschicht aus MA 11 S. Einbau in Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk3,2 bis Bk100. Einbaudicke = 3,5 cm. Bindemittel = 20/30 mit viskositätsveränderndem Zusatz bzw. einem entsprechend viskositätsveränderten Bindemittel 20/30. Fremdfüller = Kalksteinfüller Kategorie CC 70.	145,00	m2
	<i>Hinweis zur OZ 07.08.0024. Fugen Asphalt</i>		
07.08.0024.	15.113/912.62.34.02 Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Randfuge an Brückenkappen.	705,00	m

...Forts. 07.08.0024.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
07.08.0024.	Forts. ... In der Asphaltenschutzschicht ausbilden. Fugenspalttiefe = 35 mm. Fugenspaltbreite = 20 mm. Mit heiß verarbeitbarer elastischer Fugenmasse Typ N 1, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.		
07.08.0025.	15.113/912.52.33.01 Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Randfuge vor Borden, Übergängen, Abläufen u.ä. In der Asphaltenschutzschicht ausbilden. Fugenspalttiefe = 35 mm. Fugenspaltbreite = 15 mm. Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N 2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.	17,00	m
07.08.0026.	12.123/235.91.91.10 TA Fugenfüllung herstellen Fugenfüllung nach Unterlagen des AG herstellen. Fugenflanken reinigen und mit geeignetem Voranstrich versehen. Bauteil 'Kappe, Fuge vor Übergangskonstruktion.' Füllstoff = kalt verarbeitbare Fugenmasse, Dauerbewegungsaufnahme bis 25 v.H. Fugenflanken 'Stahl und Beton.' Fugenspaltbreite bis 10 mm. Fülltiefe bis 15 mm. <i>Hinweis zur OZ 07.08.0027. Hydrophobierung</i>	12,00	m
07.08.0027.	13.124/107.07.31.11.10 Betonunterlage vorbereiten Betonunterlage nach Unterlagen des AG vorbereiten. Vorbereitete Flächen säubern. Abfall entsorgen. Bauteil = Kappe. Oberfläche unterschiedlich geneigt. Ausführung in Teilflächen. Vorbereitungsverfahren = Betonunterlage nach Wahl des AN. Beschichtungen, Voranstrich und Nachbehandlungsfilme sowie Verunreinigungen entfernen.	2.240,00	m2
07.08.0028.	13.124/511.11.99 TA Hydrophobierung gemäß OS-A herst. Hydrophobierung gemäß Oberflächenschutzsystem A(OS-A) herstellen. Betonunterlage säubern.	2.240,00	m2

...Forts. 07.08.0028.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
07.08.0028. Forts. ...			
	Bauteil = Kappe. Oberfläche unterschiedlich geneigt nach Unterlagen des AG. Bindemittelgruppe 'nach geprüfem, bauaufsichtlich zugelassenem System.'		
07.09. Gerüste, Brückenbesichtigungsgeräte			
07.09.0001.	-----	1,00	Psch
	Baubehelfe herstellen, beseitigen, Sämtliche Baubehelfe (Hilfseinrichtungen) für die Montage des Überbaues (z.B. Hilfsstützen einschl. Gründungen, Lastverteilungseinrichtungen, Pallungen, Montageaussteifungen, Verbände etc.), Hilfskonstruktionen zur Auflagerung und zum Ausrichten des Überbaues (z.B. Hilfsstützen, Pressen, Keile, etc.) nach statischen Erfordernissen und des vom AN Brückenbau gewählten Bauablaufes liefern, montieren, vorhalten, unterhalten, umsetzen, demontieren und abfahren. Die notwendigen Arbeits-/Schutzgerüste sowie ggf. erforderlichen Einhausungen zur Durchführung der Schweiß- und Korrosionsschutzarbeiten an den Montagestößen werden nicht gesondert vergütet. Einrichtungen für Verkehrssicherung sind einzurechnen.		
07.09.0002.	13.116/106.10.13.00	1,00	Psch
	Traggerüst herstellen Traggerüst der Bemessungsklasse B für gesamtes Bauwerk nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen Erfordernissen herstellen, vorhalten, unterhalten und beseitigen. Öffnungen nach Unterlagen des AG freihalten. Einrichtungen für Verkehrssicherung nach Unterlagen des AG einbauen, vorhalten, unterhalten, betreiben und beseitigen. Gründung herstellen und beseitigen.		
07.09.0003.	-----	1,00	Psch
	Traggerüst herstellen (Schalwagen) Traggerüst der Bemessungsklasse B für Fahrbahnplatte nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen Erfordernissen herstellen, nach Konzept des AN umsetzen, vorhalten, unterhalten und beseitigen. Bauwerk= Überbau Fahrbahnplatte Gerüst SchalwagenGründung: nicht bodengestützt.		

...Forts. 07.09.0003.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
07.09.0003.	Forts. ...	
	<p>Alle durch die abschnittsweise Herstellung der Fahrbahnplatte im Pilgerschrittverfahren verursachten Kosten sind hier einzurechnen, insbesondere auch für die Auflagerkonstruktionen zur Aufnahme der Verschubkonstruktion des Schalwagens und der Schalebenen sowie das Abschalen und nachträgliche Verschließen von Öffnungen in der Fahrbahnplatte. Angeschweißte Montagehilfen an später sichtbaren Stahlflächen sind nicht zugelassen. Das Traggerüst deckt die gesamte Brückenbreite ab. Betonierabschnitte in Bauwerkslängsrichtung nach Wahl und Konzept des AN sowie Unterlagen des AG Gerüst mit wasserdichter Abdeckung.</p>	
07.09.0004.	<p>-----</p> <p>Traggerüst anheben (Schalwagen) Traggerüst der vor genannten OZ in den Achsen 70 und 90 wegen der dort angeordneten Einzellagerung nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen Erfordernissen anheben. Anheben nach Wahl und Konzept des AN. Kosten für das Abschalen und nachträgliche Verschließen von Öffnungen in der Fahrbahnplatte sind hier mit einzurechnen. Angeschweißte Montagehilfen an später sichtbaren Stahlflächen sind nicht zugelassen.</p>	1,00 Psch
07.09.0005.	<p>13.116/306.99.10.01.00 TA</p> <p>Arbeitsgerüst herstellen Arbeitsgerüste, einschließlich ggf. erforderlicher Gründung, nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen Erfordernissen herstellen und beseitigen, für den Zeitraum der eigenen Leistung vorhalten und unterhalten. Einsatzort 'gesamtes Bauwerk ' Tragsystem 'nach Wahl des AN' Öffnungen nach Unterlagen des AG freihalten. Einrichtungen zum Schutz der Umwelt nach Unterlagen des AG einbauen, vorhalten, unterhalten, ggf. betreiben und beseitigen.</p>	1,00 Psch
07.09.0006.	<p>13.116/306.99.10.01.00 TA</p> <p>Arbeitsgerüst herstellen Arbeitsgerüste, einschließlich ggf. erforderlicher Gründung, nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen Erfordernissen herstellen und beseitigen, für den Zeitraum der eigenen Leistung vorhalten und unterhalten. Einsatzort 'Korrosionsschutzbeschichtung Schweißnähte'</p>	1,00 Psch

...Forts. 07.09.0006.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
07.09.0006.	Forts. ...		
	<p>Tragsystem 'entsprechend nach Wahl des AN. ' Öffnungen nach Unterlagen des AG freihalten. Einrichtungen zum Schutz der Umwelt nach Unterlagen des AG einbauen, vorhalten, unterhalten, ggf. betreiben und beseitigen.</p>		
07.09.0007.	10.122/812.39.09.11 TA	1,00	Psch
	<p>Einrüstung herstellen Einrüstung entsprechend statischen, konstruktiven, si- cherheits-, ausrüstungs- und umwelttechnischen Erfor- dernissen nach Unterlagen des AG herstellen, entspre- chend dem Arbeitsfortschritt umsetzen und beseitigen. Einrüstung = Einhausung. Bauteil 'Überbau' Einrüstung 'für Schweiß-, Strahl- und Korrosionsschutzarbeiten. Einhausung mit Beleuchtung, Luftkonditionierung zur Entstaubung und Klimaanlage. Betriebskosten sind einzurechnen.' Gründung herstellen. Einrüstung für den Zeitraum der eigenen Leistung vor- halten, unterhalten und technische Anlagen betreiben.</p>		
07.09.0008.	-----	1,00	Psch
	<p>Schutzgerüst herstellen, Schutzgerüst, nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen Erfordernissen herstellen und beseitigen, für den Zeitraum der eigenen Leistung vorhalten und unterhalten. Einsatzort= Überbau, Öffnungen über - A59-FR Leverkusen, - A59-FR Düsseldorf, - Rampe A59-VF Tragsystem = nach Wahl des AN und Unterlagen des AG. Öffnungen nach Unterlagen des AG freihalten. Gerüst mit wasserdichter Abdeckung über der Fahrbahn.</p>		
07.09.0009.	-----	1,00	Psch
	<p>Schutzgerüst herstellen, Schutzgerüst, nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen Erfordernissen herstellen und beseitigen, für den Zeitraum der eigenen Leistung vorhalten und unterhalten. Einsatzort= Überbau, Kappenbereiche an Kragarmen Öffnungen über - A59-FR Leverkusen, - A59-FR Düsseldorf, - Rampe A59-VF Tragsystem = Hängegerüst, nach Wahl des AN und Unterlagen des AG.</p>		

...Forts. 07.09.0009.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
07.09.0009. Forts. ...			
	Verankerung des Gerüstes in Bohrungen im Kragarmbeton. Öffnungen nach Unterlagen des AG freihalten. Gerüst mit wasserdichter Abdeckung über der Fahrbahn.		
07.09.0010.	13.124/920.19.02 TA	1,00	Psch
	Schutzeinrichtung bereitstellen Witterungsbedingte Schutzeinrichtung entsprechend statischen, konstruktiven, sicherheitstechnischen, ausrüstungstechnischen und umwelttechnischen Erfordernissen nach Unterlagen des AG bereitstellen. Zur Baustelle anfahren, abladen, wieder aufladen und von der Baustelle abfahren. Schutzeinrichtung bei Nichteinsatz vorhalten, einsetzen, vorhalten, unterhalten und betreiben wird gesondert vergütet. Bauteil = Überbau. Grundfläche 'nach Wahl des AN' Schutzeinrichtung mit dichtem Auffangboden und dichter Umkleidung (Einhausung).		
07.09.0011.	13.124/924	1,00	PSCH
	Schutzeinrichtung einsetzen Schutzeinrichtung einsetzen. Witterungsbedingte Schutzeinrichtung auf der Baustelle aufstellen, entsprechend dem Arbeitsvorgang umsetzen und abbauen.		
07.09.0012.	13.124/927	3,00	Mt
	Schutzeinr. vorh.,unterh.,betreib. Schutzeinrichtung betriebsbereit vorhalten, unterhalten und betreiben. Außer den vollen Monaten werden Teilzeiten nach Tagen zu 1/30 des Einheitspreises vergütet.		
07.09.0013.	13.124/922	1,00	Mt
	Schutzeinr. b. Nichteinsatz vorhal. Witterungsbedingte Schutzeinrichtung bei Nichteinsatz auf der Baustelle gemäß zeitlichen Vorgaben nach Unterlagen des AG vorhalten. Außer den vollen Monaten werden Teilzeiten nach Tagen zu 1/30 des Einheitspreises vergütet.		
07.10.	Brückenausstattung		
07.10.0001.	15.121/641.99 TA	61,00	m2
	Vogel-Einflugschutz einbauen Vogel-Einflugschutz nach RiZ VES 1 einbauen. Einbauort 'Widerlager und Pfeiler' Abdeckung 'aus Maschendraht auf Stahlrahmen, feuerverzinkt, oberer Bereich geknickt.'		

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
07.10.0002.	----- Zulage zum Vogeleinflugschutz, Zulage zur vorgenannten Position für die Ausführung des Vogeleinflugschutz an den ausgerundeten Enden der Pfeilerscheiben.	1,00	Psch
07.10.0003.	13.118/923.00 Jahreszahl-Matrize einbauen Jahreszahl-Matrize nach RIZ "Jahr 1" einbauen.	2,00	St
07.10.0004.	04.921/990 Bauwerksnummer-Schild herstellen Bauwerksnummer-Schild aus Aluminium, 150/220/2 mm, nach Zeichnung herstellen und am Widerlager bzw. Geländer befestigen. Verbindungsmittel aus nichtrostendem Stahl, "Stahlgruppe A 4". Werkstoff-Nr. 1.4571.	3,00	St
07.10.0005.	15.121/971.42.12.21.02 Messbolzen einbauen Messbolzen einbauen. Einbauort = Überbau. Material = Messing. Schaftdurchmesser 10 bis 20 mm. Schaftlänge über 40 bis 80 mm. Einbau vertikal. Bolzen in Bohrungen einsetzen. Bohrungen herstellen und mit Mörtel verfüllen. Messbolzen für Höhenmessung.	58,00	St
07.10.0006.	15.121/971.22.23.11.12 Messbolzen einbauen Messbolzen einbauen. Einbauort = Widerlager. Material = Messing. Schaftdurchmesser über 20 bis 30 mm. Schaftlänge über 80 bis 120 mm. Einbau horizontal. Bolzen in Bohrungen einsetzen. Bohrungen herstellen und mit Mörtel verfüllen. Messbolzen mit Zentrierbohrung. Messbolzen für Höhenmessung.	4,00	St
07.10.0007.	15.121/971.32.23.11.03 Messbolzen einbauen Messbolzen einbauen. Einbauort = Stütze. Material = Messing. Schaftdurchmesser über 20 bis 30 mm.	22,00	St

...Forts. 07.10.0007.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
07.10.0007. Forts. ...			
	Schaftlänge über 80 bis 120 mm. Einbau horizontal. Bolzen in Bohrungen einsetzen. Bohrungen herstellen und mit Mörtel verfüllen. Messbolzen für Lage- und Höhenmessung.		
07.10.0008.	15.121/971.22.12.01.09 TA	8,00	St
	Messbolzen einbauen Messbolzen einbauen. Einbauort = Widerlager. Material = Messing. Schaftdurchmesser 10 bis 20 mm. Schaftlänge über 40 bis 80 mm. Bolzen in Bohrungen einsetzen. Bohrungen herstellen und mit Mörtel verfüllen. Messbolzen 'mit Innengewinde zur Befestigung von Vermessungsreflektoren nach RiZ Mess 2'		
07.10.0009.	15.121/971.32.12.01.09 TA	48,00	St
	Messbolzen einbauen Messbolzen einbauen. Einbauort = Stütze. Material = Messing. Schaftdurchmesser 10 bis 20 mm. Schaftlänge über 40 bis 80 mm. Bolzen in Bohrungen einsetzen. Bohrungen herstellen und mit Mörtel verfüllen. Messbolzen 'mit Innengewinde zur Befestigung von Vermessungsreflektoren nach RiZ Mess 2'		
07.10.0010.	15.121/956.91.12.99 TA	1,00	St
	Tür einbauen Stahltür einschließlich Rahmen nach RiZ Zug einbauen. Einbauort 'Widerlager Achse 140' Lichte Durchgangsbreite = 0,94 m. Lichte Durchgangshöhe = 1,97 m. Tür mit Schubstangenverriegelung und Sicherheitsschloß nach RiZ Zug 4. Korrosionsschutz 'Stahlteile vorbereiten, Vorbereitungsgrad Sa 2 1/2, Grundbeschichtung auf Epoxidharz-Zinkstaub-Grundlage nach Blatt 87, Sollschichtdicke 70mym. Zwischenbeschichtung auf Epoxidharz-Grundlage nach Blatt 87, Sollschichtdicke 80 mym. Deckbeschichtung auf Polyurethan-Grundlage nach Blatt 87, Sollschichtdicke 80 mym. Deckbeschichtung gem. Unterlagen des AG.'		

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
07.10.0011.	15.121/956.91.12.99 TA Tür einbauen Stahltür einschließlich Rahmen nach RiZ Zug einbauen. Einbauort 'Widerlager Achse 10' Lichte Durchgangsbreite = 0,94 m. Lichte Durchgangshöhe = 1,97 m. Tür mit Schubstangenverriegelung und Sicherheitsschloß nach RiZ Zug 4. Korrosionsschutz 'Stahlteile vorbereiten, Vorbereitungsgrad Sa 2 1/2, Grundbeschichtung auf Epoxidharz-Zinkstaub-Grundlage nach Blatt 87, Sollschichtdicke 70mym. Zwischenbeschichtung auf Epoxidharz-Grundlage nach Blatt 87, Sollschichtdicke 80 mym. Deckbeschichtung auf Polyurethan-Grundlage nach Blatt 87, Sollschichtdicke 80 mym. Deckbeschichtung gem. Unterlagen des AG.'	1,00	St
07.10.0012.	----- Spikes Taubenabwehr 10-15cm Spikes nach Unterlagen des AG zur Taubenabwehr einbauen. Einsatzstelle= Querträgerflansch. Abdeckbreite 10 bis 15 cm Untergrund= Deckbeschichtung Überbau. Spikes vollständig aus Edelstahl (rostfrei), geschweißt. Befestigung absturzsicher mit Spezialkleber. Untergrund reinigen und vorbereiten nach Vorgabe des Herstellers. Einbau in Teilschritten nach Baufortschritt. Abgerechnet wird Fläche ermittelt aus vereinbarter Länge, multipliziert mit der Abdeckbreite. Primer, Spezialkleber usw. werden nicht gesondert vergütet.	16,00	m2
07.10.0013.	----- Spikes Taubenabwehr 25-30cm Abdeckbreite 25 bis 30 cm <i>Hinweis zur OZ 07.10.0014. Elektrische Anlagen</i>	37,00	m2
07.10.0014.	----- Blitzschutz, Schutzerdung herst. Blitzschutz und Schutzerdung des gesamten Bauwerks herstellen. Konstruktion nach RIZ-ING Elt 3 "Elektrische Anlagen an Brücken", einschl. aller Anschlusskonstruktionen und Verbindungsmittel.	1,00	Psch

...Forts. 07.10.0014.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
07.10.0014. Forts. ...		
	<p>Erdung des Übersteigschutzes, des Geländers, der Entwässerung, sowie innere Erdung. Erdungsleitung einschließlich erforderlicher Formstücke, der Erdungsplatten, der Erdungsverbinder sowie erforderlicher Überbrückungseinrichtungen einschl. Kabel und Kabelschuhe einbauen. Materialien und Werkstoffe nach Richtzeichnungen. Anschlussvorrichtung an die Bewehrung des Bauwerkes anschließen. Erdungsleitungen im Boden anschließen. Falls mit dem Fundament der geforderte Erdungswiderstand von ≤ 5 Ohm nicht erreicht wird, so ist ein zusätzlicher Tieferender (9 m) zu schlagen. Ein Erdungsmessprotokoll ist vorzulegen.</p>	
07.11. Schutz- und Leiteinrichtung, Gel		
07.11.0001.	15.121/313.11.99.11.99 TA	751,00 m
	<p>Stahlgeländer einbauen Geschweißtes Stahlgeländer nach Unterlagen des AG einbauen. Abgerechnet wird nach Länge des Handlaufs zwischen den Achsen der Endpfosten bzw. Endstäbe. Geländer für Brücke. Material = Stahl Höhe des Geländers '1200 mm' Ausbildung 'als Holmgeländer mit zwei Zwischenholmen gem. RiZ-ING Gel 3, einschl. Endstücken, Passstücken, Bewegungs- und Montagefugen gem. RiZ-ING Gel 9 und Entwässerungsöffnungen. Handlauf geteilt, mit Drahtseil gem. RiZ-ING Gel 10' Im Handlauf feuerverzinktes Drahtseil, Durchmesser 20 mm, einziehen und verankern. Anschlagkonstruktion für Drahtseil nach RiZ Gel 11 herstellen. Verankerung 'mit Pfostenschuh einschl. Fußplatte gem. RiZ-ING Gel 13 Fußplatte einbetonieren.' Korrosionsschutz 'Geländer feuerverzinken, zu beschichtende Flächen sweep-strahlen. Zwischenbeschichtung auf Epoxidharz-Grundlage nach Blatt 87, Sollschichtdicke 80 mym. Deckbeschichtung auf Polyurethan-Grundlage nach Blatt 87, Sollschichtdicke 80 mym. Deckbeschichtung gem. Unterlagen des AG.'</p>	
07.11.0002.	-----	2,00 St
	<p>Dilatationsstoß Geländer A10 Dilatationsstoß in Holmgeländer entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Ver-</p>	

...Forts. 07.11.0002.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
07.11.0002.	Forts. ...		
	<p>gütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Stoßes gegenüber dem Herstellen des durchgehenden Geländers. Gesamtdilatation Achse 10: 320 mm</p>		
07.11.0003.	-----	2,00	St
	<p>Dilatationsstoß Geländer A140 Dilatationsstoß in Holmgeländer entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Stoßes gegenüber dem Herstellen des durchgehenden Geländers. Gesamtdilatation Achse 140: 160 mm</p>		
07.12.	Sonstige Arbeiten		
	<p><i>Hinweis zur OZ 07.12.0001. Böschungstreppe Achse 10 und 140</i></p>		
07.12.0001.	11.115/921.92.11.01 TA	17,00	m
	<p>Böschungstreppe herstellen. Böschungstreppe nach Unterlagen des AG entsprechend RiZ Bösch auf mindestens 10 cm dickem, konstruktiv bewehrtem Unterbeton C12/15, Ausbreitmaßklasse F1 einschließlich ggf. notwendiger Sporne zur Gleitsicherung einschließlich der erforderlichen Erdarbeiten in den Bodenklassen 3 bis 5 herstellen. Abgerechnet wird die Treppenlänge in der Neigung von der Vorderkante der untersten bis Vorderkante der obersten Stufe einschließlich der Stufen an den Podesten. Stufenbreite '1,00 m' Auftrittsbreite und Auftrittshöhe nach Unterlagen des AG. Blockstufen aus Betonfertigteilen, Druckfestigkeitsklasse C35/45, Expositionsklasse XC4, XD1, XF2. Einseitige Treppenwange auf Böschungen aus Betonbordsteinen, Form TB 80 x 250, auf gleichem Fundament wie Böschungstreppe herstellen. Den Fundamentbeton als Rückenstütze mit einer Breite von 15 cm bis 10 cm unter Steinoberkante hochziehen. Fugen mit Fertizementmörtel verfüllen, Druckfestigkeit am Würfel mind. 50 N/mm², Zement Art CEM I, w/z höchstens 0,50, frost-/tausalzbeständig, Ausbreitmaßklasse F3.</p>		
07.12.0002.	-----	26,00	m
	<p>Aufstieghilfe herst. an Flügelw. Aufstieghilfe mit Pflaster und Platten aus Beton auf Böschung nach Unterlagen des AG herstellen.</p>		

...Forts. 07.12.0002.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
07.12.0002. Forts. ...			
	<p>Oberfläche des Pflasters und der Platten nach Unterlagen des AG. Abgerechnet wird jeweils in der Neigung vom Böschungsbrechpunkt bis Böschungsbrechpunkt. Ausführung auf Böschung mit Neigung entlang einer Flügelwand. Pflastersteine zwischen Platten ohne Höhenausgleich verlegen. Breite der eigentlichen Aufstiegshilfe = Zwei Reihen Platten. Gesamtbreite der Befestigung 1,25 m Größe der Pflastersteine und Größe der Platten nach Unterlagen des AG. Planum herstellen. Bettung aus Beton C 12/15, Ausbreitmaßklasse F1. Fugen mit Fertizementmörtel verfüllen, Druckfestigkeit f_{ck,cube} des Mörtels min. 50 N/mm², Zement Art CEM I, max. w/z 0,50, frost-/tausalzbeständig, Ausbreitmaßklasse F3.</p>		
07.12.0003.	11.115/930.31.11.01	540,00	m ²
	<p>Böschungsbefestigung herstellen. Böschungsbefestigung eben herstellen auf Bettung aus Beton, Dicke mind. 10 cm. Ausführung auf Böschung mit Neigung nach Unterlagen des AG einschließlich Podesten und Bermen. Pflastersteine aus Beton, Dicke 8 cm. Planum herstellen. Bettung aus Beton C 12/15, Ausbreitmaßklasse F1. Fugen mit Fertizementmörtel verfüllen, Druckfestigkeit am Würfel mindestens 50 N/mm², Zement Art CEM I, w/z höchstens 0,50, frost-/tausalzbeständig, Ausbreitmaßklasse F3.</p>		
07.12.0004.	11.115/201.90.41.99 TA	29,00	m ²
	<p>Plattenbel. mit Pl. a. Bet. herst. Plattenbelag mit Platten aus Beton einschließlich handelsüblicher Ergänzungsplatten herstellen. Äußere Beschaffenheit (Oberfläche und Farbgestaltung) der Platten, Trassierung des Plattenbelages und Verlegung der Platten im Kurvenbereich nach Unterlagen des AG. In 'Böschungsf lächen vor den Widerlagern.' Format für Rastermaß = 30/30/6 cm. Platten rechtwinklig zum Rand verlegen. Bettung 'Sand oder Kiessand' Fuge 'mit Sand 0/2 verfüllen.'</p>		
07.12.0005.	-----	31,00	m
	<p>Einf. aus Betonbordst. herst. Einfassung aus Bordsteinen oder Einfassungssteinen aus</p>		

...Forts. 07.12.0005.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
07.12.0005.	Forts. ...	
	Beton herstellen. Bordstein HB 150 x 300. Bordstein neben Böschungsflächen vor den Widerlagern.. Gerader Stein. Rückenstütze bis 10 cm unter Oberkante Bordstein.	
07.13.	Abbruch	
07.13.0001.	----- Überbau abbrechen Überbau abbrechen Bestehendes Bauwerk Brücke Rampe KO-VF gemäß technischen Anlagen und Baubeschreibung nach statischen und konstruktiven Erfordernissen im angegebenen Bereich abbrechen. Alle Abbruchleistungen für alle Bauzustände vom Beginn bis zum Abschluss des Abbruches einschl. Baubehelfe, erforderliche Sicherungsmaßnahmen, Abbruchtechnologie, Herstellung der Standfestigkeit aller Einzelteile entsprechend dem Baufortschritt, notwendige Schutzvorkehrungen zur Vermeidung von Beschädigungen der untenliegenden baulichen Anlagen, Einrichtungen zum Schutz der unter Verkehr stehenden Fahrbahnabschnitte, Schutz oder ggf. Demontage und Montage von Verkehrssicherungsanlagen im Abbruchbereich des unten liegenden Verkehrsweges, notwendige Schneid- und Brennleistungen sowie unter Beachtung der Bedingungen und Angaben in der Baubeschreibung durchführen. Abbruch erschütterungsarm nach Wahl des AN, jedoch ohne Sprengen. Abbruch in Teilabschnitten. Wesentliche abzubrechende Bauteile sind: - ca. 3200 m2 Bit. Befestigung der Fahrbahn auf der Brücke, Schichtdicke i.M. ca. 8 cm. - ca. 2670 m3 Überbau aus Stahlbeton, Überbau 1970, Stahlbeton-Hohlkastenbrücke Betonfestigkeit C20/25 bis C40/50 einschl. der Geländer sowie der Schutzschicht, der Dichtung und der gesamten Entwässerungsanlage Abfallschlüssel: Beton = 17 01 01 Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen = 17 03 02 Eisen und Stahl = 17 04 05 Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen = 17 05 04 gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03	1,00 Psch

...Forts. 07.13.0001.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
07.13.0001.	Forts. ...		
	fallen = 17 09 04 Alle Abbruchmaterialien von der Baustelle entfernen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.		
07.13.0002.	----- Unterbauten abbrechen Unterbauten abbrechen Bestehendes Bauwerk Brücke Rampe KO-VF gemäß technischen Anlagen und Baubeschreibung nach statischen und konstruktiven Erfordernissen im angegebenen Bereich abbrechen. Alle Abbruchleistungen für alle Bauzustände vom Beginn bis zum Abschluss des Abbruches einschl. Baubehelfe, erforderliche Sicherungsmaßnahmen, Abbruchtechnologie, Herstellung der Standfestigkeit aller Einzelteile entsprechend dem Baufortschritt, notwendige Schutzvorkehrungen zur Vermeidung von Beschädigungen der untenliegenden baulichen Anlagen, Einrichtungen zum Schutz der unter Verkehr stehenden Fahrbahnabschnitte, Schutz oder ggf. Demontage und Montage von Verkehrssicherungsanlagen im Abbruchbereich des unten liegenden Verkehrsweges, notwendige Schneid- und Brennleistungen sowie unter Beachtung der Bedingungen und Angaben in der Baubeschreibung durchführen. Abbruch erschütterungsarm nach Wahl des AN, jedoch ohne Sprengen. Abbruch in Teilabschnitten. Wesentliche abzubrechende Bauteile sind: - ca. 1000 m3 Unterbauten (Widerlager, Flügel, Pfeiler, Fundamente), Betonfestigkeit C20/25 bis C40/50, bewehrt mit Betonstahl - Böschungstreppen, - befestigte Raubettmulden und Kaskaden im unmittelbaren Bauwerksbereich bzw. Baugrubenbereich Abbruchmaterialien = nicht gefährliche Abfälle. (Einstufung nach LAGA = Z2 Abfallschlüssel: Beton = 17 01 01 Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen = 17 03 02 Eisen und Stahl = 17 04 05 Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen = 17 05 04 gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen = 17 09 04 Alle Abbruchmaterialien von der Baustelle entfernen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	1,00	Psch
07.13.0003.	----- Kappen abbrechen Kappen abbrechen	1,00	Psch

...Forts. 07.13.0003.

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
07.13.0003.	Forts. ...		
	<p>Vorhandene Kappen auf bestehendem Bauwerk Brücke Rampe VF-LEV gemäß technischen Anlagen und Baubeschreibung nach statischen und konstruktiven Erfordernissen im angegebenen Bereich abbrechen.</p> <p>Alle Abbruchleistungen für alle Bauzustände vom Beginn bis zum Abschluss des Abbruches einschl. Baubehelfe, erforderliche Sicherungsmaßnahmen, Abbruchtechnologie, Herstellung der Standfestigkeit aller Einzelteile entsprechend dem Baufortschritt, notwendige Schutzvorkehrungen zur Vermeidung von Beschädigungen der untenliegenden baulichen Anlagen, Einrichtungen zum Schutz der unter Verkehr stehenden Fahrbahnabschnitte, Schutz oder ggf. Demontage und Montage von Verkehrssicherungsanlagen im Abbruchbereich des unten liegenden Verkehrsweges, notwendige Schneid- und Brennleistungen sowie unter Beachtung der Bedingungen und Angaben in der Baubeschreibung durchführen.</p> <p>Abbruch erschütterungsarm nach Wahl des AN, jedoch ohne Sprengen. Abbruch in Teilabschnitten. Wesentliche abzubrechende Bauteile sind:</p> <ul style="list-style-type: none">- ca. 335 m3 Kappen aus Stahlbeton, Betonfestigkeit C 25/30 <p>Abbruchmaterialien = gefährlicher Abfall. (Einstufung nach LAGA > Z2)</p> <p>Abfallschlüssel: Betonkappe: Einzelheiten zur Schadstoffeinteilung siehe technische Anlage</p> <p>Alle Abbruchmaterialien von der Baustelle entfernen und einer geeigneten Deponie zur Entsorgung andienen. Transportweg: 50 - 100 km Einsatz von abgeplanten Sattelzügen. Gebühren der Entsorgungsanlage werden vom AG getragen</p>		
07.13.0004.	07.117/218.14.99 TA Stahlpundwand ziehen	2.010,00	m2
	<p>Stahlpundwand ziehen. Lage der Spundwand, Profil und Wandstärke sowie Bodenverhältnisse nach Unterlagen des AG. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der tatsächlichen Bohlenlänge.</p> <p>Ziehen nach Wahl des AN. Bohlenlänge über 9 bis 12 m. Bohlen 'säubern und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen'</p>		

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
08.	Altlastenspezifische Maßnahmen		
08.00.	Allgemeine Vorbereitende Arbeiten		
	<i>Hinweis zur OZ 08.00.0001. Baustelleneinrichtung</i>		
08.00.0001.	-----	1,00	Psch
	<p>BE für AN Sämtliche Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Leistungen zum Arbeits- und Emissionsschutz erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen, vorhalten und unterhalten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Werkstätten, Umzäunung, Beleuchtung und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Liefern und Einbauen von Schlössern für die Außentore und Übergabe von Schlüsseln an den AG.</p> <p>Strom-, Wasser-, Fernsprechanschluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich mit den zuständigen Institutionen und Versorgungsträgern abstimmen und herstellen. Die Anschlüsse sind fachgerecht (Stromanschluss mit einem entsprechenden Zwischenstromzähler in Abstimmung mit der örtlichen BauÜ sowie mit dem örtlichen Versorger) vorzunehmen. Soweit nicht für bestimmte Leistungen (z.B. Bedarfsleistungen) für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.</p> <p>Die genaue Lage der Baustelleneinrichtung ist mit dem AG abzustimmen. Das mehrfache Umsetzen der Geräte und Materialien auf dem Baufeld ist in diese Position einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet. Nach vollständiger Baustelleneinrichtung werden 20 % der Pauschale vergütet. Die restlichen 80 % erfolgen gemäß Baufortschritt.</p>		
08.00.0002.	-----	1,00	Psch
	<p>AP-Baustraßen Ausführungsplanung Baustraßen</p> <p>Während der Aushub- und Bohrarbeiten gilt das anfallende Niederschlagswasser auf den Baustraßen als potentiell kontaminiert und muss gefasst werden. Das Wasser muss zur Einleitstelle der Currenta transportiert und dort abgeleitet werden.</p>		

...Forts. 08.00.0002.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
----	--------	----------

08.00.0002. Forts. ...

Werden keine Aushub- und Bohrarbeiten durchgeführt, kann das Wasser in die Fahrbahntwässerung abgeleitet werden. Dabei ist sicherzustellen, dass vorher eine entsprechende Schlammrückhaltung erfolgt.

Randbedingungen:
 Baustraßen in den Aushubbereichen Brückenachsen mit Asphalt befestigen
 Wasserfassung durch Aufkantung und entsprechender Gefälleverhältnisse
 Abtransport des verunreinigten Wassers zur Einleitstelle Currenta an der Lastenstraße
 Zwischenspeicherung von Niederschlagswasser in Spundwandkasten benachbarter Achsen möglich

Arbeitsbereiche BW 4907 906 (Brücke Rampe VF-LEV)
 Achsen 60 bis 40
 Achsen 90 - 140
 Achse 30

Arbeitsbereiche BW 4907 900 (Strombrücke)
 Achse 10
 Achse 20

08.00.0003.	-----	33,00 Mt
-------------	-------	----------

GK Altlastmaßnahmen
 Gemeinkosten altlastbedingter Baustelleneinrichtung
 In die Position sind sämtliche Gemeinkosten der altlastbezogenen Baustellenkosten einzurechnen, sofern nicht für bestimmte Leistungen ein gesonderter Ansatz im LV enthalten ist.

Insbesondere:
 Vorhaltung, Unterhaltung und Betreiben der Baustelleneinrichtung
 Bauleitung AN
 Kosten für den Betrieb der Baustelle

08.00.0004.	-----	1,00 Psch
-------------	-------	-----------

Baustelle räumen
 Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege sind in einen ordnungsgemäßen Zustand herzurichten, Verunreinigungen sind zu beseitigen.

Soweit nicht für bestimmte Leistungen (z.B. Bedarfsleistungen) für das Räumen der Baustelle

...Forts. 08.00.0004.

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
----	--------	-------	----

08.00.0004. Forts. ...

gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.

08.00.0005. ----- 1,00 Psch

Abschlussdokumentation

Insbesondere nach den Anforderungen der Leistungsbeschreibung.
Zusätzliche Dokumentation sämtlicher durchgeführter Arbeiten. Erstellen einer Abschlussdokumentation als Qualitätssicherungsdokumentation. Die Abschlussdokumentation muss neben den in den technischen Vorbemerkungen geforderten Angaben u.a. die folgenden Angaben bzw. Inhalte enthalten:
Allgemeine Angaben (Titel, Projekt, Baustelle, ausführende Unternehmen, Witterung etc.)
Erläuterungsbericht
Verfahrensbeschreibung
Fotos in ausreichender Anzahl
tabellarische Zusammenstellung der abgefahrenen Mengen sortiert nach Arten und Tagen und LV- Positionen
Lagepläne
Massenbilanzen
Materialflüsse und Entsorgungswege mit Angaben der EAK, EVN Nummern
Lieferscheine
tabellarische Übersichten der Abfahren
sämtliche chemische Analysenprotokolle nebst Probenahmeprotokollen
Erstellung einer Zusammenfassung der durchgeführten Arbeiten
Darstellung sämtlicher Besonderheiten
Zusammenstellung aller zum Einsatz gekommener Geräte
Bautagesberichte

Die Abschlussdokumentation versteht sich als eigenständiger Bericht. Die Abschlussdokumentation ist 5-fach als Papierabzug sowie digital (docx, xlsx, pdf etc. Datei) auf Datenträger einzureichen. Der Bericht ist nach Beendigung der Arbeiten, mindestens jedoch zwei Wochen vor der beantragten Schlußabnahme, 5-fach beim Auftraggeber einzureichen. Die Abrechnung erfolgt nach dem vorgelegten Bericht.

*Hinweis zur OZ 08.00.0006.
Befestigungen*

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
08.00.0006.	-----	1,00	Psch
Baustraße K35 (A. 90-140) Asphaltierte Baustraße Bereich K35 Achse 90 bis 140 liefern, herstellen, vorhalten, unterhalten und nach Ende der Maßnahmen rückbauen Incl. Planung der Lage und Höhe nach den Erfordernissen des AN Randeinfassung und Wasserfassung nach Wahl des AN Neigung der Baustraße mit Ablauf in Baugruben möglich Tragschicht nach den Erfordernissen des AN Tragdeckschicht aus Asphalt AC 16 TD Bindemittel 70/50 Einbaudicke > 10 cm. Neigung entsprechend den Erfordernissen Mischgut aus gebrochenen Mineralstoffen. Längs- und Quernähte sind wasserdicht auszubilden. Länge ca. 140 m; Breite > 5 m in Abhängigkeit von den Erfordernissen des AN siehe Verzeichnis der technischen Anlagen			
08.00.0007.	-----	1,00	Psch
Baustraße K35 (A. 60-40) Asphaltierte Baustraße Bereich K35 Achse 60 bis 40 liefern, herstellen, vorhalten, unterhalten und nach Ende der Maßnahmen rückbauen Incl. Planung der Lage und Höhe nach den Erfordernissen des AN Randeinfassung und Wasserfassung nach Wahl des AN Neigung der Baustraße mit Ablauf des Oberflächenwassers in Baugruben möglich Tragschicht nach den Erfordernissen des AN Tragdeckschicht aus Asphalt AC 16 TD Bindemittel 70/50 Einbaudicke > 10 cm. Mischgut aus gebrochenen Mineralstoffen. Längs- und Quernähte sind wasserdicht auszubilden. Länge ca. 170 m; Breite > 5 m in Abhängigkeit von den Erfordernissen des			

...Forts. 08.00.0007.

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
08.00.0007.	Forts. ...		
	AN		
	siehe Verzeichnis der technischen Anlagen		
08.00.0008.	-----	1,00	Psch
	Baustraße Zentrale Zufahrt		
	Asphaltierte Baustraße Bereich 4907 900 Achse 10 liefern, herstellen, vorhalten, unterhalten und nach Ende der Maßnahmen rückbauen		
	Incl. Planung der Lage und Höhe nach den Erfordernissen des AN		
	Lage innerhalb der Einhausung unmittelbar neben dem der Spundwandkästen		
	Randeinfassung und Wasserfassung nach Wahl des AN		
	Tragschicht nach den Erfordernissen des AN		
	Tragdeckschicht aus Asphalt AC 16 TD Bindemittel 70/50 Einbaudicke > 10 cm. Mischgut aus gebrochenen Mineralstoffen. Längs- und Quernähte sind wasserdicht auszubilden.		
	siehe Verzeichnis der technischen Anlagen		
08.00.0009.	-----	1,00	Psch
	Flächenbef. A10 Rheinbr.		
	Asphaltierte Flächenbefestigung Bereich Widerlager Rheinbrücke FR Tr liefern, herstellen, vorhalten, unterhalten und nach Ende der Maßnahmen rückbauen		
	Lage auf Auffüllungsebene oberhalb der vorhandenen Abdichtung außerhalb der Spundwandkästen Ein Großteil der Fläche wird eingehaust		
	Randeinfassung und Wasserfassung nach Wahl des AN		
	Tragschicht nach den Erfordernissen des AN		
	Tragdeckschicht aus Asphalt AC 16 TD Bindemittel 70/50 Einbaudicke > 10 cm. Mischgut aus gebrochenen Mineralstoffen. Längs- und Quernähte sind wasserdicht auszubilden.		
	siehe Verzeichnis der technischen Anlagen		

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
08.00.0010.	----- Arbeitsebene K35 (A. 90-140) bituminöse Befestigung der Arbeitsebenen Bohrgeräte Bereich BW 4907 906 Achse 90 bis 140 liefern, herstellen, vorhalten, unterhalten und nach Ende der Maßnahmen rückbauen Randeinfassung und Wasserfassung nach Wahl des AN Neigung der Flächen mit Ablauf in Baugruben möglich Tragschicht nach den Erfordernissen des AN Tragdeckschicht aus Asphalt AC 16 TD Bindemittel 70/50 Einbaudicke > 10 cm. Mischgut aus gebrochenen Mineralstoffen. Längs- und Quernähte sind wasserdicht auszubilden. Arbeitsbereich Arbeitsräume zwischen den Baugruben BW 4907 906; Achse 90 - 140 Ein Anschluss an die bituminöse Baustraße ist erforderlich Breite > 5 m in Abhängigkeit von den Erfordernissen des AN	1,00	Psch
08.00.0011.	----- Arbeitsebene K35 (A. 30-60) bituminöse Befestigung der Arbeitsebenen Bohrgeräte Bereich BW 4907 906 Achse 30 bis 60 liefern, herstellen, vorhalten, unterhalten und nach Ende der Maßnahmen rückbauen Randeinfassung und Wasserfassung nach Wahl des AN Neigung der Flächen mit Ablauf in Baugruben möglich Tragschicht nach den Erfordernissen des AN Tragdeckschicht aus Asphalt AC 16 TD Bindemittel 70/50 Einbaudicke > 10 cm. Mischgut aus gebrochenen Mineralstoffen. Längs- und Quernähte sind wasserdicht auszubilden. Arbeitsbereich Arbeitsräume zwischen den Baugruben BW 4907 906; Achse 30 - 60 Ein Anschluss an die bituminöse Baustraße ist erforderlich Breite > 5 m in Abhängigkeit von den Erfordernissen des AN	1,00	Psch

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
	<i>Hinweis zur OZ 08.00.0012. Setzungspegel</i>		
08.00.0012.	-----	10,00	St
	<p>Setzungspegel KD herstellen Setzungspegel auf Kombinationsabdichtung herstellen Bereich: K35 (A30-60), BE Bereich Zentralfläche</p> <p>s. Verzeichnis der technischen Anlagen</p> <p>Lage wird nach Vorlage der Baustelleneinrichtungspläne gemeinsam mit dem AG festgelegt.</p> <p>Diese Art der Setzungspegel ist in den neben beanspruchten Flächen / Baubereichen zu installieren und dient zur zwischenzeitlichen Kontrolle von Setzungen.</p> <p>Kombinationsdichtung lokal freilegen (max. 2 m ab OK Gelände nach Oberbodenabtrag), Schutzvlies auftrennen (kreuzförmiger Schnitt), KDB Oberfläche säubern und trocknen Markierung als PEDH Platte (30 cm x 30 cm, Dicke =20 mm) mit fester Markierung in der Mitte auf PED mittels Extrusionsschweißung auf KDB Bahn anschweißen Erstmaliges Einmessen Überdecken mit Entwässerungsschichtmaterial, Verlegen einer Warnfolie ca. 0,5 m x 0,5 m zum einfacheren Wiederfinden Rückverfüllung des Bodens</p>		
08.00.0013.	-----	15,00	m
	<p>Setzungspegel verlängern Verlängerung der Setzungspegel Kombinationsdichtung je nach Örtlichkeit um 1 m Stücke</p>		
08.00.0014.	-----	20,00	St
	<p>Setzungsmarken AD Setzungsmarken auf der Asphaltabdichtung liefern und herstellen</p> <p>Lage wird nach Vorlage der Baustelleneinrichtungspläne gemeinsam mit dem AG festgelegt.</p> <p>Asphaltabdichtung lokal freilegen (ca. 1 m ab OK Gelände geeignete Markierung (z.B. "Katzenaugen") mit bituminösem Klebemittel auf der Asphaltoberfläche aufkleben, Erstmaliges Einmessen</p>		

...Forts. 08.00.0014.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
08.00.0014.	Forts. ...		
	<p>Überdecken mit Entwässerungsschichtmaterial, Verlegen einer Warnfolie ca. 0,5 m x 0,5 m zum einfacheren Wiederfinden Rückverfüllung des Bodens</p>		
08.00.0015.	-----	20,00	St
	<p>Setzungsmarken KD Setzungsmarken auf der Kombinationsdichtung liefern und herstellen</p> <p>Lage wird nach Vorlage der Baustelleneinrichtungspläne gemeinsam mit dem AG festgelegt.</p> <p>Diese Art der Setzungsmarken wird im Bereich von Baustraßen und Mobilkranaufstellplätzen zur Anwendung kommen.</p> <p>Kombinationsdichtung lokal freilegen (max. 2 m ab OK Gelände nach Oberbodenabtrag), Schutzvlies auftrennen (kreuzförmiger Schnitt), KDB Oberfläche säubern und trocknen Markierung als PEDH Platte (30 cm x 30 cm, Dicke =20 mm) mit fester Markierung in der Mitte auf PED mittels Extrusionsschweißung auf KDB Bahn anschweißen Erstmaliges Einmessen, Überdecken mit Entwässerungsschichtmaterial, Verlegen einer Warnfolie ca. 0,5 m x 0,5 m zum einfacheren Wiederfinden Rückverfüllung des Bodens</p>		
08.00.0016.	-----	40,00	St
	<p>Setzungsmarken freilegen Setzungsmarken nach Abschluss der Haupttätigen in Absprache mit dem AG freilegen und nachmessen.</p> <p>Falls keine unzulässigen Abweichungen festgestellt werden, ist die Messtelle wieder analog zur Herstellung zu verfüllen.</p> <p>Die Marken können vor Ort verbleiben und werden nicht zurückgebaut.</p> <p><i>Hinweis zur OZ 08.00.0017. Kranwanne TDK 9 (Strombrücke)</i></p>		
08.00.0017.	-----	1,00	Psch
	<p>Bodenaushub Bodenaushub im Bereich Gründung Turmdrehkran 9 (Strombrücke Achse 10) vor Herstellung von Bohrungen</p>		

...Forts. 08.00.0017.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
08.00.0017.	Forts. ...	<p>durch das Abdichtungssystem.</p> <p>Oberboden, Unterboden und Entwässerungsschicht bis auf das Schutzvlies freilegen und seitlich lagern. Homogenbereich: A-Erd (Baugrund rechtsrheinisch)</p> <p>Wannenkonstruktion dient zur Verhinderung des Austrags von Kontaminationen bei der Herstellung einer Tiefgründung für den Turmdrehkran.</p> <p>Größe in Abhängigkeit des vom AN vorgesehenen Kranes.</p> <p>siehe Verzeichnis der technischen Anlagen</p> <p>Fläche an der Sohle ca. 9,0m x 9,0 m</p> <p>Nach Herstellung der Winkelstützkonstruktion den Bodenaushub wieder verfüllen, so dass Bohrungen innerhalb der Wanne ausgeführt werden können</p>
08.00.0018.	----- Winkelstützelemente liefern Winkelstützelemente liefern und auf Sauberkeitsschicht aufstellen	30,00 m
	<p>In die Position ist einzukalkulieren</p> <p>Lieferung von Winkelstützen Bauhöhe cd. 1,55 m Lieferung der Sauberkeitsschicht Aufstellen der Winkelstützen</p> <p>siehe Verzeichnis der technischen Anlagen</p> <p>Die Fugen müssen nicht gesondert verschlossen werden</p>	
08.00.0019.	----- KDB Wandschürze Liefern und Herstellen einer Wandabdichtung aus Kunststoffdichtungsbahn	30,00 m
	<p>In die Position ist einzukalkulieren</p> <p>Lieferung eine ca. 2,5 m breiten Kunststoffdichtungsbahn aus PEHD, Anforderungen nach Qualitätsmanagementplan, Dicke 2,5 mm Freilegen und Vorbereiten der vorhandenen Kunststoffdichtungsbahn zum Anschweißen der Wandschürze Senkrechte Verlegung der Kunststoffdichtungsbahn an der Sichtseite Winkelstützwand Befestigung an der Oberseite der Winkelstützwand</p>	

...Forts. 08.00.0019.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
08.00.0019.	Forts. ...		
	<p>mittels Klemmschiene / Klemmleiste Aufschweißen des unteren Endes auf die vorhandene Kunststoffdichtungsbahn mittels Extrusionsschweißnaht Schutz der Kunststoffdichtungsbahn mittels Schutzvlies gemäß Qualitätsmanagementplan Lieferung und Einbau sämtlicher Bau- und Kleinteile</p> <p>siehe Verzeichnis der technischen Anlagen</p>		
08.00.0020.	-----	1,00	Psch
	<p>Rückbau Boden aus Wanne Bodenaushub innerhalb der Wannenkonstruktion und Entsorgung des Materials nach Herstellung der Tiefgründung.</p> <p>Freilegen der Bohrpfähle und reinigen des gesamte inneren Ansichtsflächen</p> <p>Das Material gilt potentiell als kontaminiert und ist vorab auf Kosten des AN zu untersuchen</p>		
08.00.0021.	-----	1,00	Psch
	<p>Anbindung Tiefgründung an KDB Anbinden der Tiefgründung an die vorhandene KDB analog den Vorgaben der Dichtungsanschlüsse</p> <p>siehe Verzeichnis der technischen Anlagen</p> <p>Da die Art und der Umfang der Tiefgründung dem AN überlassen wird, hat dieser die Anbindung entsprechend herzustellen.</p>		
08.00.0022.	-----	30,00	m
	<p>Rückbau Winkelstützelemente Rückbau und Entsorgung der Winkelstützelemente samt Unterbeton, KDB und Schutzfolie.</p> <p>Abschneiden der Folie oberhalb der Extrusionsschweißnaht.</p>		
08.00.0023.	-----	100,00	m2
	<p>Entwässerungsschicht herstellen Entwässerungsschicht in einer Stärke von 0,3 m entsprechend den Vorgaben des QMP liefern und oberhalb der Kombinationsabdichtung wieder einbauen</p>		

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
08.00.0024.	----- Unterboden wieder einbauen Im Baustellenbereich gelagerten Unterboden (Homogenbereich A-Erd, Baugrund rechtsrheinisch) laden und oberhalb der Entwässerungsschicht wieder einbauen	400,00	m3
08.01.	BE-Arbeitsschutz <i>Hinweis zur OZ 08.01.0001.</i> <i>Arbeitsschutz</i>		
08.01.0001.	----- Personenrettung aus der Baugrube Für die Rettung verunfallter Personen aus der Baugrube mit einer Endtiefe von ca. 5 m u. GOK ist der normale Verkehrsweg in die Baugrube vielfach nicht geeignet (bewusstlose oder nicht gehfähige Person). Zu diesem Zweck muss für die Rettung von Unfallopfern eine Möglichkeit gegeben sein, diese sicher aus der Baugrube zu schaffen. Hierfür ist eine Winde mit ausreichender Lastaufnahme auf einem tragfähigen Gestell im Randbereich der Baugrube einsatzbereit vorzuhalten. Die Winde für den Personentransport aus der Baugrube muss hierfür geeignet und zugelassen sein. Der Antrieb der Winde muss so gestaltet sein, dass sie auch beim Ausfall der Netzstromversorgung jederzeit sicher einsatzfähig ist. Zum Transport von Verletzten aus der Grube ist eine Aufnahmevorrichtung (z. B. Schleifkorbtrage) für die Winde mit entsprechenden Verbindungssystemen in der Nähe der Baugrube (z. B. Personenschleuse) vorzuhalten.	1,00	Psch
08.01.0002.	----- SiGe-Koordinator Gestellung eines Koordinators gemäß TRGS 524 während der gesamten Bauzeit. siehe Verzeichnis der technischen Anlagen	1,00	Psch
08.01.0003.	----- Fortschreiben TRGS 524 Fortschreiben des Arbeits- und Sicherheitsplans nach TRGS 524 (A+S-Plan) siehe Verzeichnis der technischen Anlagen	1,00	Psch

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
08.01.0004.	----- Fortschreiben DGUV 201-027 Fortschreiben des Arbeits- und Sicherheitsplans nach DGUV-Regel 201-027 siehe Verzeichnis der technischen Anlagen	1,00	Psch
08.01.0005.	----- Arbeitsmedizinische Vorsorge Arbeitnehmer, die regelmäßig im Schwarzbereich arbeiten, haben sich einer arbeitsmedizinischen Vorsorge zu unterziehen. Dazu ist mindestens der Untersuchungsumfang der Grunduntersuchung gemäß "Leitfaden der arbeitsmedizinischen Betreuung von Arbeitnehmern in kontaminierten Bereichen" (DGUV Information 250-104) für die in diesen Tätigkeiten eingesetzten Arbeitnehmer vor der Arbeitsaufnahme durchzuführen und nachzuweisen. Aufgrund des vorgesehenen Einsatzes von Atemschutzgeräten innerhalb der Einhausung ist eine arbeitsmedizinische Vorsorge nach dem Grundsatz G 26.2 erforderlich. Atemschutzgeräte dürfen nur von gesundheitlich und fachlich geeigneten Personen getragen werden. Die gesundheitliche Eignung wird durch die arbeitsmedizinische Untersuchung nach dem Grundsatz G26 in der entsprechenden Leistungsstufe nachgewiesen. Die fachliche Eignung muss den Anforderungen aus Kap. 3.2.4ff der DGUV Regel 112-190 " Einsatz von Atemschutzgeräten"(vormals BGR 190) entsprechend nachgewiesen werden. Eine mögliche Erweiterung des Untersuchungsumfangs (Untersuchungsgrundsätze und Häufigkeit der Untersuchungen, z. B. G 25 für Fahr- und Steuertätigkeiten, G 20 Lärm für Spundwandherstellung) sollte der AN ggf. in Abstimmung mit dem Betriebsarzt und dem arbeitsmedizinischen Dienst der zuständigen Berufsgenossenschaft auf Basis der Gefährdungsbeurteilung des AN festgelegt werden. Dabei ist durch den Betriebsarzt neben den Arbeitsverfahren auch die Dauer der Tätigkeiten zu berücksichtigen. Erforderliche Untersuchungen sind vor Aufnahme der Arbeiten durchzuführen.	1,00	Psch
08.01.0006.	----- Schwarz-Weiß-Anlage Liefern, Aufstellen, Einrichten, während der gesamten Bauzeit Betreiben, Vorhalten und Unterhalten, Abbauen und Abtransportieren einer ausreichend dimensionierten	4,00	St

...Forts. 08.01.0006.

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
----	--------	-------	----

08.01.0006. Forts. ...

Schwarz - Weiß - Anlage (S-W-Anlage) nach Wahl des Bieters in Container oder eigener Baukonstruktion. Die S-W-Anlage muss aus drei miteinander verbundenen Raumzellen bestehen. Die dem Baufeld zugewandte Seite (schwarz) dient dem An- und Ablegen und der Aufbewahrung der auf dem Baufeld benutzten persönlichen Schutzausrüstung.

Für die Aushubarbeiten bei der Erstellung der Baugruben wird die Verwendung einer S-W-Anlage gemäß TRGS 524 Kap. 5.1 erforderlich. Die erforderlichen vorbereitenden Maßnahmen zur Herstellung der Baugruben umfassen:

Öffnen der Deponieabdichtung aus Asphalt oder Kombinationsabdichtung im Bereich der Baugrubentrasse, Durchführung von Bohrungen zur Kampfmittelerkundung auf der geplanten Spundwandtrasse, Durchführung der Kampfmittelsondierung Gewinnung von Bodenproben für die Deklarationsanalytik Herstellen der Verbaukästen

Bei der S-W-Anlage handelt es sich um eine Personenschleuse, in der das Personal für die Bearbeitung der vorbereitenden Maßnahmen zu Arbeitsbeginn die allgemeine Arbeitsbekleidung ab- und die kontaminationsbedingte Schutzbekleidung anlegen kann. Zu Arbeitspausen und zum Arbeitsende sind in der S-W-Anlage die erforderlichen Hygienemaßnahmen umzusetzen.

Die Größe und Ausstattung der S-W-Anlage richtet sich nach Anzahl der Beschäftigten des Auftragnehmers und muss zusätzlich Platz für die örtliche Bauüberwachung, den Fachgutachter und den Sicherheitskoordinator nach TRGS 524 bieten.

Der Weißbereich der Schleuse stellt dabei den Zugang aus dem unbelasteten Umfeld in das Baufeld, in dem mit kontaminierten Material umgegangen wird dar. Im Weißbereich der S-W-Anlage sind für jeden Benutzer (Beschäftigte und Bauüberwachung) ein abschließbarer Spind für die Straßen- bzw. allgemeine Arbeitsbekleidung und ein Stuhl zur Verfügung zu stellen.

Angrenzend folgt der Sanitärbereich zur Einhaltung der erforderlichen Hygienemaßnahmen zu Arbeitspausen und zum Arbeitsende. Die Ausstattung muss dabei Waschbecken, Duschen und Toiletten enthalten. Die jeweilige Anzahl richtet sich dabei nach der Anzahl der Benutzer (Beschäftigte und Aufsicht). In der

...Forts. 08.01.0006.

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B **A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen**
VE: 45-16-0100 **A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..**
LV: WB02 **Rheinbrücke und Rampe K35**

OZ	StL-Nr	Menge AE
-----------	---------------	-----------------

08.01.0006. Forts. ...

Sanitäreanlage der S-W-Anlage müssen warmes Wasser für die Hygienemaßnahmen sowie Papierhandtücher, geeignete Hautschutz-, Hautreinigungs- und Hautpflegemittel für die Nutzer zur Verfügung gestellt werden.

Die S-W-Anlage ist mit einem Feuerlöscher Typ 12 kg ABC-Pulver, einem großen Verbandkasten, nach DIN 13169 "Erste-Hilfe-Material; Verbandkasten E" und mit einer Augenspülflasche mit mindestens 0,7 l Spülflüssigkeit auszustatten.

Die S-W-Anlage ist möglichst als einziger fußläufiger Zugang in den Arbeitsbereich, in dem mit kontaminiertem Material umgegangen wird ausulegen.

Die S-W-Anlagen sind im Zuge des Baufortschritts nach Errichtung der Schutzeinhausungen (Baugrube Achse 130 BW 4907 906 und Achse 10 BW 4907 900) so umzusetzen, dass sie als Personenschleuse für die Einhausung verwendet werden kann. Ggf. sind Anpassungen für die Nutzung in der 2. Bauphase erforderlich.

Bei gleichzeitigem Einsatz von männlichen und weiblichen Beschäftigten im Schwarzbereich müssen nach Geschlechtern getrennte Sanitärbereiche zur Verfügung stehen.

An den Sanitärbereich schließt sich der Schwarz-Umkleidebereich an. In diesem müssen den Nutzern ebenfalls abschließbare Spinde für die zu verwendende persönliche Schutzausrüstung und Stühle zur Verfügung stehen. Zusätzlich sollten Haken für gebrauchte, wiederverwendbare Schutzausrüstungen und ein Stiefelregal für die Bausicherheitsstiefel zur Verfügung stehen. Von dem Schwarz-Umkleidebereich sollte der Ausgang möglichst auf direktem Weg in den kontaminierten Arbeitsbereich führen.

Die dem Baufeld abgewandte Seite (weiß) ist für das Aufbewahren und Anlegen der sonstigen Arbeitskleidung bzw. Straßenkleidung einzurichten. Zwischen beiden Bereichen ist eine ausreichende Anzahl von Dusch- und Waschplätzen vorgesehen. Das anfallende Wasser ist zu fassen und zu entsorgen.

Behinderungen und ggf. Stillstandzeiten, die durch die evtl. Leitungsführung entstehen, sind in die E.P. einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Die S-W-Anlage ist entsprechend den Anforderungen an die Einrichtung und Ausstattung nach § 47 Arbeitsstättenverordnung, der Arbeitsstättenrichtlinie ASR 47/ 1-3, 5 sowie der DGUV-Regel 101-004 (Arbeiten

...Forts. 08.01.0006.

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
----	--------	-------	----

08.01.0006. Forts. ...

in kontaminierten Bereichen) zu planen und auszuführen.
Die Anlage ist in ihrer Größe nach TRGS 524 zu dimensionieren.

Die Anlage ist mit einer Raumheizung zu versehen, die auch bei ungünstiger Witterung +21°C Raumtemperatur liefert. Duschkabinen müssen Innenmaße von mind. 1,0 x 1,0 m aufweisen. Beide Bereiche sind mit voneinander getrennt abschließbaren Schränken gem. § 46, Abs. 1 Nr. (2) ArbStättV zur Aufbewahrung der Arbeitskleidung, der pers. Schutzausrüstung der Beschäftigten (z. B. Schutzanzüge, Masken im schwarzen Bereich) und zur Aufbewahrung der pers. Straßenkleidung und Wertgegenstände (weißer Bereich) auszustatten. Die Anlage ist so groß zu dimensionieren, dass für alle während des Arbeitens in schwarzen Bereichen anwesenden Beschäftigten ausreichend Platz und Reinigungsgelegenheit gewährleistet ist. Wartung und arbeitstägliche Reinigung sind in den Preis einzukalkulieren. Der AG behält sich vor, bei nicht ausreichender oder mangelhafter Ausstattung der S-W-Anlage oder anderer die Arbeitssicherheit betreffender Baustelleneinrichtungsteile Nachbesserung ohne zusätzliche Kostenerstattung zu fordern.

Das sukzessive Umbauen / Umsetzen der vollständigen Anlage gemäß Baufortschritt des AN ist mit einzukalkulieren. Die örtliche Lage nach Wahl AN ist mit dem AG abzustimmen. Lieferung der Anlage inklusive Fäkalienstammeltank. Die Entleerung und Entsorgung des Stammeltanks wird in einer anderen Position vergütet.

Die Abrechnung erfolgt gemäß Baufortschritt.

Anlagenstandorte
BW 4907 900 Achse 10, 20 FR TR
BW 4907 900 Achse 10, 20 FR DO (nach Abbruch der Bestandsbrücke ist Neueinrichtung erforderlich)
BW 4907 906 Achse 10 - 60
BW 4907 906 Achse 70 - 140

08.01.0007. ----- 4,00 St

Stiefelwaschanlage

Liefen, Aufstellen, Einrichten, während der erforderlichen Bauzeit
Betreiben, Vorhalten und Unterhalten sowie Abbauen und Abtransportieren einer ausreichend groß bemessenen Stiefelwaschanlage neben dem schwarzen Zugang zur S-W-Anlage zur Reinigung und Dekontamination z. B. der auf dem Baufeld benutzten Arbeitsschuhe.

...Forts. 08.01.0007.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
08.01.0007. Forts. ...			
	<p>Die Gesamtanlage ist ständig betriebsfähig zu unterhalten, Feststoffe sind in Behältern zu sammeln.</p> <p>Entsorgung sämtlicher anfallender Abfälle und Flüssigkeiten. Behinderungen und ggf. Stillstandzeiten, die durch die Leitungsführung entstehen, sind in die E.P. einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Wartung und arbeitstägliche Reinigung sind in den Preis einzukalkulieren.</p>		
08.01.0008.	-----	1,00	Psch
	<p>Entsorgung Fäkaliensammeltank Abpumpen und Entsorgung der Abwässer aus dem Sanitärbereich der S-W-Anlage vor dem Umsetzen und dem Abtransport der Anlage, sowie in Abhängigkeit von der Nutzung bei Erfordernis durch geeignetes Fachunternehmen.</p>		
08.01.0009.	-----	4,00	St
	<p>Container kontam. Abfälle (für PSA) Liefern, Aufstellen, während der erforderlichen Bauzeit Betreiben, Vorhalten und Unterhalten sowie Abtransportieren eines geschlossenen Containers oder abdeckbaren Behälters zur Aufbewahrung defekter oder nicht mehr benötigter Schutzausrüstungen oder Arbeitsmittel, die in Kontakt mit Kontaminationsstoffen waren sowie regelmäßige geordnete Entsorgung während der Dauer der Baumaßnahme gemäß KrW/AbfG. Der Containerinhalt ist bei Vollfüllung ordnungsgemäß zu entsorgen. Der entsprechende Entsorgungsnachweis ist der örtlichen BÜ zu übergeben. Es ist jederzeit ein Container auf der Baustelle vorzuhalten.</p>		
08.01.0010.	-----	2.000,00	St
	<p>Einweg-Schutzanzüge Für den AG und Besucher Einweg-Chemikalien-Schutzanzüge nach DGUV-Regel 112-189 (bisher BGR 189) "Benutzung von Schutzkleidung" liefern, vorhalten und zur Verfügung stellen. Die Schutzanzüge sind in einem für diese Zwecke bestimmten Behälter zu entsorgen.</p> <p>Schutzstufe s. Arbeits- und Sicherheitsplan</p> <p>Wird der Einsatz der Schutzanzüge nicht erforderlich, so bleiben die Anzüge Eigentum des Auftragnehmers und werden nicht gesondert vergütet.</p>		

...Forts. 08.01.0010.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
08.01.0010. Forts. ...			
	Vergütet wird die tatsächliche Verbrauchsmenge auf schriftlich anerkannten Nachweis gemäß Einheitspreis.		
08.01.0011.	-----	2.000,00	St
	Schutzhandschuhe		
	Für den AG und Besucher öl- und chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (paarweise) mit textilem Innenfutter		
	Vorgaben s. Arbeits- und Sicherheitsplan		
	liefern, vorhalten und zur Verfügung stellen.		
	Vergütet wird die tatsächliche Verbrauchsmengen auf schriftlich anerkanntem Nachweis gemäß Einheitspreis.		
08.01.0012.	-----	100,00	St
	Fußschutz		
	Für den AG und Besucher Fußschutz (paarweise) in verschiedenen Größen in Form von halbhohen, hohen oder Oberschenkelhohen Schaftstiefeln aus Gummi oder Kunststoff mit durchtrittssicherem Unterbau und Zehenkappe		
	Vorgaben s. Arbeits- und Sicherheitsplan		
	liefern, vorhalten und zur Verfügung stellen.		
	Vergütet wird die tatsächliche Verbrauchsmengen auf schriftlich anerkanntem Nachweis gemäß Einheitspreis.		
08.01.0013.	-----	100,00	St
	Kopfschutz		
	Für den AG und Besucher Kopfschutz nach DGUV-Regel 112-193 (bisher BGR 193) " Benutzug von Kopfschutz"		
	liefern, vorhalten und zur Verfügung stellen.		
	Vorgaben s. Arbeits- und Sicherheitsplan		
	Vergütet wird die tatsächliche Verbrauchsmengen auf schriftlich anerkanntem Nachweis gemäß Einheitspreis.		
08.01.0014.	-----	25,00	St
	Atemschutz Vollmaske		
	Vollmasken vorhalten und zur Verfügung stellen		
	Vorgaben s. Arbeits- und Sicherheitsplan		
	für die Bauüberwachung sowie für Vertreter des AG für Begehungen der Einhausung oder Arbeitsbereichen mit		

...Forts. 08.01.0014.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
08.01.0014. Forts. ...			
	Luftbelastungen inklusive nachgehender Desinfektion.		
	Atemschutzgeräte dürfen nur an arbeitsmedizinisch untersuchte und ausgebildete Personen ausgegeben werden (Nachweise).		
08.01.0015.	-----	200,00	St
	Atemschutz Halbmasken FFP3		
	Für den AG und Besucher Atemschutz aus partikelfiltrierenden Halbmasken FFP 3 nach DGUV-Regel 112-190 (bisher BGR 190) "Benutzung von Atemschutzgeräten" liefern, vorhalten und zur Verfügung stellen.		
	Vergütet wird die tatsächliche Verbrauchsmengen auf schriftlich anerkanntem Nachweis gemäß Einheitspreis.		
08.01.0016.	-----	500,00	St
	Filter für Atemschutzmasken		
	Atemschutzfilter nach Vorgabe Arbeits- und Sicherheitsplan		
	liefern und bereitstellen		
	Die Filter der Atemschutzgeräte können bei entsprechender Kennzeichnung und Lagerung mehrfach eingesetzt werden und sind spätestens zwei Wochen nach erstmaligem Einsatz zu entsorgen, wenn die Filterstandzeit nicht zuvor überschritten wurde.		
	gestaffelter Abruf über die gesamte Bauzeit		
08.01.0017.	-----	30,00	St
	pers. Staubmessungen durchführen		
	Personenbezogene Staubmessungen durch ein akkreditiertes Fachlabor.		
	Stichprobenartige Durchführung auf Anweisung des AG.		
	Messung der einatembaren- und alveolengängigen Staubmenge bei Arbeiten in kontaminierten Bereichen zur Überprüfung der Wirksamkeit der getroffenen Schutzmaßnahmen.		
	Ergebnisbericht in schriftlicher Form.		
08.01.0018.	-----	2.000,00	m
	Arbeitsbereiche Trassierband		
	Zur Kenntlichmachung besonderer Baustellenbereiche (z.B. Transportstrecken, Kontaminationsbereiche, etc.),		

...Forts. 08.01.0018.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
----	--------	----------

08.01.0018. Forts. ...

auf Anweisung der örtlichen Bauüberwachung anbringen incl. der erforderlichen Befestigungspfosten (z.B. Warnbaken) und während der Baumaßnahme unterhalten und nach Abschluss der Arbeiten entfernen.

*Hinweis zur OZ 08.01.0019.
Reinigung*

08.01.0019.	-----	4,00 St
--------------------	-------	---------

Hochdruckreiniger

Gestellung und Betrieb eines Hochdruckwäschers mit Warmwasser (bis max. 60 °C) zur gezielten Nachreinigung von Fahrzeugen und Transportmulden im Bereich der Reifenwaschanlage inklusive aller erforderlichen Anschlüsse. Bei einer Verwendung innerhalb der Einhausung ist eine elektrische Wassererwärmung erforderlich, außerhalb der Einhausung sind auch Reiniger mit kraftstoffbetriebenen Heizaggregaten zulässig. Beim Betrieb des Hochdruckreinigers innerhalb der Einhausung wird die Luft zusätzlich mit Feuchtigkeit beladen, was bei der Luftentfeuchtung zur Abluftreinigung zu berücksichtigen ist. Der Hochdruckreiniger ist so zu betreiben, dass anfallendes Abwasser, z. B. in der Reifenwaschanlage, vollständig gefasst und nachbehandelt bzw. abgeleitet werden kann.

Hochdruckreinigungsgeräte zum gezielten Abspritzen und Säubern von Baufahrzeugen und Geräten in Ergänzung zur Durchfahrwanne nach Wahl des Bieters liefern und auf dem Waschplatz installieren einschl. Wasseranschluss, Schläuche zum Abspritzen mit Wasser, Reinigungsbürsten usw., Vorhalten und Betreiben während der gesamten Bauzeit und Abtransportieren. Verschließbare Aggregatcontainer zur sicheren Aufbewahrung aller Waschtensilien und Geräte sowie alle Anschlüsse für Ver- und Entsorgungsleitungen sind einzurechnen.

08.01.0020.	-----	4,00 St
--------------------	-------	---------

Fahrzeugreinigungsanlage

Grundsätzlich ist die Transportlogistik für den Abtransport von Aushubmassen so zu gestalten, dass Verschleppungen von Material mit den Reifen der Transportfahrzeuge, z. B. aus Ladeverlusten, weitgehend minimiert werden. Zur Sicherstellung, dass keine belasteten Materialien aus der Erd- und Tiefbau auf die Baustraßen im Bau Feld oder auf öffentliche Straßen verschleppt wird ist eine geeignete Reifenwaschanlage für die Transportfahrzeuge und ggf. die Erdbaugeräte vorzuhalten und bei Bedarf einzusetzen.

...Forts. 08.01.0020.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
----	--------	----------

08.01.0020. Forts. ...

Mobile Fahrzeug- und Gerätereinigungsanlage (incl. LKW-Reifenwaschanlage) mit Auffangwanne und Absetzbecken einschl. Zufahrtsrampen betriebsfertig liefern, aufstellen, während der erforderlichen Bauzeit betreiben, vorhalten und unterhalten.
Reifenwaschanlage mit Bodendüsen zur Profilreinigung ausstatten.

Aufstellorte gemäß Lageplan innerhalb der Materialschleuse in Abstimmung und Freigabe durch AG.

Anlagenstandorte
 BW 4907 900 Achse 10, 20 FR TR
 BW 4907 900 Achse 10, 20 FR DO (nach Abbruch der Bestandsbrücke ist Neueinrichtung erforderlich)
 BW 4907 906 Achse 10 - 60
 BW 4907 906 Achse 70 - 140

Sämtliches anfallendes Waschwasser ist zu fassen und kann nach Rücksprache mit Currenta in den Biokanal entsorgt werden. Lage der Einleitstelle an der Lastenstraße unterhalb der Hochstraße BAB.

Es ist sicherzustellen, das kein Waschwasser in die Fahrbahntwässerung oder die Rekultivierungsschicht abfließt.

Sämtliche bei den Reinigungsvorgängen anfallende Schlämme und alle beim Rückbau der Anlage anfallende Materialien einschl. Analysekosten sind durch den AN einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen. Die hierfür entstehenden Kosten sind in die E.P. einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

08.01.0021.	-----	1,00	Psch
--------------------	-------	------	------

Umsetzen Reinigungsanlagen
 Umsetzen der Fahrzeug und Gerätereinigungsanlage incl. Reifenwaschanlage im Baustellenbereich in Abhängigkeit des Baufortschrittes.

Bereich Bauwerke
 4907 906 (K35) und
 4907 900 (Rheinbrücke)

08.01.0022.	-----	4,00	St
--------------------	-------	------	----

Rückbau Reinigungsanlagen
 Rückbau der Reinigungseinrichtungen nach Freigabe Auftraggeber.

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
08.01.0023.	----- Endreinigung der Geräte Endreinigung der eingesetzten Geräte vor Verlassen des jeweiligen Baubereiches (Bagger, Lader etc.).	1,00	Psch
08.01.0024.	----- Endreinigung der Bewetterung Endreinigung der Bewetterungs- und Abluftbehandlungsanlagen nach Abschluss der Arbeiten in kontaminierten Bereichen.	1,00	Psch
08.01.0025.	----- Straßenreinigung Reinigung der vom Auftragnehmer benutzten asphaltierten Straßen mit einer selbstaufnehmenden Kehrsaugmaschine mit Hochdruckreinigung. Die öffentlichen Straßen sind jederzeit in einem sauberen und verkehrssicheren Zustand zu halten. Dies gilt insbesondere im Hinblick auf die Materialan- und -abfuhr. Reinigung nach Erfordernis mit einem geeignetem selbstaufnehmenden Kehrsaugfahrzeug mit Hochdruckreinigung. Kalkulatorisch ist von einer täglichen Reinigung auszugehen. <i>Hinweis zur OZ 08.01.0026. Bauzeitliche Wasserhaltung</i>	33,00	Mt
08.01.0026.	----- Offene Wasserhaltung Baugruben Technische Ausrüstung zur offenen Wasserhaltung der Baugruben nach Wahl des AN liefern und über die gesamte Bauzeit vorhalten und betreiben. Bereich: Aushubsohlen Fundamentbaustellen Medium: Oberflächenwasser, das durch Kontakt mit Aushubebene kontaminiert sein kann. Das anfallende Wasser ist zu fassen und kann nach Rücksprache mit Currenta in den Biokanal entsorgt werden. Lage der Einleitstelle an der Lastenstraße unterhalb der Hochstraße BAB. Die Anzahl der Pumpen, Generatoren und fliegenden Leitungen ist abhängig vom Bauablauf des AN.	1,00	Psch

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
08.01.0027.	----- Analysen, Beweissicherung OW Analysen, Beweissicherung Oberflächenwasser quartalsweise Probenahme und Analyse in Abstimmung mit dem AG- Parameter s. Leistungsbeschreibung / Emissionsschutzprogramm (siehe Verzeichnis der technischen Anlagen) Probenahmestelle Auslauf unterhalb der Rheinbrücke. <i>Hinweis zur OZ 08.01.0028. Einhausung und Zaunanlage</i>	20,00	St
08.01.0028.	----- Planung Einhausung K35 Planung der Einhausung Achse 120-130 BW 4907 906 bzw. ehemalige K35 Die Einhausung wird erforderlich vor dem Beginn der Abbrucharbeiten der Bestandsstütze und nach dem Einbringen des Spundwandverbaukastens Die Arbeitsebene muss außerhalb des Spundwandkastens mit Asphalt befestigt sein. Die unterirdischen Abbrucharbeiten und die Auskoffierung bis unter der UK Bestandsfundament erfolgt innerhalb der Einhausung. Die Sohle wird temporär gesichert und die Einhausung entfernt. Anschließend wird die Baugrube verfüllt um die Arbeitsebene für das Bohrgerät zu erstellen. Vor Bohrbeginn kann die Einhausung rückgebaut werden. Die Einhausung ist auf die Belange des AN auszulegen. Bei der Planung ist zu beachten, dass die vorhanden Brunnenstube S9.1 unmittelbar neben der Baugrube steht und nicht zurückgebaut werden kann In die Planung ist daher mindestens zu berücksichtigen: 1 Schwarzbereich (Baugrube) 1 Schwarzbereich (Ausschleusung) Rolltore mit Jalousen für LKW (4 Stück) Personenschleuse aus SW-Anlage Personenschleuse aus Baugrubenbereich in Ausschleusebereich Öffnungen für Zu- und Abluft Fassung des Dachflächenwassers und getrennte Ableitung	1,00	Psch

...Forts. 08.01.0028.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
08.01.0028.	Forts. ...		
	<p>des unverschmutzen Wassers Beengte Verhältnisse bei der Brunnestube 9.1 Eigene Belange der Baustellenerschließung Herstellen und Abdichtung der Bohrebenen Berücksichtigung der Arbeitsschutzmaßnahmen Berücksichtigung der Überwachungsmaßnahmen Dimensionierung Höhe und Breite für die zum Einsatz vorgesehenen Abbruchgeräte Statische Bemessung und Nachweis Einholung erforderlicher Genehmigungen und Abnahmen Gründungsmaßnahmen und Sicherung gegen Wind</p> <p>siehe Verzeichnis der technischen Anlagen</p>		
08.01.0029.	<p>-----</p> <p>Einhausung Baugrube BW 4907 906 Herstellen einer Einhausung für die Baugrube Achse 120 - 130 des Bauwerkes 4907 906</p> <p>Anforderungen gemäß Vorposition und Leistungsbeschreibung</p>	1,00	St
08.01.0030.	<p>-----</p> <p>Vorhalten Einhausung BW 4907 906 Vorhalten der Einhausung Achse 120 - 130 BW 4907 906 für die Dauer der Auskofferungsarbeiten.</p>	1,00	Psch
08.01.0031.	<p>-----</p> <p>Rückbau Einhausung BW 4907 906 Rückbau der Einhausung Achse 120-130 BW 4907 906 nach Auskoffierung der Baugrube und Herstellen der prov. Abdichtung der Sohle.</p> <p>In die Position ist die Reinigung der Einhausung von innen und außen einzurechnen.</p>	1,00	Psch
08.01.0032.	<p>-----</p> <p>Planung Einh, Achse 10 (Rh.Br.) Planung und Herstellen einer Einhausung für die Baugrube Achse 10 des Bauwerkes 4907 900 (FR Trier)</p> <p>siehe Verzeichnis der technischen Anlagen</p> <p>Die Planung kann auf die Belange des AN (Baugeräte, Bauabläuf, etc) angepasst werden.</p> <p>Es sind u.a. folgende Randbedingungen zu beachten:</p> <p>Abmessungen ca. 30 m x 60 m Geometrie an die Baustellenzufahrt anpassen</p>	1,00	St

...Forts. 08.01.0032.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
08.01.0032.	<p>Forts. ...</p> <p>Lichte Höhe im Aushubbereich > 7 m Randbereich > 5 m 1 Schwarzbereich (Baugrube) 1 Schwarzbereich (Ausschleusung) Rolltore mit Jalousen für LKW (4 Stück) Personenschleuse(n) aus SW-Anlage Öffnungen für Zu- und Abluft Fassung des Dachflächenwassers und getrennte Ableitung des unverschmutzten Wassers in das Ableitungssystem Fahrbahnwasser Eigene Belange der Baustellenerschließung Herstellen und Abdichtung der Umschlagbereiche Berücksichtigung der Arbeitsschutzmaßnahmen Berücksichtigung der Überwachungsmaßnahmen Dimensionierung Höhe und Breite für die zum Einsatz vorgesehenen Abbruchgeräte Statische Bemessung und Nachweis Einholung erforderlicher Genehmigungen und Abnahmen Gründungsmaßnahmen und Sicherung gegen Wind</p> <p>Zu beachten ist dabei im Besonderen: Lage an der Zufahrt zur Zentralfläche Lage teilweise im Böschungsbereich der bestehenden Fahrbahn Unterschiedliche Dichtsysteme im Untergrund Gründung von Stützen kann gfs. auf Bohrpfähle erfolgen.</p> <p>Die Einhausung wird nach Herstellung der Bohrpfähle und vor Auskoffierung der Baugrube errichtet. Nach erfolgter Befestigung der Sohle mittels provisorischer Abdichtung kann die Einhausung rückgebaut werden.</p>	
08.01.0033.	<p>-----</p> <p>Einhausung Baugrube Achse 10 Herstellen einer Einhausung für die Baugrube Achse 10 des Bauwerkes 4907 900 (Rheinbrücke, FR Trier)</p> <p>Anforderungen gemäß Vorposition</p>	1,00 St
08.01.0034.	<p>-----</p> <p>Vorhalten Einhausung Achse 10 Vorhalten der Einhausung Achse 10 BW 4907 900 für die Dauer der Auskoffierungsarbeiten</p>	1,00 Psch
08.01.0035.	<p>-----</p> <p>Rückbau Einhausung Achse 10 Rückbau der Einhausung Achse 10 BW 4907 900 nach Auskoffierung der Baugrube und Herstellen der prov. Abdichtung der Sohle.</p>	1,00 Psch

...Forts. 08.01.0035.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
08.01.0035. Forts. ...			
	In die Position ist die Reinigung der Einhausung von innen und außen einzurechnen.		
08.01.0036.	----- Sichtschutzzäune Sichtschutzzaun aufstellen, vorhalten, umsetzen und wieder abbauen. Höhe Zaun: > 2,5 m Einbaubereiche: in Abstimmung mit dem AG: im Bereich der Bohrungen Bohrpfähle neben Baugruben entlang der Fahrbahnen (Verteilerfahrbahn, A 59, BAB 1) Elemente müssen untereinander fest verbunden sein mit Plane/Folie bespannt einschl. ggf. erf. statischer Berechnungen Gründung / Beschwerung / Sicherung in Abh. der örtlichen Situation Torelemente (zugang Personen, Fahrzeuge) sind in die Position einzukalkulieren	1.300,00	m
08.01.0037.	----- Unterhalten der Sichtschutzzäune Unterhalten aller Sichtschutzzäune während der gesamten Bauzeit Das Unterhalten beinhaltet u.a. mindestens wöchentliche Kontrolle der Standfestigkeit regelmäßige Säuberung von Schmutz Ausbesserung der Sichtschutzelemente Ausrichten der Elemente bei Verschiebung <i>Hinweis zur OZ 08.01.0038.</i>	1,00	Psch
08.01.0038.	----- Temp. Abdeckung Aushubsohlen Temporäre Abdeckung der Aushubsohlen liefern und herstellen. Baugrubensohle nach Erreichen der Aushubsohle mit Folie auslegen und mit 10 cm Sand 0/32 flächig belegen. Arbeitsbereiche:	2.300,00	m2

...Forts. 08.01.0038.

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
08.01.0038. Forts. ...			
	Baugruben BW 4907 906 Achsen 10 bis 130 vor Herstellung der Bohrpfähle, Aushubsohle BW 4907 900 Achse 10 FR Tr (lohne Bohrpfähle)		
08.01.0039.	----- Temp. Abdeckung Widerlager FR DO Temporäre Abdeckung der Aushubsohle BW 4907 900 WL Achse 10 FR Dortmund	1.000,00	m2
	Temporäre Abdeckung der Aushubsohle liefern und herstellen. Baugrubensohle nach Erreichen der Aushubsohle und Freilegen der Bohrpfähle mit Folie auslegen und mit 10 cm Sauberkeitsschicht aus Beton C12/15, Expositonsklasse X0 belegen.		
	Arbeitsbereich: Baugrube BW 4907 900 Achsen 10 FR Trier		
	Die Fläche der Bohrpfähle wird als Erschwerniszulage mit abgerechnet.		
	<i>Hinweis zur OZ 08.01.0040. Ausstattung</i>		
08.01.0040.	----- Schutzbelüftung Erdbaugeräte Die Schutzbelüftung für die Erdbaugeräte durch geeigneten Einrichtungen wie z. B. Fahrerüberdruckkabine, welche für die Erdbaumaßnahmen in der Einhausung für die Erd- und Tiefbauarbeiten zum Einsatz kommen sind mit Fahrerkabinen mit Anlagen zur Atemluftversorgung auf Erdbaumaschinen und Spezialmaschinen des Tiefbaues gemäß DGUV Information 201-004 (vormals BGI 581) auszustatten.	1,00	Psch
	Vorgaben s. Arbeits- und Sicherheitsplan		
	Die Schutzbelüftung ist während der Arbeitseinsätze in der Einhausung durchgängig zu betreiben. Der Filterwechsel hat nach den Vorgaben des Herstellers zu erfolgen und ist in einem Filterbuch für jedes eingesetzte Gerät zu dokumentieren. Die erforderlichen Filterwechsel und die Entsorgungs- / Aufarbeitungskosten für die Filter nach Herstellervorgaben sind in die Kosten für die Pauschale für den Arbeitseinsatz zur Herstellung der Baugrube mit einzurechnen.		

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
08.01.0041.	----- Schutzbelüftung Bohrgerätegeräte wie Position zuvor; jedoch für alle Bohrgeräte und Maschinen, die für das Setzen der Bohrpfähle notwendig sind.	1,00	Psch
08.01.0042.	----- Abgassysteme für die Erdbaugeräte Da die Erd- und Tiefbauarbeiten teilweise im Schutz der Einhausung durchgeführt werden, bestehen aufgrund des Einsatzes von Dieselmotoren Gesundheitsgefährdungen für die Beschäftigten durch die Abgase, die nicht über die Filteranlagen der Fahrerkabinen bzw. die Atemschutzfilter der Atemschutzhauben zurückgehalten werden können. Aus diesem Grund sind für den Einsatz in der Einhausung nur Erdbaugeräte mit Verbrennungsmotoren einzusetzen, deren Abgasanlagen auch für den Einsatz in Tunnelbaustellen zugelassen sind. Sie müssen den Anforderungen der TRGS 554 "Dieselmotoremissionen" für den Einsatz in geschlossenen Hallen entsprechen. Die Fahrzeuge müssen mit Dieselpartikelfiltern (DPF) und Abgasnachbehandlungssystemen nach dem Stand der Technik im Sinne der TRGS 554 ausgestattet sein und den weiteren Anforderungen (z. B. Kraftstoffqualität, Wartung) der TRGS, unbenommen der raumlufttechnischen Maßnahmen, entsprechen. Bei Geräteausfall dürfen nur Ersatzgeräte zum Einsatz kommen, die die vorgenannten Anforderungen erfüllen. In die Pauschale sind alle mit dem Betrieb und der Wartung verbundenen Mehrkosten wie z. B. für den erforderlichen Kraftstoff einzurechnen.	1,00	Psch
08.01.0043.	----- AP Übergabetrichter Bohrgerät Ausführungs- und Werk- und Montageplanung für einen Übergabetrichter Bohrgerät siehe Verzeichnis der technischen Anlagen Randbedingungen sind in der Leistungsbeschreibung beschrieben Der Aufgabetrichter dient zum Abwurf des kontaminierten Bohrgutes in die Transportcontainer. Eine gleichzeitige Be- und Entlüftung sorgt für kontrollierte Fassung und Reinigung der Abluft.	1,00	St

...Forts. 08.01.0043.

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
----	--------	-------	----

08.01.0043. Forts. ...

Der Augabetrichter ist für die Belange und die vom AN eingesetzten Gerätschaften anzupassen.

In dieser Position sind die Kosten für die gesamte Planung bis zur Montageplanung einzurechnen.

08.01.0044. ----- 4,00 St

Übergabetrichter bereitstellen

Übergabetrichter gemäß der Vorposition herstellen, auf der Baustelle bereitstellen, betreiben, unterhalten und entsprechend den Fortschritt des Bohrbetriebes umsetzen

Randbedingungen siehe Emissionsschutzprogramm

Vor dem Umsetzungsvorgang ist der Trichter zu reinigen

Standorte

BW 4907 900 Achse 10, 20 FR TR

BW 4907 906 Achse 10 - 60

BW 4907 906 Achse 70 - 140

ein Reservetrichter bzw für BW 4907 900 Achse 10, 20 FR DO (nach Abbruch der Bestandsbrücke ist Neueinrichtung erforderlich)

08.01.0045. ----- 4,00 St

Übergabetrichter Abtransport

Übergabetrichter der Vorposition nach Beendigung der Arbeiten reinigen und abtransportieren.

08.01.0046. ----- 1,00 Psch

Wasserwagen Feuerlöschwasser

Wasserwagen für die Löschwasserbereitstellung bereitstellen, vorhalten und warten und dauerhafte Befüllung

Mindestfassungsvermögen: 5000 l
auf Fahrgestell mit Straßenzulassung
mit Absperrschieber und A-Kupplung für
Feuerwehranschluss

Bereitstellung für die Dauer der Baumaßnahmen

08.02. **Brunnen S9.2**

Hinweis zur OZ 08.02.0001.

Zugehörige Aufschlussbohrung ist die Bohrung B228

Die Brunnenstube ist als Fertigteil zu liefern und

...Forts.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
<i>Forts. ...</i>			
	<i>aufzustellen.</i>		
	<i>Baustelleneinrichtung</i>		
08.02.0001.	-----	1,00	Psch
	Koordination Currenta Koordination der Maßnahmen Brunnenstube / Brunnenwassersammelleitung (BWSL) mit Currenta		
08.02.0002.	-----	1,00	Psch
	Montage, Demontage Bohrgerät Montage und Demontage des Gerätes inklusiver Herrichtung des Bohrplatzes gemäß den Anforderungen des Emissionsschutzkonzeptes für die Vor- und Hauptbohrung		
08.02.0003.	-----	12,00	m
	Vorbohrung 900 mm Vorbohrung 900 mm Bohrung durch Lockergestein, Dichtung und Altablagerung		
	Homgenbereiche A-Bohr: ca. 2 m Asphaltdichtung: ca. 0,2 m B-Bohr:		
	mit einem Bohrdurchmesser von ca. 900 mm bis 2,5 m unter OK Niederterrasse mit einer Schutzverrohrung mittels Greiferbohrung herstellen.		
	Die Verrohrung aus geschweißten Stahlrohren DN 900 n. DIN 2458, ST 37, s = 10 mm, verbleibt im Brunnen.		
	Das Bohrgut ist in Gefahrgutcontainer zu verladen		
08.02.0004.	-----	8,00	m3
	Füllkies Auffüllen des Stahlschutzrohres DN 900 mit Füllkies 0/32 mm incl. der Materiallieferung		
08.02.0005.	-----	33,00	m
	Bohrung 800 mm Bohrung 800 mm Verrohrte Greiferbohrung durch Lockergesteinssediment mit einem Durchmesser von ca. 800 mm herstellen. Entnahme von Gesteinsproben (ca. 1 dm ³) bei Schichtwechsel bzw. mindestens eine Probe je Meter, incl. Material für Verpackung und Beschriftung sowie Schichtenverzeichnis.		

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
08.02.0006.	----- Bohrhindernis Beseitigung von Bohrhindernissen in Abstimmung mit dem AG.	1,00	h
08.02.0007.	----- Sumpfrohr Sumpfrohr mit Bodenkappe aus Stahl ST 37 mit Rilsan oder Hagulitbeschichtung mit folgender techn. Spezifikation liefern und einbauen: Nennweite: 400 mm Verbindung: zugfeste Steckmuffen Wandstärke: s = 6,3 mm Einbaulänge: 2,0 m einschl. eingelegter VITON-Dichtungen	2,00	m
08.02.0008.	----- Edelstahlwickeldrahtfilter Edelstahlwickeldrahtfilter mit konischen Profitdrähten, eingelegten Drahringen, den erforderlichen Zentrierungen und folgender techn. Spezifikation liefern und einbauen: Nennwerte: 400 mm Außenschlitzweite: 1,0 mm Werkstoff-Nr.: 1.4539 n. DIN 2463 T1 Verbindung: zugfeste Steckmuffen (ZSM) mit VITON-Dichtungen Einbaulänge: 8,0 m Für die Rohre ist der explizite Material-, Festigkeits- und Stabilitätsnachweis für den Einbau in die vorgesehene Teufe vorzulegen.	8,00	m
08.02.0009.	----- Vollwandrohr Vollwandrohr aus Stahl ST 37 mit Rilsan- oder Hagulitbeschichtung mit folgender techn. Spezifikation liefern und einbauen: Nennweite: 400 mm Verbindung: zugfeste Steckmuffen Wandstärke: s = 6,3 mm einschl. eingelegter VITON-Dichtung	25,00	m
08.02.0010.	----- Führungen Führungen DN 400 / DN 800 aus Stahl ST 37 mit Rilsan oder Hagulitbeschichtung zur Erzielung eines konzentrischen Einbaues der Filter- und Vollwandrohre, incl. Befestigung des Pegelrohres DN 50, incl. der Muttern, Schrauben und Unterlegscheiben aus Edelstahl 1.4539 liefern und einbauen 7 Stck je Brunnen	7,00	St

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
08.02.0011.	----- Spezialsumpfrohr DN 50 Spezialsumpfrohr DN 50 aus PEHD einschl. eingelegter VITON-Dichtung und Bodenkappe liefern und einbauen. Baulänge: 1,0 m	1,00	m
08.02.0012.	----- Spezialfilterrohr DN 50 Spezialfilterrohr pb-SCHUMASOIL BW 2, 50/40 einschl. eingelegter VITON-Dichtung liefern und einbauen	8,00	m
08.02.0013.	----- Spezialvollwandrohr DN 50 Spezialvollwandrohr DN 50 aus PEHD einschl. eingelegter VITON-Dichtung liefern und einbauen	26,00	m
08.02.0014.	----- Spezialvollwandrohr DN 50 aus PEHD Spezialvollwandrohr DN 50 aus PEHD nach DIN 8074/75, oben mit Seba - Verschlusskappe DN 50, Baulänge 500 mm.	1,00	St
08.02.0015.	----- Filterkies 2/3,15 mm Filtersand 2/3,15 mm nach DIN 4924 liefern und einbauen	17,00	m
08.02.0016.	----- Filterkies 3,15/5,6 mm Filtersand 3,15/5,6 mm nach DIN 4924 liefern und einbauen	17,00	m
08.02.0017.	----- Korngrößenverteilung Ermittlung der Korngrößenverteilung zur Bestimmung des Schüttkorndurchmessers nach DIN/DVGW	1,00	St
08.02.0018.	----- Gegenfilter Filtersand 0,7/1,4 mm nach DIN 4924 liefern und einbauen	1,00	m
08.02.0019.	----- Abdichtung Ringraum Abdichtung des Ringraumes zwischen Vollwandrohr und Bohrlochwandung DN 700 bzw. DN 900 unter Verwendung des hydr. Bindemittels "Blitz-Dämmer" der Anneliese Zementwerke AG, Enningerloh.	17,00	m

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
08.02.0020.	----- Auffüllversuch Freiblasen der Kontrollpegel DN 50 und Funktionsprüfung durch Auffüllversuche; incl. Führung eines Protokolls für die Auffüllversuche in den Kontrollpegeln DN 50	1,00	St
08.02.0021.	----- Bestandsdokumentation Bestandspläne für alle Maßnahmen im Maßstab der Ausführungsplanung erstellen, mit Eintragung der verwendeten Materialien dem AG digital und 3-fach auf Papier übergeben. Die Bestandsdokumentation ist vor der Inbetriebnahme vorzulegen. <i>Hinweis zur OZ 08.02.0022. Erdbau</i>	1,00	Psch
08.02.0022.	----- Oberboden abtragen Oberboden bis 20 cm abtragen laden und zum Zwischenlager in der Zentralfläche transportieren und abladen. Planum glatt abziehen und nachverdichten Material, das zur Wiederandeckung (hinter Winkelstützen, Wegränder) benötigt wird kann seitlich gelagert werden Arbeitsbereich: Brunnenstube und Zufahrt zur Brunnenstube	600,00	m2
08.02.0023.	----- Unterboden abtragen Unterboden profilgerecht abtragen, laden und zum Zwischenlager in der Zentralfläche transportieren und abladen. Planum glatt abziehen und nachverdichten Zuordnung nach DIN 18300 Erdarbeiten: Homogenbereich A-Erd (Baugrund rechtsrheinisch) Abtragsstärke im Bereich Wegebau: 30 cm ab UK Oberboden Abtragsstärke Böschung: gemäß Profil	200,00	m3
08.02.0024.	----- Trenn- und Filtervlies Vlies, 300 g/m2, liefern und auf dem Planum Brunnenstube und Zufahrt Brunnenstube mit mind. 30 cm	400,00	m2

...Forts. 08.02.0024.

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
08.02.0024.	Forts. ...		
	Überlappung verlegen. Die Verlegung erfolgt in Abstimmung mit dem AG und Currenta.		
08.02.0025.	----- Frostschutzkies Frostschutzkies 0/32 mm liefern und einbauen. Lagendicke bis 30 cm. Profilierung der Aufstandsfläche Brunnenstube S9.2 Verdichtung/Tragfähigkeit >= 45 MN/m2.	15,00	m2
08.02.0026.	----- Sandschutzschicht Liefern und einbauen der Sandschutzschicht. Einbau auf der Asphaltabdichtung im Bereich der Brunnenstube S9.1 Schichtdicke d = 0,10 m	15,00	m2
08.02.0027.	----- Mineralstoffgemisch Mineralstoffgemisch 0/45 mm, frostbeständig, liefern und auf Trennvlies einbauen. Dicke bis 20 cm. Als Zuwegung zur geplanten Brunnenstube. Tragfähigkeit >= 80 MN/m2	350,00	m2
08.02.0028.	----- Schotterrasen Zuwegung Lieferung und Einbau einer Schotterrasenmischung Körnung 0/45 mm mit 20 Vol % Kompostbeimengung Material mit Verdichtung einbauen Nach Fertigstellung Einsaat mit einer trocken- und trittresistenten Gras-Kräuter-Mischung (10 g/m ²) und Bewässerung sowie Fertigstellungspflege. Nach der Einsaat soll die Fläche frühestens nach 3 Monaten befahren werden. Einbaubereich: Zufahrt Brunnenstube und Stellflächen	350,00	m2
08.02.0029.	----- Suchschlitz, Kopfloch Bodenmassen von Hand ausheben. Material: Homogenbereich "A-Erd" (Baugrund rechtsrheinisch)	5,00	m3

...Forts. 08.02.0029.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
08.02.0029.	Forts. ...		
	<p>Für Suchschlitze, Querschläge, Kopflöcher etc. inner- und außerhalb des Schutzbereiches von Kabeln, Ver- und Versorgungsleitungen, etc. Aushubtiefe bis 2 m. Unverbaut. Ausführung der Arbeiten nur auf Anordnung der Bauleitung.</p> <p>Anschluss der Leitungen Brunnen S9.2 an vorh. Brunnenwassersammelleitungstrasse</p>		
08.02.0030.	-----	25,00	m
	<p>Bodenaushub Leitungstrasse Bodenaushub für Leitungstrasse profilgerecht lösen und seitlich lagern. Aushubtiefe bis ca. 1,25 m. Aushubbreite bis ca. 2,0 m Arbeitsbereich teilweise im Böschungsbereich Material: Homogenbereich "A-Erd" (Baugrund rechtsrheinisch)</p> <p>Der Aushub hat mit großer Sorgfalt zu erfolgen; die Sohle darf nicht aufgelockert werden.</p> <p>Nach Verlegung des Kabelschutzrohres Graben mit seitlich gelagertem Boden verschließen und mit Oberboden andecken. Überschüssiges Material geht in das Eigentum des AN über und ist zu entsorgen / verwerten.</p>		
08.02.0031.	-----	20,00	m
	<p>Kabelschutzrohr Kabelschutzrohr DN100 mit Steckmuffe oder Muffe mit Lippendichtung liefern und verlegen. Einschl. Zugdraht und erforderlicher Trennschnitte.</p>		
08.02.0032.	-----	20,00	m
	<p>Kabeltrasse Kabeltrasse in vorhandenem Kabelgraben wie folgt herstellen: 10 cm Sandbettung auf Grabensohle, 10 cm Sandabdeckung der Kabelschutzrohre. Verlegung von Kabelwarnband. Sohlenbreite 50 cm.</p> <p><i>Hinweis zur OZ 08.02.0033. Leitungsbau</i></p> <p><i>Hinweis: Aufgrund der erforderlichen Molchbarkeit ist ein Krümmungsradius von 10 x Durchmesser einzuhalten</i></p>		

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
08.02.0033.	----- Stahlschutzrohr Stahlschutzrohr DN 200 für Betriebswasserleitung liefern und verlegen incl. der Formteile.	25,00	m
08.02.0034.	----- Stahlschutzrohr, Bögen 15°-90° Stahlschutzrohr DN 200 Bogen 15°-90° liefern und verlegen. Als Zulage zur Rohrlieferung.	5,00	St
08.02.0035.	----- PEHD da110 BWSL PEHD-Rohre Da = 110 mm, aus PE 80, SDR 7,4 einschl. aller Form- und Passstücke höhen- und fluchtgerecht in Stahlschutzleitung als Endlosrohre verlegen und ausrichten. Incl. Lieferung der Rohre und Formstücke sowie der erforderlichen Rohrverbindungen. Medium: Betriebswasserleitung von Brunnenstube bis vorh. Leitung Hinweis: Aufgrund der erforderlichen Molchbarkeit ist ein Krümmungsradius von 10 x Durchmesser einzuhalten	30,00	m
08.02.0036.	----- PEHD da110; Bögen 15°-90° PEHD-Rohre Da -110 mm, s = 6,3 mm, PE 80, SDR 7,4 Bögen 15°-90° liefern und verlegen. Als Zulage zur Rohrlieferung.	5,00	St
08.02.0037.	----- Anschluss BWSL S9.2 Anschluss der neuen Brunnenwassersammelleitung (BWSL) DN 110 PE an die vorhandene BWSL da 160 PE. Die vorhandene BWSL ist in einem Stahlschutzrohr DN 250 verlegt. Beide Leitungen sind zu trennen; es ist 45 ° Abzweig einzupassen.	1,00	Psch
08.02.0038.	----- Anschluss an Brunnenstube Die Brunnenwasserleitung PE ist incl. des Schutzrohres bis in die Brunnenstube zu führen. Hierfür sind Kernbohrungen (oder Aussparungen) gem. Zeichnung in der Bodenplatte/Wand vorzusehen. Diese sind dicht zu verschließen.	1,00	Psch

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
08.02.0039.	----- Kernbohrung DN 150 Kernbohrung bis DN 150 durch Beton herstellen, Durchmesser nach Angabe bohren. Nach Einsetzen des Mediums bzw. Schutzrohres ist das Bohrloch mit Quellgussmörtel wasserdicht zu verschließen. Die Außenisolierung ist wie vorgefunden als Isolierputz wieder anzubringen Bohrtiefe bis 20 cm	7,00	St
08.02.0040.	----- Zulage Kernbohrung > 20 cm Zulage zur Vorposition für Bohrtiefen größer 20 cm	1,00	m
08.02.0041.	----- Energiekabel Brunnenstube Energieversorgungskabel Brunnenstrube S9.1 liefern und in Leerrohre einziehen. NYY 4 x 50 mm ² Erdkabel <i>Hinweis zur OZ 08.02.0042.</i> <i>Brunnenstube</i>	90,00	m
08.02.0042.	16.118/328.21.91 TA Beton f. Sauberkeitsschicht herst. Beton für Sauberkeitsschicht einschließlich ggf. erforderlicher Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Ggf. erforderliche Schalung vorhalten und beseitigen. Druckfestigkeitsklasse C12/15. Expositionsklasse X0. Zusätzliche Anforderungen 'als Sauberkeitsschicht für Bodenplatte' Dicke min. 10 cm.	25,00	m ²
08.02.0043.	----- Winkelstützelemente 1,05 m hoch Winkelstützelemente als Betonfertigteile liefern und nach Herstellerangaben in Betonbett verlegen Höhe; 1,05 m Fußlänge: 0,64 - 0,70 m inkl. Lieferung der notwendigen Materialien	15,00	m
08.02.0044.	----- Winkelstützelemente 0,55 m hoch Winkelstützelemente als Betonfertigteile liefern und	3,00	m

...Forts. 08.02.0044.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
08.02.0044.	Forts. ...		
	nach Herstellerangaben in Betonbett verlegen		
	Höhe: 0,55 m Fußlänge: 0,39 - 0,45 m m		
	inkl. Lieferung der notwendigen Materialien		
08.02.0045.	----- Hinterfüllung Winkelstützen	15,00	m3
	Hinterfüllung Winkelstützen mit bauseits vorhandenem Material		
08.02.0046.	----- Andecken Oberboden	440,00	m2
	Oberboden wieder andecken Im Baufeld gelagertes Material oberhalb der Hinterfüllung und seitlich an den Wegrand Zuwegung andecken.		
08.02.0047.	----- Bodenplatte	1,00	St
	Randschalung, h = 30 cm, herstellen, vorhalten und ausschalen. Lieferung und Herstellung einer 30 cm dicken Bodenplatte aus C30/37 wu nach DIN 1045, Expositionsklasse XC3, XF1 einschließlich stat. Nachweise und der notwendigen Bewehrung aus Betonstahl 500/550 IV S und M. Alle erforderlichen Montageeisen, Abstandshalter usw. sowie ein Flächenerder sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.		
	Weiterhin sind die erforderlichen Einführungen der Leitungen und Kabel durch die Bodenplatte zu berücksichtigen. Herstellen einer Treppe aus C30/37 wu; LxBxH = 2,6 m x 0,4 m x 0,2 m. Herstellen einer umlaufenden trapezförmigen Nut zur Aufnahme der umlaufenden Außenwand des Fertigbetonbauwerkes; Nutbreite unten ca. 20 cm, Breite oben ca. 30 cm, Tiefe ca. 10 cm. Die Nutsohle ist in Waage herzustellen. Abmessungen der Bodenplatte: ca. 5,0 m x 3,8 m x 0,30 m. Zu integrieren ist ein Pumpensumpf mit Gitterrostabdeckung.		
	siehe Verzeichnis der technischen Anlagen		
08.02.0048.	----- Brunnenkopphaus liefern und setzen	1,00	St
	Brunnenkopphaus als Raumzelle (Typ UF 3042, Fa.		

...Forts. 08.02.0048.

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
----	--------	-------	----

08.02.0048. Forts. ...

Betonbau GmbH, 68753 Waghäuser o. glw.) mit folgenden Spezifikationen liefern, ausrichten und betriebsfertig aufstellen, einschließlich Anfertigung des prüffähigen statischen Nachweises:

LxBxH = 4,18 x 2,98 x 2,72 m; -LxBxHi. L. = 3,98x2,78x2,60m

Die Raumzelle besteht fugenlos aus einem Guss, Stahlbeton C30/37 wu nach DIN 1045. Die Raumzelle ist ohne Boden. Ein Potentialausgleich nach VDE mit Erdungskabel M 12 ist vorzusehen.
Die Wandaußenflächen verbleiben schalungsrau. Auf dem Dach des Hauses sind 4 Kranösen als Ringschrauben M 20 vorzusehen.
Die Raumzelle ist des Weiteren mit einer dopperflügeligen und feuerverzinkten Stahltür, einschließlich der erforderlichen Stahlumfassungszarge, mit folgenden Spezifikationen zu versehen:
B x H = 1,72 x 2,26 m, Blechfüllung d = 1,5 mm;
Flügelrahmenprofil aus Profilrohr, feuerverzinkt, Türblech genietet;
Türflügel ohne Lüftungsgitter;
Sicherheitsschloss lt. kriminalamtlicher Vorschrift.

Unmittelbar oberhalb des Brunnenkopfdeckels befindet sich in der Decke der Raumzelle eine Montageabdeckung mit folgenden technischen Spezifikationen:
quadratische Montageabdeckung aus Edelstahl 1000 mm, ohne Dunsthut; einbetoniert, mit Mauerflansch als Innenschalung;
bearbeiteter Dichtungsfläche und Gummidichtung;
Sicherheitsschloss lt. kriminalamtlicher Vorschrift;
regensicher mit Isolierung nach DIN 1239.

siehe Verzeichnis der technischen Anlagen

Hinweis zur OZ 08.02.0049.

Armaturen

Bei den Armaturen und Formstücken ist auf eine einheitliche Farbgebung zu achten. Die Positionen beinhalten das Liefern und den fachgerechten Einbau der Teile.

08.02.0049.	-----	1,00	St
	Brunnenkopf DN 400		
	Brunnenkopf DN 400, in Anlehnung an DIN 4926, aus Stahl 37.0 nach DIN 2458 komplett Rilsan- oder Hagulitbeschichtet analog beigefügter Zeichnung		

...Forts. 08.02.0049.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
08.02.0049.	Forts. ...	
	<p>(08.04.04) liefern und montieren. Brunnenkopf bestehend aus: Schutzrohr DN 400, Länge 400 mm mit zugfester Steckmuffenverbindung an der Unterseite, passend zum vorh. Vollwandrohr und angeschweißtem glatten Flansch DN 400 PN 10 nach DIN 2576, Form B, an der Oberseite, einschließlich der erforderlichen Muttern, Schrauben und Unterlegscheiben aus 1.4571, einer passenden VITON-Dichtung, und Deckelflansch DN 400, mit Einschweißstutzen DN 100 und 8 wandverstärkte Stegbleche, sowie an der Oberseite Losflansch mit Vorschweißbund, DN 100 PN 16, nach DIN 2673 und an der Unterseite, Vorschweißflansch, DN 100 PN 16, nach DIN 2633, einschl. 2 Kabelaussparungen (25 25 mm) und einer runden Aussparung (AE AE 48,3 mm), Gesamtlänge 300 mm, einschl. eingeschweißtem Peilrohrstutzen DN 40 aus Edelstahl 1.4571, 225 mm lang, an der Oberseite mit Außengewinde und passender druckwasserdichten Schraubkappe aus Messing,</p> <p>Weiterhin gemäß Zeichnung: 2 Kabelstopfbuchsen für Steuer- und Leistungskabel, 2 Kabelstopfbuchsen PG 25 für Wasserstandsgeber und Trockenlaufschutz und 2 Kranösen als Ringschrauben zum Heben des Brunnenkopfdeckels. Der Durchmesser der PG-Verschraubungen für die Steuer- und Leistungskabel ist mit der Currenta bei Auftragserteilung abzustimmen.</p>	
08.02.0050.	-----	1,00 St
	<p>ECL - Klappe ECL - Klappe DN 100 PN 16, Baulänge 54,5 mm, Gehäuse aus Gusseisen GGG-50, Getriebegehäuse aus GG-20 zum Einklemmen zwischen Vorschweißflanschen nach DIN 2633; Gehäuseinnenseite mit CSM (Hypalon) -Gummifutter versehen, Klappe mit PVDF (Teflon) - Beschichtung, außen mit Kunstharzlack beschichtet (z. B. Fabrikat Erhard o. glw.), einschl. Schneckenradgetriebe und Handrad sowie der erforderlichen Muttern, Schrauben und Unterlegscheiben aus 1.4571 und VITON-Dichtungen.</p> <p>liefern und einbauen</p>	
08.02.0051.	-----	1,00 St
	<p>Rohrbogen 90 Grad mit Manometer Rohrbogen 90 Grad DN 100 nach DIN 2605 Bauart 3d mit 2 Vorschweißflanschen DN 100 PN 16 nach DIN 2633, aus Stahl 37.0, komplett Rilsan- oder Hagulitbeschichtet, incl. Manometer und Manometerhahn 1/2 Zoll (0-16 bar) aus Edelstahl 1.4571 liefern mit den erforderlichen</p>	

...Forts. 08.02.0051.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
08.02.0051.	Forts. ...		
	Muttern, Schrauben und Unterlegscheiben aus 1.4571 und VITON-Dichtungen		
	incl. Verlängerung L=170 mm liefern und einbauen		
08.02.0052.	----- Reduzierstück DN 100 / DN 80	1,00	St
	Reduzierstück DN 100 / DN 80 nach DIN 2616 (konzentr.) mit 2 angeschweißten Vorschweißflanschen DN 100 PN 16 und DN 80 PN16 nach DIN 2633 aus Stahl 37.0, komplett Rilsan- oder Hagulitbeschichtet, Gesamtlänge 202 mm, einschl. der erforderlichen Muttern, Schrauben und Unterlegscheiben aus 1.4571 und VITON-Dichtungen.		
	liefern und einbauen		
08.02.0053.	----- FF-Stück DN 80 PN 16	1,00	St
	FF-Stück DN 80 PN 16 aus Stahl 37.0, komplett Rilsan- oder Hagulitbeschichtet, Gesamtlänge 400 mm, mit Probeentnahmehahn und integriertem Rückflußverhinderer aus Edelstahl 1.4571 sowie der erforderlichen Muttern, Schrauben und Unterlegscheiben aus 1.4571 und VITON-Dichtungen.		
	liefern und einbauen		
08.02.0054.	----- Durchflussmengenmesser liefern	1,00	St
	MID-Durchflussmengenmesser DN 80 mit Flanschanschluss Gesamtlänge 200 mm liefern und einbauen.		
08.02.0055.	----- Rohrverbindung DN 80	2,00	St
	Rohrverbindung DN 80 PN 16 Typ PZ, L = 160 mm liefern und einbauen		
08.02.0056.	----- Flanschkugelhahn DN 100	1,00	St
	Flanschkugelhahn DN 100 PN 16 L = 350 mm Fa. atomac		
	liefern und einbauen		
08.02.0057.	----- Sonderformstück	1,00	St
	Sonderformstück DN 100/80 PN 16 mit automatischem Be- und Entlüftungsventil.		
	liefern und einbauen		

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
08.02.0058.	----- Flanschkuheln DN 80 Flanschkuheln DN 80 PN 16, L = 310 mm liefern und einbauen	1,00	St
08.02.0059.	----- Rohrverbindung DN 100 Rohrverbindung DN 100 PN 16 Typ PZ, L = 205 mm liefern und einbauen	1,00	St
08.02.0060.	----- Degenanschlusstück Degenanschlusstück gem. Zeichnung incl. Übergangstück DN 100 PN 16 mit Los- und Festflansch, L= 150mm; Anschluss an das vorh. Medium- und Schutzrohr liefern und einbauen	1,00	St
08.02.0061.	----- Rohrbogen 90 Grad Rohrbogen 90 Grad DN 100 nach DIN 2605 Bauart 3d, mit 2 Vorschweißflanschen DN 100 PN 16 nach DIN 2633 aus Stahl 37.0, komplett Rilsan- oder Hagulitbeschichtet mit automatischem Be- und Entlüftungsventil aus Edelstahl 1.4571 liefern mit den erforderlichen Muttern, Schrauben und Unterlegscheiben aus 1.4571 und VITON-Dichtungen. liefern und einbauen <i>Hinweis zur OZ 08.02.0062.</i> <i>Pumpversuch zum Freispülen</i>	1,00	St
08.02.0062.	----- Entsandungseinrichtung Auf- und Abbau einer vollständigen Entsandungseinrichtung für eine Leistung bis 30m ³ /h. Erforderlich sind eine Mammutpumpe, U-Pumpe zwischen Manschetten (Manschettenabstand 1,0 m), Steigrohre in passenden Längen, Wassermengenmeßeinrichtung mit mind. 1 Wasserzähler, Abgangsstutzen für die Probenahme und Sandmengenkontrolle sowie die Stromversorgung. Das geförderte Wasser ist in der Brunnenwassersammelleitung abzuführen.	1,00	St

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
08.02.0063.	----- Pumpversuchseinrichtung Auf- und Abbau einer Pumpversuchseinrichtung mit Unterwasserpumpe für eine Leistung bis 80 m ³ /h	1,00	St
08.02.0064.	----- prov. Abflussrohrleitung Provisorische Abflussrohrleitung mit dem für das Abpumpen bzw. Entsanden erforderlichen Querschnitt (leichte Stahlflanschenrohre, Stahlschnellkupplungs- oder PVC-Rohre) zur Ableitung des beim Entsanden und Leistungspumpen geförderten Wassers zur Brunnenwasserleitung verlegen, dichten und nach Durchführung des Pumpversuchs bzw. der Entsandung wieder demontieren und abtransportieren, inkl. eines Containersandfanges.	300,00	m
08.02.0065.	----- Entsandung Durchführung der Intensiventsandung nach DVGW-Merkblatt W 117 und W 119 mit U-Pumpe und Manschetten zur Intenseentsandung in Abstimmung mit der Bauüberwachung / Currenta einschließlich führen eines Protokolls mit zeichnerischer Darstellung der Ergebnisse nach o.g. DVGW Merkblättern. Ohne Genehmigung der Bauüberwachung / Currenta darf die Zeit für die Entsandung nicht überschritten werden. Vorgesehene Gesamtzeit der Entsandung: 20 Stunden	20,00	h
08.02.0066.	----- Pumpversuch Pumpversuch zum Nachweis der Ergiebigkeit des Brunnens nach DVGW-Merkblatt W111, einschließlich Gestellung eines mit den Arbeiten vertrauten Pumpenwärters und aller erforderlichen Kraft- und Hilfsstoffe sowie Durchführung der Volumenstromablesung und der Wasserstandmessungen halbstündlich über die gesamte Pumpzeit und führen eines Versuchsprotokolls auch nach Abschalten der Pumpe während der Phase des Wiederanstiegs. Einschließlich führen eines Protokolls der Wasserstandsmessungen im Brunnenrohr und im Peilrohr DN 50 in der Kiesschüttung. Vorgesehene Gesamtzeit des Pumpversuchs: Absenkungsphase 6 Stunden (Restsandgehalt: <0,01 g/m ³) Wiederanstiegsphase: 2 Stunden	8,00	h
08.03.	Probenahme und Transport		

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
08.03.0001.	----- Probenahmekonzept Erstellen eines Probenahmekonzeptes zur Gewinnung von Proben für die Deklarationsanalytik in Abstimmung mit dem AG. Randbedingungen gemäß der Leistungsbeschreibung und Emissionsschutzprogramm.	1,00	Psch
08.03.0002.	----- Probenahme Fachgerechte Beprobung durch den AN nach LAGA PN 98. Dieser stellt sämtliche Gerätschaften für die ordnungsgemäße Durchführung der Probennahme. Die Probennahme und die Erstellung des Probenahmeprotokolls hat der AN rechtzeitig vorher der örtlichen Bauüberwachung / der Fachbauüberwachung des AG anzuzeigen. Die Probennahme hat gemeinsam mit der Fachbauüberwachung zu erfolgen. Probenahmen ohne Anwesenheit der Fachbauüberwachung werden nicht anerkannt. Es sind dabei die einschlägigen Richtlinien zu beachten. Die Probenahmestellen sind in einem Lageplan zu dokumentieren. Dieser ist dem Probenahmeprotokoll beizuheften. Es werden Doppelproben entnommen. Eine davon erhält der AG als Rückstellprobe. Die zu analysierende Probe ist entsprechend zu konservieren und an die Fachbauüberwachung zu übergeben. Die Abrechnung erfolgt je Probenahme <i>Hinweis zur OZ 08.03.0003. Materialabfuhr</i>	51,00	St
08.03.0003.	----- Transport Deponat DK III Gefahrgut Transport von höher belastetem Deponat zur vom AG vorgegebenen Entsorgungsanlage DKIII in Gefahrgutcontainern gemäß Emissionsschutzprogramm. Abfallschlüsselnummer: 17 05 03* ("Boden und Steine, die gefährliche Stoffe	9.000,00	t

...Forts. 08.03.0003.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
08.03.0003. Forts. ...			
	enthalten" 17 01 06* ("Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten")		
	Die Abrechnung erfolgt nach Wiegescheinen.		
	Transportentfernung bis 40 km (einfache Entfernung)		
08.03.0004.	-----	9.000,00	t
	Zulage Transport DK III bis 50 km Zulagepositon zum Transport von Deponat zur vom AG vorgegebenen Entsorgungsanlage DKIII in Gefahrgutcontainern gemäß Emissionsschutzkonzept.		
	Abfallschlüsselnummer: 17 05 03* ("Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten") 17 01 06* ("Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten")		
	Die Abrechnung erfolgt nach Wiegescheinen.		
	Transportentfernung bis 50 km (einfache Entfernung)		
08.03.0005.	-----	9.000,00	t
	Zulage Transport DK III bis 70 km Zulagepositon zum Transport von Deponat zur vom AG vorgegebenen Entsorgungsanlage DKIII in Gefahrgutcontainer gemäß Emissionsschutzkonzept.		
	Abfallschlüsselnummer: 17 05 03* ("Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten") 17 01 06* ("Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten")		
	Die Abrechnung erfolgt nach Wiegescheinen.		
	Transportentfernung bis 70 km (einfache Entfernung)		
08.03.0006.	-----	1.000,00	t
	Transport Deponat SAV Transport von Deponat zur einer Sonderabfallverbrennungsanlage in Gefahrgutcontainer gemäß Emissionsschutzprogramm.		
	Abfallschlüsselnummer:		

...Forts. 08.03.0006.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
08.03.0006.	Forts. ...		
	17 05 03* ("Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten")		
	17 01 06* ("Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten")		
	Die Abrechnung erfolgt nach Wiegescheinen.		
	Transportentfernung bis 20 km (einfache Entfernung)		
08.03.0007.	-----	1.000,00	t
	Zulage Transport SAV bis 40 km		
	Zulagepositon zum Transport von Deponat zur Sonderabfallverbrennungsanlage in Gefahrgutcontainern gemäß Emissionsschutzprogramm.		
	Abfallschlüsselnummer:		
	17 05 03* ("Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten")		
	17 01 06* ("Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten")		
	Die Abrechnung erfolgt nach Wiegescheinen.		
	Transportentfernung bis 50 km (einfache Entfernung)		
08.03.0008.	-----	1.000,00	t
	Zulage Transport SAV bis 50 km		
	Zulagepositon zum Transport von Deponat zur Sonderabfallverbrennungsanlage in Gefahrgutcontainer gemäß Emissionsschutzprogramm.		
	Abfallschlüsselnummer:		
	17 05 03* ("Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten")		
	17 01 06* ("Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten")		
	Die Abrechnung erfolgt nach Wiegescheinen.		
	Transportentfernung bis 50 km (einfache Entfernung)		
08.03.0009.	-----	45.000,00	t
	Transport Deponat DK III		
	Transport von gering belastetem Deponat zur vom AG vorgegebenen Entsorgungsanlage DKIII in abgeplanten Fahrzeugen gemäß Emissionsschutzprogramm.		

...Forts. 08.03.0009.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
----	--------	----------

08.03.0009. Forts. ...

Abfallschlüsselnummer:
17 05 04 ("Boden und Steine, mit Ausnahme derjenigen, unter 17 05 03* fallen"); gering belastete Abfälle der Dünnaue

Die Abrechnung erfolgt nach Wiegescheinen.

Transportentfernung bis 40 km (einfache Entfernung)

08.03.0010.	-----	45.000,00 t
--------------------	-------	-------------

Zulage Transport DK III bis 50 km

Transport von gering belastetem Deponat zur vom AG vorgegebenen Entsorgungsanlage DKIII in abgeplanten Fahrzeugen gemäß Emissionsschutzprogramm.

Abfallschlüsselnummer:
17 05 04 ("Boden und Steine, mit Ausnahme derjenigen, unter 17 05 03* fallen"); gering belastete Abfälle der Dünnaue

Die Abrechnung erfolgt nach Wiegescheinen.

Transportentfernung bis 50 km (einfache Entfernung)

08.03.0011.	-----	35.000,00 t
--------------------	-------	-------------

Zulage Transport DK III bis 70 km

Transport von gering belastetem Deponat zur vom AG vorgegebenen Entsorgungsanlage DKIII in abgeplanten Fahrzeugen gemäß Emissionsschutzprogramm.

Abfallschlüsselnummer:
17 05 04 ("Boden und Steine, mit Ausnahme derjenigen, unter 17 05 03* fallen"); gering belastete Abfälle der Dünnaue

Die Abrechnung erfolgt nach Wiegescheinen.

Transportentfernung bis 70 km (einfache Entfernung)

08.04. Be- und Entlüftungstechnik

*Hinweis zur OZ 08.04.0001.
Bewetterungstechnik für Bohr- und Aushubarbeiten*

08.04.0001.	-----	1,00 Psch
--------------------	-------	-----------

Technische Bearbeitung Bewetterung

Technische Bearbeitung Bewetterungstechnik

Ausarbeitung Ausführungsplanung für das Herstellen der

...Forts. 08.04.0001.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
----	--------	----------

08.04.0001. Forts. ...

Bohrpfähle und Aushubarbeiten außerhalb von Einhausungen entsprechend den Vorgaben der Baubeschreibung und Emissionsschutzprogramm für die Altablagerung durchführen:

Arbeitsbereiche nach logistischen Randbedingungen (z.B. westlich BAB, Mittelstreifen usw.) festlegen

Die Ausführungsplanung beinhaltet unter anderem:

- Verfahrensfleißbilder
- Benennung, Kurzbeschreibung der vorgesehenen Anlagen
- Datenblätter der zum Einsatz vorgesehenen wesentlichen Anlagenteile
- Bestimmung und Angabe von Luftkonditionen und Einbaumaße (Bezeichnung Gebläse), Lichte Einbaumaße Höhe x Breite x Länge, Luftdurchsatz m³/h pro Einheit, Luftgeschwindigkeit an der direkten Arbeitsstelle in m/s, Druckabfall Gesamtanlage bei maximalen Volumenstrom, max. Förderleistungen, Nennleistungen von Pumpenmotoren etc.

08.04.0002.	-----	4,00 St
--------------------	-------	---------

Blasende Bewetterung bereitstellen

Bereitstellen von Bewetterungsgeräten mit den erforderlichen Lüftungslutten zur blasenden Bewetterung von Arbeitsbereichen im Zuge der vorausgehenden Arbeiten

Das Bewetterungsgerät ist so aufzustellen, dass keine Schadgase, z.B. aus dem Bohrloch / Baugrube bzw. bei der Übergabe des Bohrgutes angesaugt werden.

Zusätzlich werden die Vorrichtungen der Bohrschnecken zur Verbringung des Bohrgutes bewettert (Übergabetrichter Bohrgerät).

Die Zu- und Abluftöffnung kann den Belangen des AN angepasst werden.

Nach Abschluss aller Arbeiten sind die Geräte zu reinigen und abzutransportieren.

08.04.0003.	-----	100,00 d
--------------------	-------	----------

Blasende Bewetterung betreiben

Vorhalten und Betreiben der blasenden Bewetterung zur Verdünnung von lufttragenden Schadstoffen. In die Betriebskosten sind alle anfallenden Kosten für Betriebsmittel zum Einsatz der Bewetterung inkl. An- und Abbau sowie Verbräuche einzurechnen.

...Forts. 08.04.0003.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
08.04.0003. Forts. ...			
	<p>Ein Mehrschichtbetrieb wird seitens des AG zugelassen und ist im Falle einer Ausführung entsprechend einzukalkulieren.</p> <p>Einsatzbereich: außerhalb der Einhausung (z.B. Arbeitsbereich Bohrlöcher, Aushubarbeiten).</p>		
08.04.0004.	-----	4,00	St
	<p>Saugende Bewetterung bereitstellen Bereitstellen von Bewetterungsgeräten zur Absaugung (Bewetterung) im Zuge der vorausgehenden Arbeiten mit den erforderlichen Lüftungslutten zur Ableitung der Schadgase.</p> <p>Zusätzlich werden die Vorrichtungen der Bohrschnecken zur Verbringung des Bohrgutes bewettert (Übergabetrichter Bohrgerät).</p> <p>Nach Abschluss aller Arbeiten sind die Geräte zu reinigen und abzutransportieren.</p>		
08.04.0005.	-----	100,00	d
	<p>Saugende Bewetterung betreiben Vorhalten und Betreiben der saugenden Bewetterung zur Verdünnung von lufttragenden Schadstoffen.</p> <p>In die Betriebskosten sind alle anfallenden Kosten für Betriebsmittel zum Einsatz der Bewetterung inkl. An- und Abbau sowie Verbräuche einzurechnen.</p> <p>Ein Mehrschichtbetrieb wird seitens des AG zugelassen und ist im Falle einer Ausführung entsprechend einzukalkulieren.</p> <p>Einsatzbereich: außerhalb der Einhausung (z.B. Arbeitsbereich Bohrlöcher, Aushubarbeiten).</p> <p><i>Hinweis zur OZ 08.04.0006. Lüftungstechnik für die Einhausung der Rheinbrücke Achse 10 Fahrtrichtung Trier</i></p>		
08.04.0006.	-----	1,00	Psch
	<p>Technische Bearbeitung Belüftung Technische Bearbeitung Belüftungstechnik Einhausung</p> <p>Ausarbeitung Ausführungsplanung für die Aushubarbeiten innerhalb der Einhausung entsprechend den Vorgaben der Baubeschreibung und Emissionsschutzprogramm für die Altablagerung durchführen:</p>		

...Forts. 08.04.0006.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
----	--------	----------

08.04.0006. Forts. ...

Arbeitsbereich BW 4907 900 Achse 10, FR Trier)

Die Ausführungsplanung beinhaltet unter anderem:

- Verfahrensfleißbilder
- Benennung, Kurzbeschreibung der vorgesehenen Anlagen
- Datenblätter der zum Einsatz vorgesehenen wesentlichen Anlagenteile
- Bestimmung und Angabe von Luftkonditionen und Einbaumaße (Bezeichnung Gebläse), Lichte Einbaumaße Höhe x Breite x Länge, Luftdurchsatz m³/h pro Einheit, Luftgeschwindigkeit an der direkten Arbeitsstelle in m/s, Druckabfall Gesamtanlage bei maximalen Volumenstrom, max. Förderleistungen, Nennleistungen von Pumpenmotoren etc.

08.04.0007.	-----	1,00	Psch
-------------	-------	------	------

Blasende Zuluftseinheit Einhausung

Blasende Zuluftseinheit Einhausung bereitstellen

Bereitstellung, Installation und Betrieb aller für die Belüftung notwendigen Einrichtungen (u. a. auch Rohrleitungen) unter Berücksichtigung der Mengen an einzutragender Außenluft und der Geometrie der Einhausung bzw. der Schleuse.

Technische Daten zur Zuluftseinheit werden im Rahmen der Ausführungsplanung ausgearbeitet.

Ordnungsgemäßer, betriebsfertiger (funktionsbereiter) und an die örtlichen Gegebenheiten angepasster Aufbau eines geeigneten Rohrleitungssystem für den kontrollierten Eintrag von Außenluft durch geeignetes Fachpersonal einschließlich sämtlicher Nebenkosten, Vorhaltekosten und Verbrauchsmaterialien etc..

Einschließlich sämtlicher An- und Umschlussarbeiten der einzelnen Rohrleitungen an den jeweiligen Hauptmasten, Traversen und Rondelstangen der Einhausung.

Die Abrechnung erfolgt gemäß Baufortschritt.

Einsatzstelle:
BW 4907 900 Achse 10

08.04.0008.	-----	15,00	d
-------------	-------	-------	---

Blasende Zuluftseinheit betreiben

Ordnungsgemäßes Betreiben, Unterhalten und Warten der gesamten Anlagentechnik zum Fassen der Zuluft (inkl. der Rohrleitungstechnik) durch geeignetes Fachpersonal

...Forts. 08.04.0008.

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
----	--------	-------	----

08.04.0008. Forts. ...

einschließlich sämtlicher Nebenkosten,

Ein Mehrschichtbetrieb wird seitens des AG zugelassen und ist im Falle einer Ausführung entsprechend einzukalkulieren.

Arbeitstäglige Übergabe der Protokolle (Papier und Datei) an die örtliche Bauüberwachung (als Datei pro Tag und als Summendatei fortgeschrieben).

08.04.0009. ----- 1,00 Psch

Saugende Ablufteinheit bereitst.

Bereitstellung, Installation und Betrieb aller für die Absaugung notwendigen Einrichtungen (u. a. auch Rohrleitungen) unter Berücksichtigung der Menge an erfasster Abluft und der Geometrie der Einhausung bzw. der Schleuse.

Technische Daten zur Zuluftseinheit werden im Rahmen der Ausführungsplanung ausgearbeitet.

Ordnungsgemäßer, betriebsfertiger (funktionsbereiter) und an die örtlichen Gegebenheiten angepasster Aufbau eines geeigneten Rohrleitungssystem für den kontrollierten Abtrag von Schadluft durch geeignetes Fachpersonal einschließlich sämtlicher Nebenkosten, Vorhaltekosten und Verbrauchsmaterialien etc..

Einschließlich sämtlicher An- und Umschlussarbeiten der einzelnen Rohrleitungen an den jeweiligen Hauptmasten, Traversen und Rondelstangen der Einhausung.

Die Abrechnung erfolgt gemäß Baufortschritt.

Einsatzstelle:
BW 4907 900 Achse 10

08.04.0010. ----- 15,00 d

Saugende Ablufteinheit betreiben

Ordnungsgemäßes Betreiben, Unterhalten und Warten der gesamten Anlagentechnik zum Fassen der Abluft (inkl. der Rohrleitungstechnik) durch geeignetes Fachpersonal einschließlich sämtlicher Nebenkosten,

Ein Mehrschichtbetrieb wird seitens des AG zugelassen und ist im Falle einer Ausführung entsprechend einzukalkulieren.

...Forts. 08.04.0010.

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
----	--------	-------	----

08.04.0010. Forts. ...

Arbeitstäglige Übergabe der Protokolle (Papier und Datei) an die örtliche Bauüberwachung (als Datei pro Tag und als Summendatei fortgeschrieben).

*Hinweis zur OZ 08.04.0011.
Abluftbehandlung für die Einhausung der Achse 10*

08.04.0011. ----- 1,00 Psch

Technische Bearbeitung Entfrachtung

Technische Bearbeitung Entfrachtungstechnik (Ausarbeitung Ausführungsplanung für Entfeuchtung, Entstaubung, Auslegung Aktivkohleeinheiten, Geruch etc.) entsprechend den Vorgaben der Baubeschreibung und Emissionsschutzprogramm für die Altablagerung durchführen:

Die Ausführungsplanung beinhaltet unter anderem:

- Verfahrensfließbilder
- Benennung, Kurzbeschreibung der vorgesehenen Anlagen
- Datenblätter der zum Einsatz vorgesehenen wesentlichen Anlagenteile
- Bestimmung und Angabe von Aktivkohleeinheiten mit Bezeichnung der eingesetzten Aktivkohle, Luftkonditionen und Einbaumaße (Bezeichnung Gebläse), Lichte Einbaumaße Höhe x Breite x Länge, Luftdurchsatz m³/h pro Einheit, Luftgeschwindigkeit an der direkten Arbeitsstelle in m/s, Druckabfall Gesamtanlage bei maximalen Volumenstrom, max. Förderleistungen, Nennleistungen von Pumpenmotoren etc.

08.04.0012. ----- 15,00 d

Entfeuchtung abgesaugte Abluft

Bereitstellung, Installation und Betrieb aller für die Entfeuchtung der Abluft notwendigen Einrichtungen unter Berücksichtigung der Menge an erfasster Abluft und der Geometrie der Einhausung bzw. der Schleuse.

Technische Daten des Feuchteabscheiders erfolgen nach Vorgabe der Ausführungsplanung.

Ordnungsgemäßer, betriebsfertiger (funktionsbereiter) und an die örtlichen Gegebenheiten angepasster Aufbau eines geeigneten Systems für den kontrollierten Austrag an Feuchte in der Abluft durch geeignetes Fachpersonal einschließlich sämtlicher Nebenkosten, Vorhaltekosten und Verbrauchsmaterialien etc..

Ein Mehrschichtbetrieb wird seitens des AG zugelassen und ist im Falle einer Ausführung entsprechend

...Forts. 08.04.0012.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
----	--------	----------

08.04.0012. Forts. ...

einzukalkulieren.

Die Abrechnung erfolgt gemäß Baufortschritt.

Einsatzstelle:
BW 4907 900 Achse 10

08.04.0013.	-----	15,00 d
--------------------	-------	---------

Entstaubung der Abluft

Bereitstellung, Installation und Betrieb aller für die Entstaubung der Abluft notwendigen Einrichtungen unter Berücksichtigung der Menge an erfasster Abluft und der Geometrie der Einhausung.

Technische Daten der Entstaubung sind in der Ausführungsplanung dargestellt.

Ordnungsgemäßer, betriebsfertiger (funktionsbereiter) und an die örtlichen Gegebenheiten angepasster Aufbau eines geeigneten Systems für den kontrollierten Austrag an Staub in der Abluft durch geeignetes Fachpersonal einschließlich sämtlicher Nebenkosten, Vorhaltekosten und Verbrauchsmaterialien etc..

Ein Mehrschichtbetrieb wird seitens des AG zugelassen und ist im Falle einer Ausführung entsprechend einzukalkulieren.

Die Abrechnung erfolgt gemäß Baufortschritt.

Einsatzstelle:
BW 4907 900 Achse 10

08.04.0014.	-----	15,00 d
--------------------	-------	---------

Abluftaufbereitung mit Aktivkohle

Bereitstellung, Installation und Betrieb aller für die Abluftaufbereitung (Aktivkohle) notwendigen Einrichtungen (u. a. auch Rohrleitungen) unter Berücksichtigung der Menge an zu behandelnder Abluft und der Geometrie der Einhausung.

Mehrstufiger Aktivkohlefilter (je nach Ausführungsplanung) zur Reinigung der Abluft mit Geruchstoffen aus der Abluft.

Ausgeführt als zweistufiger Aktivkohlefilter (mit Polzeifilterfunktion), in stehender zylindrischen Bauweise mit Filterboden und Luftverteilung, Verrohrung für Betrieb in Reihe mit der Möglichkeit die Reihenfolge der Filter nach dem Aktivkohlewechsel zu

...Forts. 08.04.0014.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
----	--------	----------

08.04.0014. Forts. ...

ändern, mit geeigneten Probenahmestellen für Roh- und Reinluft.

Materialien und Oberflächen, Auslegungsdaten wie Abmessungen Einhausung, Filterklasse, Volumenstrom, Druckdifferenz, Nenngröße sind in der zu erstellenden Ausführungsplanung anzugeben.

Ordnungsgemäßer, betriebsfertiger (funktionsbereiter) und an die örtlichen Gegebenheiten angepasster Aufbau eines geeigneten Rohrleitungssystem für den kontrollierten Abtrag von Schadluft durch geeignetes Fachpersonal einschließlich sämtlicher Nebenkosten, Vorhaltekosten und Verbrauchsmaterialien etc.. Einschließlich sämtlicher An- und Umschlussarbeiten der einzelnen Rohrleitungen an den jeweiligen Hauptmasten, Traversen und Rondelstangen der Einhausung.

Ein Mehrschichtbetrieb wird seitens des AG zugelassen und ist im Falle einer Ausführung entsprechend einzukalkulieren.

Die Abrechnung erfolgt gemäß Baufortschritt.

Einsatzstelle:
BW 4907 900 Achse 10

08.04.0015.	-----	1,00	Psch
--------------------	-------	------	------

Austausch der Aktivkohle
Austausch von Aktivkohle.

Ausbau und Entsorgung bzw. Reaktivierung der beladenen Aktivkohle sowie Liefern und Einbau von Frischkohle in die Behälter.

Die Personal-, Materialkosten für den Wechsel sind in die Pos. einzubeziehen.

Einsatzstelle:
BW 4907 900 Achse 10

08.04.0016.	-----	1,00	Psch
--------------------	-------	------	------

Desodorierung Abluft
Bereitsstellung, Lieferung und Betrieb einer Desodorierungseinheit, so dass geruchsintensive Stoffe wie kurzkettige Fettsäuren, Aldehyde, Ketone, Schwefelwasserstoff, schweflige Säure, Merkaptane, Mercapto-Aminokarbonsäuren, Thioether, Sulfoxid u.a., durch Oxidation abgebaut werden können.

...Forts. 08.04.0016.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
08.04.0016.	Forts. ...		
	<p>Die Anlagentechniken sind in der Ausführungsplanung darzustellen.</p> <p>Ein Mehrschichtbetrieb wird seitens des AG zugelassen und ist im Falle einer Ausführung entsprechend einzukalkulieren.</p> <p>Einsatzstelle: BW 4907 900 Achse 10</p> <p><i>Hinweis zur OZ 08.04.0017.</i> <i>Lüftungsgeräte für die Einhausung der Felder 120 - 130</i></p>		
08.04.0017.	-----	1,00	Psch
	<p>Techn.Bearbeitung Belüftung Technische Bearbeitung Belüftungstechnik Einhausung</p> <p>Ausarbeitung Ausführungsplanung für die Aushubarbeiten innerhalb der Einhausung entsprechend den Vorgaben der Baubeschreibung und Emissionsschutzprogramm für die Altablagerung durchführen:</p> <p>Arbeitsbereich BW 4907 906 Achsen 120 - 130</p> <p>Die Ausführungsplanung beinhaltet unter anderem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verfahrensfließbilder - Benennung, Kurzbeschreibung der vorgesehenen Anlagen - Datenblätter der zum Einsatz vorgesehenen wesentlichen Anlagenteile - Bestimmung und Angabe von Luftkonditionen und Einbaumaße (Bezeichnung Gebläse), Lichte Einbaumaße Höhe x Breite x Länge, Luftdurchsatz m3/h pro Einheit, Luftgeschwindigkeit an der direkten Arbeitsstelle in m/s, Druckabfall Gesamtanlage bei maximalen Volumenstrom, max. Förderleistungen, Nennleistungen von Pumpenmotoren etc. 		
08.04.0018.	-----	1,00	Psch
	<p>Blasende Zuluftseinheit Einhausung Bereitstellung, Installation und Betrieb aller für die blasende Belüftung notwendigen Einrichtungen (u. a. auch Rohrleitungen) unter Berücksichtigung der Mengen an einzutragender Außenluft und der Geometrie der Einhausung bzw. der Schleuse.</p> <p>Technische Daten zur Zuluftseinheit werden im Rahmen der Ausführungsplanung ausgearbeitet.</p> <p>Ordnungsgemäßer, betriebsfertiger (funktionsbereiter)</p>		

...Forts. 08.04.0018.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
08.04.0018. Forts. ...		
	<p>und an die örtlichen Gegebenheiten angepasster Aufbau eines geeigneten Rohrleitungssystem für den kontrollierten Eintrag von Außenluft durch geeignetes Fachpersonal einschließlich sämtlicher Nebenkosten, Vorhaltekosten und Verbrauchmaterialien etc..</p> <p>Einschließlich sämtlicher An- und Umschlussarbeiten der einzelnen Rohrleitungen an den jeweiligen Hauptmasten, Traversen und Rondelstangen der Einhausung.</p> <p>Die Abrechnung erfolgt gemäß Baufortschritt.</p> <p>Einsatzstelle: BW 4907 906 Achsen 120 - 130</p>	
08.04.0019.	-----	15,00 d
	<p>Blasende Zuluftseinheit betreiben Ordnungsgemäßes Betreiben, Unterhalten und Warten der gesamten Anlagentechnik für den Eintrag von Frischluft in die Einhausung bzw. der Schleuse (inkl. der Rohrleitungstechnik) durch geeignetes Fachpersonal einschließlich sämtlicher Nebenkosten, Vorhaltekosten und Verbrauchmaterialien etc..</p> <p>Nach Wahl des AN ist ggf. ein Mehrschichtbetrieb einzukalkulieren.</p> <p>Arbeitstäglige Übergabe der Protokolle (Papier und Datei) an die örtliche Bauüberwachung (als Datei pro Tag und als Summendatei fortgeschrieben).</p>	
08.04.0020.	-----	4,00 St
	<p>Saugende Ablufteinheit bereitsst. Bereitstellung, Installation und Betrieb aller für die Absaugung notwendigen Einrichtungen (u. a. auch Rohrleitungen) unter Berücksichtigung der Menge an erfasster Abluft und der Geometrie der Einhausung bzw. der Schleuse.</p> <p>Technische Daten zur Zuluftseinheit werden im Rahmen der Ausführungsplanung ausgearbeitet.</p> <p>Ordnungsgemäßer, betriebsfertiger (funktionsbereiter) und an die örtlichen Gegebenheiten angepasster Aufbau eines geeigneten Rohrleitungssystem für den kontrollierten Abtrag von Schadluft durch geeignetes Fachpersonal einschließlich sämtlicher Nebenkosten, Vorhaltekosten und Verbrauchmaterialien etc..</p> <p>Einschließlich sämtlicher An- und Umschlussarbeiten der</p>	

...Forts. 08.04.0020.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
08.04.0020.	Forts. ...		
	<p>einzelnen Rohrleitungen an den jeweiligen Hauptmasten, Traversen und Rondelstangen der Einhausung.</p> <p>Die Abrechnung erfolgt gemäß Baufortschritt.</p> <p>Einsatzstelle: BW 4907 906 Achsen 120 -130</p>		
08.04.0021.	-----	15,00	d
	<p>Saugende Ablufteinheit betreiben Ordnungsgemäßes Betreiben, Unterhalten und Warten der gesamten Anlagentechnik zum Fassen der Abluft (inkl. der Rohrleitungstechnik) durch geeignetes Fachpersonal einschließlich sämtlicher Nebenkosten,</p> <p>Ein Mehrschichtbetrieb wird seitens des AG zugelassen und ist im Falle einer Ausführung entsprechend einzukalkulieren.</p> <p>Arbeitstäglige Übergabe der Protokolle (Papier und Datei) an die örtliche Bauüberwachung (als Datei pro Tag und als Summendatei fortgeschrieben).</p> <p><i>Hinweis zur OZ 08.04.0022. Abluftbehandlung für die Einhausung der Felder 120 - 130</i></p>		
08.04.0022.	-----	1,00	Psch
	<p>Techn. Bearbeitung Entfrachtung Technische Bearbeitung Entfrachtungstechnik</p> <p>Ausarbeitung Ausführungsplanung für Entfeuchtung, Entstaubung, Auslegung Aktivkohleeinheiten, Geruch etc. entsprechend den Vorgaben der Baubeschreibung und Emissionsschutzprogramm für die Altablagerung durchführen:</p> <p>Die Ausführungsplanung beinhaltet unter anderem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verfahrensfleißbilder - Benennung, Kurzbeschreibung der vorgesehenen Anlagen - Datenblätter der zum Einsatz vorgesehenen wesentlichen Anlagenteile - Bestimmung und Angabe von Aktivkohleeinheiten mit Bezeichnung der eingesetzten Aktivkohle, Luftkonditionen und Einbaumaße (Bezeichnung Gebläse), Lichte Einbaumaße Höhe x Breite x Länge, Luftdurchsatz m3/h pro Einheit, Luftgeschwindigkeit an der direkten 		
			...Forts. 08.04.0022.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
08.04.0022.	Forts. ...	
	Arbeitsstelle in m/s, Druckabfall Gesamtanlage bei maximalen Volumenstrom, max. Förderleistungen, Nennleistungen von Pumpenmotoren etc.	
08.04.0023.	-----	15,00 d
	<p>Entfeuchtung der abgesaugten Abluft Bereitstellung, Installation und Betrieb aller für die Entfeuchtung der Abluft notwendigen Einrichtungen unter Berücksichtigung der Menge an erfasster Abluft und der Geometrie der Einhausung bzw. der Schleuse.</p> <p>Technische Daten des Feuchteabscheiders erfolgen nach Vorgabe der Ausführungsplanung.</p> <p>Ordnungsgemäßer, betriebsfertiger (funktionsbereiter) und an die örtlichen Gegebenheiten angepasster Aufbau eines geeigneten Systems für den kontrollierten Austrag an Feuchte in der Abluft durch geeignetes Fachpersonal einschließlich sämtlicher Nebenkosten, Vorhaltekosten und Verbrauchsmaterialien etc..</p> <p>Ein Mehrschichtbetrieb wird seitens des AG zugelassen und ist im Falle einer Ausführung entsprechend einzukalkulieren.</p> <p>Die Abrechnung erfolgt gemäß Baufortschritt.</p> <p>Einsatzstelle: BW 4907 906 Achsen 120 - 130</p>	
08.04.0024.	-----	15,00 d
	<p>Entstaubung der Abluft Bereitstellung, Installation und Betrieb aller für die Entstaubung der Abluft notwendigen Einrichtungen unter Berücksichtigung der Menge an erfasster Abluft und der Geometrie der Einhausung.</p> <p>Technische Daten der Entstaubung sind in der Ausführungsplanung dargestellt.</p> <p>Ordnungsgemäßer, betriebsfertiger (funktionsbereiter) und an die örtlichen Gegebenheiten angepasster Aufbau eines geeigneten Systems für den kontrollierten Austrag an Staub in der Abluft durch geeignetes Fachpersonal einschließlich sämtlicher Nebenkosten, Vorhaltekosten und Verbrauchsmaterialien etc..</p> <p>Ein Mehrschichtbetrieb wird seitens des AG zugelassen und ist im Falle einer Ausführung entsprechend</p>	

...Forts. 08.04.0024.

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
08.04.0024.	Forts. ...		
	einzukalkulieren.		
	Die Abrechnung erfolgt gemäß Baufortschritt.		
08.04.0025.	-----	15,00	d
	Abluftaufbereitung mit Aktivkohle		
	Bereitstellung, Installation und Betrieb aller für die Abluftaufbereitung (Aktivkohle) notwendigen Einrichtungen (u. a. auch Rohrleitungen) unter Berücksichtigung der Menge an zu behandelnder Abluft und der Geometrie der Einhausung.		
	Mehrstufiger Aktivkohlefilter (je nach Ausführungsplanung) zur Reinigung der Abluft mit Geruchstoffen aus der Abluft.		
	Ausgeführt als zweistufiger Aktivkohlefilter (mit Polzeifilterfunktion), in stehender zylindrischen Bauweise mit Filterboden und Luftverteilung, Verrohrung für Betrieb in Reihe mit der Möglichkeit die Reihenfolge der Filter nach dem Aktivkohlewechsel zu ändern, mit geeigneten Probenahmestellen für Roh- und Reinluft.		
	Materialien und Oberflächen, Auslegungsdaten wie Abmessungen Einhausung, Filterklasse, Volumenstrom, Druckdifferenz, Nenngröße sind in der zu erstellenden Ausführungsplanung anzugeben.		
	Ordnungsgemäßer, betriebsfertiger (funktionsbereiter) und an die örtlichen Gegebenheiten angepasster Aufbau eines geeigneten Rohrleitungssystem für den kontrollierten Abtrag von Schadluft durch geeignetes Fachpersonal einschließlich sämtlicher Nebenkosten, Vorhaltekosten und Verbrauchsmaterialien etc.. Einschließlich sämtlicher An- und Umschlussarbeiten der einzelnen Rohrleitungen an den jeweiligen Hauptmasten, Traversen und Rondelstangen der Einhausung.		
	Ein Mehrschichtbetrieb wird seitens des AG zugelassen und ist im Falle einer Ausführung entsprechend einzukalkulieren.		
	Die Abrechnung erfolgt gemäß Baufortschritt.		
	Einsatzstelle: BW 4907 906 Achsen 120 - 130		

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
08.04.0026.	----- Austausch der Aktivkohle Austausch von Aktivkohle. Ausbau und Entsorgung bzw. Reaktivierung der beladenen Aktivkohle sowie Liefern und Einbau von Frischkohle in die Behälter. Die Personal-, Materialkosten für den Wechsel sind in die Pos. einzubeziehen. Einsatzstelle: BW 4907 900 Achsen 120 -130	1,00	Psch
08.04.0027.	----- Desodorierung Abluft Bereitsstellung, Lieferung und Betrieb einer Desodorierungseinheit, so dass geruchsintensive Stoffe wie kurzkettige Fettsäuren, Aldehyde, Ketone, Schwefelwasserstoff, schweflige Säure, Mercaptane, Mercapto-Aminokarbonsäuren, Thioether, Sulfoxid u.a., durch Oxidation abgebaut werden können. Die Anlagentechniken sind in der Ausführungsplanung darzustellen. Ein Mehrschichtbetrieb wird seitens des AG zugelassen und ist im Falle einer Ausführung entsprechend einzukalkulieren. Einsatzstelle: BW 4907 900 Achsen 120 - 130	1,00	Psch
08.05.	Messtechnische Überwachung <i>Hinweis zur OZ 08.05.0001. Messtechnik Einhausungen Nachf. Messtechn. Arbeitspl.überw. erfolgt in den Einhausungen inkl. Schleusenbereich. Die Messungen sind aushubbegl., je nach Arbeitsschicht n. Vorg. d. Arbeits-u.Sicherh.splan n. TRGS 524 durchzuf..</i>		
08.05.0001.	----- Photoionisationsdetektor Der Photoionisationsdetektor (PID) dient der Überwachung der flüchtigen organischen Gase und Dämpfe als Summenparameter. Randbedingungen siehe Arbeits- und Sicherheitsplan nach	2,00	Mt

...Forts. 08.05.0001.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
08.05.0001.	Forts. ...		
	TRGS 524.		
	Bereitstellung, einsatzbereites Vorhalten und Betrieb eines PID inklusive Ladestation, Kalibriergas und sonstigem Zubehör zur messtechnischen Arbeitsplatzüberwachung wie im Arbeits- und Sicherheitsplan beschrieben.		
	Der PID ist mindestens arbeitstäglich gemäß Herstellerangaben zu kalibrieren.		
	Einsatzbereich: Einhausungen, Schleusen als auch für den Abluftstrom Aktivkohle.		
08.05.0002.	-----	2,00	Mt
	Mehrfachgasmessgerät		
	Mehrfachgasmessgerät für die Parameter: O2, H2S, CH4, CO, CO2, NO		
	Randbedingungen siehe Arbeits- und Sicherheitsplan nach TRGS 524.		
	Bereitstellen, einsatzbereite Vorhaltung und Betrieb von 2 Stück 6-Gas-Messgeräten mit v. g. Sensorbestückung inklusive der erforderlichen Ladegeräte, Kalibriereinrichtungen etc..		
08.05.0003.	-----	2,00	Mt
	Überwachungsmodul (6-Gas-Gerät)		
	Bereichsüberwachungsmodul zum 6-Gas-Messgerät inklusive aller erforderlichen Komponenten für einen störungsfreien Dauerbetrieb. Aufzeichnen und arbeitstägliche Übergabe der Messergebnisse an die Bauüberwachung des AG.		
	Randbedingungen siehe Arbeits- und Sicherheitsplan		
	Bereitsstellen und Betreiben eines Bereichsüberwachungsmoduls als Ergänzung zum 6-Gas-Messgerät.		
08.05.0004.	-----	2,00	Mt
	Meßtechnische Überwachung Staub		
	Durchführung von Staubmessungen im Inneren der Einhausung.		
	Randbedingungen siehe Arbeits- und Sicherheitsplan nach TRGS 524.		
	Weitere Einzelmessungen sind bei feststellbarer		

...Forts. 08.05.0004.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
08.05.0004.	Forts. ...		
	<p>Luftrübung in der Hallenluft erforderlich. Die Partikelbelastung in der Luft ist auch als Indikator für eine hinreichende Durchlüftung zu bewerten.</p> <p>Bereitsstellen, einsatzbereites Vorhalten und Betrieb eines direktanzeigenden Staubmessgerätes zur Bestimmung der Staubbelastung in der Einhausung.</p>		
08.05.0005.	-----	10,00	St
	<p>Entnahme von Gassammelproben Zur Luftüberwachung innerhalb der Einhausung ist die Gewinnung von Gassammelproben mit nachfolgender Laboranalytik auf flüchtige organische Substanzen als aktive Gasprobenahme über die gesamte Tagesschicht vorgesehen. Hierzu sind Gassammelpumpen und Sammelmedien durch den AN zu stellen, die nach Abstimmung mit dem analysierenden auf die Probenahme von VOC ausgelegt sind. Das Probenvolumen, der Volumenstrom und die Konservierung der Proben sind auf Basis von anerkannten Messverfahren (Arbeitsplatzmessungen, Emissions- bzw. Immissionsmessungen) durch das Labor vorzugeben.</p> <p>Randbedingungen siehe Arbeits- und Sicherheitsplan nach TRGS 524.</p> <p>Über die laboranalytische Auswertung der Sammelproben entscheidet die Bauüberwachung.</p> <p>Inkl. Analytik der Gasproben auf Anweisung der Bauüberwachung durch akkreditiertes Labor halbquantitativ mittels GC-MS und Zusammenstellung in einem fortzuschreibenden Bericht.</p> <p>Ein Mehrschichtbetrieb wird seitens des AG zugelassen und ist im Falle einer Ausführung entsprechend einzukalkulieren.</p>		
08.05.0006.	-----	1,00	Psch
	<p>Berichte und Protokollierung Erstellen von Berichten zu den durchgeführten Messungen und den Ergebnissen für die Einhausungen, Schleusen und die Bereiche der Abluftaufbereitungen nach Vorgabe des Arbeits- und Sicherheitsplan nach TRGS 524.</p> <p>Es sind sowohl Zwischenberichte in regelmäßigen Abständen zu erstellen. Alle Ergebnissen und Zwischenergebnisse sind in einem Abschlussbericht</p>		

...Forts. 08.05.0006.

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
08.05.0006.	Forts. ...		
	<p>zusammenzufassen. Alle Daten sind zusätzlich auf Datenträger vorzugsweise CD-Rom zu liefern.</p> <p><i>Hinweis zur OZ 08.05.0007. Nachfolgende messtechnische Arbeitsplatzüberwachung erfolgt im Baufeldrand. Die Messungen sind aushubbegleitend, je nach Arbeitsschicht nach Vorgabe des Arbeits- und Sicherheitsplan nach TRGS 524 durchzuführen.</i></p>		
08.05.0007.	-----	33,00	Mt
	<p>Photoionisationsdetektor Kontinuierliche Durchführung bei entsprechender Windrichtung. Der Photoionisationsdetektor (PID) dient der Überwachung der flüchtigen organischen Gase und Dämpfe als Summenparameter.</p> <p>Randbedingungen siehe Arbeits- und Sicherheitsplan nach TRGS 524.</p> <p>Bereitstellung, einsatzbereites Vorhalten und Betrieb eines PID inklusive Ladestation, Kalibriergas und sonstigem Zubehör zur messtechnischen Arbeitsplatzüberwachung wie im Arbeits- und Sicherheitsplan beschrieben.</p> <p>Der PID ist mindestens arbeitstäglich gemäß Herstellerangaben zu kalibrieren.</p> <p>Einsatzbereich: Baufeldrand, Abluftstrom Aktivkohle.</p>		
08.05.0008.	-----	33,00	Mt
	<p>Meßtechnische Überwachung Staub Kontinuierliche Durchführung bei entsprechender Windrichtung von Staubmessungen im Baufeldrand. Randbedingungen siehe Arbeits- und Sicherheitsplan nach TRGS 524.</p> <p>Weitere Einzelmessungen sind bei feststellbarer Lufttrübung erforderlich. Die Partikelbelastung in der Luft ist auch als Indikator für eine hinreichende Durchlüftung zu bewerten.</p> <p>Bereitsstellen, einsatzbereites Vorhalten und Betrieb eines direktanzeigenden Staubmessgerätes zur Bestimmung der Staubbelastung.</p>		

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
08.05.0009.	----- Entnahme von Gassammelproben Zur Luftüberwachung im Baustellenumfeld ist die Gewinnung von Gassammelproben mit nachfolgender Laboranalytik auf flüchtige organische Substanzen als aktive Gasprobenahme über die gesamte Tagesschicht vorgesehen. Hierzu sind Gassammelpumpen und Sammelmedien durch den AN zu stellen, die nach Abstimmung mit dem analysierenden auf die Probenahme von VOC ausgelegt sind. Das Probenvolumen, der Volumenstrom und die Konservierung der Proben sind auf Basis von anerkannten Messverfahren (Arbeitsplatzmessungen, Emissions- bzw. Immissionsmessungen) durch das Labor vorzugeben. Randbedingungen siehe Arbeits- und Sicherheitsplan nach TRGS 524. Über die laboranalytische Auswertung der Sammelproben entscheidet die Bauüberwachung Inkl. Analytik der Gasproben auf Anweisung der Bauüberwachung durch akkreditiertes Labor halbquantitativ mittels GC-MS und Zusammenstellung in einem fortzuschreibenden Bericht. Ein Mehrschichtbetrieb wird seitens des AG zugelassen und ist im Falle einer Ausführung entsprechend einzukalkulieren.	30,00	St
08.05.0010.	----- Berichte und Protokollierung Erstellen von Berichten zu den durchgeführten Messungen und den Ergebnissen im Baufeldrand nach Vorgabe des Arbeits- und Sicherheitsplan nach TRGS 524. Es sind sowohl Zwischenberichte in regelmäßigen Abständen zu erstellen. Alle Ergebnissen und Zwischenergebnisse sind in einem Abschlussbericht zusammenzufassen. Alle Daten sind zusätzlich auf Datenträger vorzugsweise CD-Rom zu liefern. <i>Hinweis zur OZ 08.05.0011.</i> <i>Wetterstation für meteorologische Datenerfassung</i>	1,00	Psch
08.05.0011.	----- Messtechnische Überwachung Wetter Durchführung der messtechnischen Überwachung	33,00	Mt

...Forts. 08.05.0011.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
----	--------	----------

08.05.0011. Forts. ...

Lieferung, Aufbau und Betrieb einer Funkwetterstation zur Überwachung und Aufzeichnung der meteorologischen Daten Temperatur, Luftdruck, Luftfeuchte, Regenmenge, Windrichtung und Windgeschwindigkeit (mit Angabe des Aufzeichnungsintervalls) für die Dauer der Baumaßnahme.

08.06. Staubniederschlagung

*Hinweis zur OZ 08.06.0001.
Beregnungseinrichtungen*

08.06.0001.	-----	1,00	Psch
-------------	-------	------	------

Beregnungseinrichtungen bereitst.
Bereitstellen und einsatzbereite Aufstellung von Flächenberegnern für die Aushubarbeiten bis zur Wiederherstellung der Abdichtung im gesamten Baufeld inklusive der Herstellung der erforderlichen Zuleitungen.

Einsatz bei erkennbarer Staubentwicklung oder auf Anweisung der Bauüberwachung im Rahmen der vorbereitenden Maßnahmen.

In die Position ist der Rückbau der Beregnungseinrichtungen vor Aufbau der Einhausung einzurechnen. Die Zuleitungen sind so zu dimensionieren, dass ein ausreichender Wasserdruck und eine ausreichend Wassermenge zur Staubniederschlagung zur Verfügung stehen.

08.06.0002.	-----	1,00	Psch
-------------	-------	------	------

Beregnungseinrichtungen betreiben
Vorhalten und Betreiben der Einrichtungen zur Flächenberegnung bei erkennbarer Staubentwicklung oder auf Anweisung der Bauüberwachung. In die Position sind auch die Verbrauchskosten sowie die Überwachung der Beregnung (keine Durchnässung, keine Auswaschung) einzurechnen. Inkl. Verbrauchsmaterialien.

*Hinweis zur OZ 08.06.0003.
Wassernebelanlagen*

08.06.0003.	-----	1,00	Psch
-------------	-------	------	------

Wasserverdüsungseinheit bereitst.
Bereitstellen und einsatzbereite Aufstellung einer Wasserverdüsungseinheit ("Nebelkanone") mit Wasserfilter, Pumpe, Ventilatoreinheit und Düsenkränzen

...Forts. 08.06.0003.

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
08.06.0003.	Forts. ...		
	<p>sowie Wasservorratsbehälter (mindestens 5 m³) zum Einsatz innerhalb und außerhalb der Einhausung inklusiver der erforderlichen Anschlussleitungen.</p> <p>Hinweis: Bei einem Einsatz der "Nebelkanone" in der Einhausung erhöht sich die Luftfeuchte der zu entfeuchtenden und zu behandelnden Abluft aus der Einhausung, so dass bei der Aufbereitung der Abluft mehr Kondensat (Aerosolabscheider, Tropfenabscheider oder vergleichbar) anfallen wird.</p> <p>Es ist ein Vorlagetank mit einem ausreichenden Volumen von min. 5 m³ vorzuhalten, so dass im Falle eines Brandes das Wasser bis zum Eintreffen der Feuerwehr eingesetzt werden kann. Inkl. Pumpe und autonome Stromversorgung für mögliche Löschzwecke.</p>		
08.06.0004.	-----	1,00	Psch
	<p>Betreiben Wasserverdüsungseinheit Betreiben und Vorhalten der "Nebelkanone" bei staubendem Aushubmaterial oder bei Staubentwicklung in der Einhausung. In den Betrieb sind die Verbrauchskosten (Wasser, Strom), das Umsetzen in Abhängigkeit von der Windrichtung und die Bedienung mit einzurechnen.</p> <p>Ein Mehrschichtbetrieb wird seitens des AG zugelassen und ist im Falle einer Ausführung entsprechend einzukalkulieren.</p> <p>In die Betriebskosten sind alle anfallenden Kosten für Betriebsmittel zum Einsatz der der Verdüsungseinheit inkl. An- und Abbau sowie Verbräuche einzurechnen.</p>		
08.07.	Vereisung		
	<p><i>Hinweis zur OZ 08.07.0001.</i> <i>Die Hinweise in der LB sind zu beachten. Etwaige zusätzliche Kosten, die aus der LB resultieren und hier nicht nochmal zusätzlich explizit aufgeführt werden, sind in den entsprechenden Positionen einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.</i></p>		
08.07.0001.	-----	1,00	Psch
	<p>Baustelleneinrichtung Vereisung Baustelleneinrichtung für die Vereisungsmaßnahmen.</p> <p>Die Position umfasst die Baustelleneinrichtung, das Vorhalten und Betreiben sowie die Räumung der Baustelle</p>		

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
08.07.0002.	----- Technische Bearbeitung Vereisung Diese beinhaltet: Festlegung der Gefrierrohranordnung unter Berücksichtigung der konkreten Situation durch den AN und Vorlage beim AG zur Freigabe Festlegung der zu erzielenden Bohrergenauigkeit in Abstimmung mit dem AG Nachweis der geforderten Temperaturen zwischen 0 Grad C und 5 Grad C im auszuhebenden kontaminierten Bodenmaterial Anordnung von Temperaturmessrohren zur Überwachung des Frostkörpers Die Unterlagen sind vor Ausführung der Vereisung durch den AG freizugeben.	1,00	Psch
08.07.0003.	----- Mess- und Regelkonzept Aufstellen eines Mess- und Regelkonzeptes für die wärmetechnische Überwachung und Regelung des Frostkörper einschl. Anordnung von Messgebern, Benennung von Messintervallen, Datenaustauschformaten, Regelkreisläufen etc. auf Grundlage des Erläuterungsberichtes. Das Mess- und Regelkonzept ist vor Ausführung der Vereisung durch den AG freizugeben.	1,00	Psch
08.07.0004.	----- Störfallkatalog / Havariekonzept Aufstellen eines Störfallkataloges und eines Havariekonzeptes mit Störfallanalyse einschl. Meldekettens, Alarmplänen mit Sondermaßnahmen bei Störfällen inkl. Arbeitsanweisungen. Der übergeordnete Störfallkatalog ist dabei zu berücksichtigen. Der Störfallkatalog / das Havariekonzept sind vor Ausführung der Vereisung durch den AG freizugeben.	1,00	Psch
08.07.0005.	----- Vereisung bis 25 m3 Durchführung der Baugrundvereisung bis zu einem Volumen von 25 m3. Die Position umfasst: Erstellen der Bohrungen (Gefrierrohre, Temperaturmessbohrungen) inkl. Vermessung der Ansatzpunkte und des Bohrverlaufs Dichtigkeitstests der Gefrierrohre Ausbau der Bohrungen zu Gefrier- bzw. Temperaturmessrohren	25,00	m3

...Forts. 08.07.0005.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
08.07.0005.	Forts. ...	<p>Installation des Equipments zur Stickstoffvereisung (Tank, Steuerung, isolierte Leitungen, Monitoringsystem, etc.) Aufgefrieren inkl. Stickstoffverbrauch Erhalt des gekühlten Bereiches für die Dauer der Durchführung der Pfahlbohrung(en) inkl. Stickstoffverbrauch Ergreifung geeigneter Maßnahmen zur Erzielung des vorgegebenen Temperaturbereiches im Aushubbereich und Sicherstellung der Kriterien, unter denen auf die Berücksichtigung eine Betonoferschicht bei den Pfählen verzichtet werden kann. Durchführung der messtechnischen Überwachung während des Kühlens und bis zur ausreichenden Erhärtung des Pfahlbetons Dokumentation Rückbau des Gefriersystems Rückbau des Gefriersystems Rückbau der Gefriereinrichtungen einschließlich Gefrierköpfe, Fallrohre, Temperaturmessketten und der Gefrier- bzw. Temperaturmessrohre bis ca. 0,3 m unterhalb der Gründungsebene bzw. Pfahlkopfplatte Verfüllen der Gefrier- bzw. Temperaturmessrohre mit hydraulische erhärtendem Material</p> <p>Das abrechenbare Volumen ergibt sich aus der durch die Gefrierrohre umschlossene Grundfläche (jedoch mindestens dem Bohrpfahlquerschnitt) multipliziert mit der Höhendifferenz zwischen Bohrebene und der Unterkante der Gefrierrohre</p>
08.07.0006.	----- Vereisung bis 100 m3	100,00 m3
	<p>Durchführung der Baugrundvereisung bis zu einem Volumen von 100 m3. Die Positionn umfasst: Erstellen der Bohrungen (Gefrierrohre, Temperaturmessbohrungen) inkl. Vermessung der Ansatzpunkte und des Bohrverlaufs Dichtigkeitstests der Gefrierrohre Ausbau der Bohrungen zu Gefrier- bzw. Temperaturmessrohren Installation des Equipments zur Stickstoffvereisung (Tank, Steuerung, isolierte Leitungen, Monitoringsystem, etc.) Aufgefrieren inkl. Stickstoffverbrauch Erhalt des gekühlten Bereiches für die Dauer der Durchführung der Pfahlbohrung(en) inkl. Stickstoffverbrauch Ergreifung geeigneter Maßnahmen zur Erzielung des</p>	

...Forts. 08.07.0006.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
----	--------	----------

08.07.0006. Forts. ...

vorgegebenen Temperaturbereiches im Aushubbereich und Sicherstellung der Kriterien, unter denen auf die Berücksichtigung eine Betonoferschicht bei den Pfählen verzichtet werden kann.
 Durchführung der messtechnischen Überwachung während des Kühlens und bis zur ausreichenden Erhärtung des Pfahlbetons
 Dokumentation
 Rückbau des Gefriersystems
 Rückbau des Gefriersystems
 Rückbau der Gefriereinrichtungen einschließlich Gefrierköpfe, Fallrohre, Temperaturmessketten und der Gefrier- bzw. Temperaturmessrohre bis ca. 0,3 m unterhalb der Gründungsebene bzw. Pfahlkopfplatte
 Verfüllen der Gefrier- bzw. Temperaturmessrohre mit hydraulische erhärtendem Material

Das abrechenbare Volumen ergibt sich aus der durch die Gefrierrohre umschlossene Grundfläche (jedoch mindestens dem Bohrpfahlquerschnitt) multipliziert mit der Höhendifferenz zwischen Bohrebene und der Unterkante der Gefrierrohre

08.07.0007.	-----	200,00 m3
--------------------	-------	-----------

Vereisung über 100 m3

Durchführung der Baugrundvereisung für ein Volumen von über 100 m3.

Die Positionn umfasst:
 Erstellen der Bohrungen (Gefrierrohre, Temperaturmessbohrungen) inkl. Vermessung der Ansatzpunkte und des Bohrverlaufs
 Dichtigkeitstests der Gefrierrohreo
 Ausbau der Bohrungen zu Gefrier- bzw. Temperaturmessrohren
 Installation des Equipments zur Stickstoffvereisung (Tank, Steuerung, isolierte Leitungen, Monitoringsystem, etc.)
 Aufgefrieren inkl. Stickstoffverbrauch
 Erhalt des gekühlten Bereiches für die Dauer der Durchführung der Pfahlbohrung(en) inkl. Stickstoffverbrauch
 Ergreifung geeigneter Maßnahmen zur Erzielung des vorgegebenen Temperaturbereiches im Aushubbereich und Sicherstellung der Kriterien, unter denen auf die Berücksichtigung eine Betonoferschicht bei den Pfählen verzichtet werden kann.
 Durchführung der messtechnischen Überwachung während des Kühlens und bis zur ausreichenden Erhärtung des Pfahlbetons

...Forts. 08.07.0007.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
08.07.0007. Forts. ...		
	<p>Dokumentation Rückbau des Gefriersystems Rückbau des Gefriersystems Rückbau der Gefriereinrichtungen einschließlich Gefrierköpfe, Fallrohre, Temperaturmessketten und der Gefrier- bzw. Temperaturmessrohre bis ca. 0,3 m unterhalb der Gründungsebene bzw. Pfahlkopfplatte Verfüllen der Gefrier- bzw. Temperaturmessrohre mit hydraulische erhärtendem Material</p> <p>Das abrechenbare Volumen ergibt sich aus der durch die Gefrierrohre umschlossene Grundfläche (jedoch mindestens dem Bohrpfahlquerschnitt) multipliziert mit der Höhendifferenz zwischen Bohrebene und der Unterkante der Gefrierrohre</p>	
08.08. Wiederherstellung Abdichtung		
	<i>Hinweis zur OZ 08.08.0001. Bodenluft</i>	
08.08.0001.	-----	2,00 St
	<p>Bodenluftpegel sichern Vorh. Bodenluftpegel im Bereich Dhünnaue-Nord sichern</p> <p>siehe Verzeichnis technische Anlagen</p> <p>Bereich K35 Achse 120 und 30</p>	
08.08.0002.	-----	1,00 Psch
	<p>Bodenluftdränage K35 A10 Angeschnittene Bodenluftdränage an der Achse 10 BW 4907 906 wieder herstellen</p> <p>siehe Verzeichnis technische Anlagen</p> <p>Spundwand quer zur Bodenluftdränage 2 x jeweils auf einer Länge von 5 m 80 cm tief ab OK Asphaltichtung abbrennen, um die Bodenluftgängigkeit wieder herzustellen. Verfüllung und Verdichtung des zu liefernden Bodenluftdrängematerials im Bereich Zwischenraum Verbaukasten an der Flügelwand und neues Widerlager auf einer Länge von ca. 15 m und einer Breite von 1,0 m bis zur UK neue Tragschicht.</p> <p>Materialanforderung s. Qualitätsmanagementplan</p> <p>Ausführung im Rahmen der Verfüllung des Baugrubenverbaus eintakten</p>	
		...Forts. 08.08.0002.

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
----	--------	-------	----

08.08.0002. Forts. ...

In die Position sind alle Arbeiten und Materiallieferungen einzukalkulieren

08.08.0003. ----- 1,00 Psch

Bodenluftdränage K35 A30

Angeschnittene Bodenluftdränage an der Achse 30 BW 4907 906 wieder herstellen

siehe Verzeichnis technische Anlagen

Spundwand quer zur Bodenluftdränage 2 x jeweils auf einer Länge von ca. 5 m 80 cm tief ab OK Asphaltichtung abbrennen, um die Bodenluftgängigkeit wieder herzustellen. Verfüllung und Verdichtung des zu liefernden Bodenluftdränagematerials oberhalb des neu erstellten Fundamentes auf einer Breite von ca. 5 m.

bis zur UK neue Tragschicht.

Materialanforderung s. Qualitätsmanagementplan

Ausführung im Rahmen der Verfüllung des Baugrubenverbaus eintakten

In die Position sind alle Arbeiten und Materiallieferungen einzukalkulieren

08.08.0004. ----- 1,00 Psch

Bodenluftdränage K35 A40

Angeschnittene Bodenluftdränage an der Achse 30 BW 4907 906 wieder herstellen

siehe Verzeichnis technische Anlagen

Spundwand quer zur Bodenluftdränage 2 x jeweils auf einer Länge von ca. 5 m 1,0 m tief ab OK Kombinationsdichtung abbrennen, um die Bodenluftgängigkeit wieder herzustellen.

Bei der Herstellung der Verfüllung der Bohrebene sind die unteren 50 cm unter der neuen Unterkante Fundament die Baugrube mit Bodenluftdränagematerial zu verfüllen.

Nach Herstellung der Bohrung und Fertigstellung des Fundamentes ist in dem nordwestlichen Eckbereich die Spundwand auf einer Länge von ca. 6 m bis 1,0 m tief ab OK Kombinationsdichtung abbrennen, um die Bodenluftgängigkeit wieder herzustellen.

...Forts. 08.08.0004.

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
----	--------	-------	----

08.08.0004. Forts. ...

Anschließend erfolgt der Wiederaufbau der Tragschicht und der Dichtung

Materialanforderung s. Qualitätsmanagementplan
Ausführung im Rahmen der Verfüllung des Baugrubenverbaus eintakten
In die Position sind alle Arbeiten und Materiallieferungen einzukalkulieren

*Hinweis zur OZ 08.08.0005.
Wiederherstellung Dichtung*

08.08.0005. ----- 5.300,00 m2

Herstellen Tragschicht

Lieferung und Herstellung Tragschicht im Bereich der Dichtsysteme Asphaltabdichtung und Kombinationsabdichtung
Anforderungen gemäß Qualitätsmanagementplan

siehe Verzeichnis technische Anlagen

Stärke ca. 30 cm
Kleintrümliches Arbeiten im Bereich der Baugruben

08.08.0006. ----- 4.000,00 m2

Herstellen Asphaltabdichtung

Lieferung und Herstellung einer 3-lagigen Asphaltabdichtung gemäß Anforderungen des Qualitätsmanagementplans

siehe Verzeichnis technische Anlagen

unterste Lage Deponieasphalttragschicht d= 8 cm
obere Lagen Deponieasphaltabdichtungsschichten d= 2 x 4 cm

kleinteiliges Arbeiten und Arbeiten in Böschungsbereichen ist einzukalkulieren.

Zulagen zu Anschlüssen werden gesondert abgerechnet

Arbeitsbereiche
Baugruben BW 4907 906 mit Asphaltabdichtung
Widerlageranschlüsse Böschungen BW 4907 900 Achse 10
Baugruben BW 4907 900 Achse 20 (Dichtungsschürze)
Mittelstreifenböschung zwischen den Brückenwiderlagern
Achse 10 bis zur Böschungsoberkante

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
08.08.0007.	----- Herst. min. Dichtung D Nord Lieferung und Herstellung einer 2-lagigen mineralischen Abdichtung System Dhünnaue-Nord gemäß Anforderungen des Qualitätsmanagementplans siehe Verzeichnis technische Anlagen 2 lagige mineralische Dichtung d=40 cm kleinteiliges Arbeiten ist einzukalkulieren. Zulagen zu Anschlüssen werden gesondert abgerechnet Arbeitsbereiche Baugruben BW 4907 906 Achse 40 bis 60 Austauschbereiche Provisorium K36	1.000,00	m2
08.08.0008.	----- Herst. min. Dichtung D Mitte Lieferung und Herstellung einer 3-lagigen mineralischen Abdichtung System Dhünnaue-Mitte gemäß Anforderungen des Qualitätsmanagementplans siehe Verzeichnis technische Anlagen 3 lagige mineralische Dichtung d=60 cm kleinteiliges Arbeiten ist einzukalkulieren. Zulagen zu Anschlüssen werden gesondert abgerechnet Arbeitsbereiche Baugruben BW 4907 900 Achse 10, Fahrtrichtung Dortmund	300,00	m2
08.08.0009.	----- Herstellen Kunststoffdichtungsbahn Lieferung und Verlegung einer Kunststoffdichtungsbahn gemäß Anforderungen des Qualitätsmanagementplans siehe Verzeichnis technische Anlagen Material PEHD, Dicke >2,5 mm kleinteiliges Arbeiten ist einzukalkulieren. Zulagen zu Anschlüssen werden gesondert abgerechnet Arbeitsbereiche	1.300,00	m2

...Forts. 08.08.0009.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
08.08.0009. Forts. ...			
	Baugruben BW 4907 906 Achse 40 bis 60 Austauschbereiche Provisorium K36 Baugruben BW 4907 900 Achse 10, Fahrtrichtung Dortmund		
08.08.0010.	----- Herstellen Schutzvlies Lieferung und Verlegung einer Schutzvlieses gemäß Anforderungen des Qualitätsmanagementplans siehe Verzeichnis technische Anlagen Flächengewicht > 300g/m2 kleinteiliges Arbeiten ist einzukalkulieren. Zulagen zu Anschlüssen werden gesondert abgerechnet Arbeitsbereiche Baugruben BW 4907 906 Achse 40 bis 60 Austauschbereiche Provisorium K36 Baugruben BW 4907 900 Achse 10, Fahrtrichtung Dortmund	1.600,00	m2
08.08.0011.	----- Zulage AD Herstellung Spdw Zulage zur Herstellung der Dichtungskomponenten Asphaltdichtung im Bereich von Verbaukästen und Anbindung an den Bestand Lieferung und Herstellung einer 3-lagigen Asphaltdichtung gemäß Anforderungen des Qualitätsmanagementplans siehe Verzeichnis technische Anlagen unterste Lage Deponieasphaltragschicht d= 8 cm obere Lagen Deponieasphaltdichtungsschichten d= 2 x 4 cm kleinteiliges Arbeiten und Arbeiten in Böschungsbereichen ist einzukalkulieren. Ausführung gemäß Detail 2a aus Plan 08.03.01 In die Position sind die Mehraufwendungen für das kleinräumige Arbeiten einzukalkulieren Insbesondere ist dies Rückbau prov. Dichtung zwischen Dichtungsbestand und Spundwand (Außenseite Verbaukasten) Abbrennen der Spundwand bis ca. 10 cm unter UK	900,00	m

...Forts. 08.08.0011.

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
----	--------	-------	----

08.08.0011. Forts. ...

Dichtsystem
Entsorgung / Verwertung der abgetrennten Spundwand
Herstellen Planum Tragschicht zwischen Verbauwand und Bauwerk
Einbau Tragschicht zwischen Verbauwand und Bauwerk
Herstellung der Abtreppungsbereiche Dichtungsschichten
Herstellung Abtreppungsbereiche Entwässerungsschicht
Anbindung an Abtreppungsbereiche
Beachtung der Randbedingungen des QMP (z.B. Nähte)
Arbeitsbereich in Böschungen

Arbeitsbereiche:
Asphaltichtung BW 4907 906
Achsen 10-30, Achse 60 (teilweise)
Achse 80 - 140

Asphaltichtung BW 4907 900
Achsen 10 (teilweise)
Achse 20 (Böschung Rheinvorland)

Abgerechnet wird nach laufendem Meter Spundwandachse

08.08.0012. ----- 180,00 m

Zulage KD Herstellung Spdw

Zulage zur Herstellung der Dichtungskomponenten
Kombinationsabdichtung im Bereich von Verbaukästen

Ausführung gemäß Detail 2b und 2c aus Plan 08.03.01

In die Position sind die Mehraufwendungen für das
kleinräumige Arbeiten einzukalkulieren

Insbesondere ist dies
Rückbau prov. Dichtung zwischen Dichtungsbestand und
Spundwand (Außenseite Verbaukasten)
Abtrennen der Spundwand bis ca. 10 cm unter UK
Dichtsystem
Entsorgung / Verwertung der abgetrennten Spundwand
Herstellen Planum Tragschicht zwischen Verbauwand und
Bauwerk
Einbau Tragschicht zwischen Dichtungsbestand und
Bauwerk
Herstellung der Abtreppungsbereiche Dichtungsschichten
Anbindung an Abtreppungsbereiche
Beachtung der Randbedingungen des QMP (z.B. Nähte)
Herstellung Abtreppungsbereiche Entwässerungsschicht
Arbeitsbereich in Böschungen

Arbeitsbereiche

...Forts. 08.08.0012.

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
----	--------	-------	----

08.08.0012. Forts. ...

Kombidichtung BW 4907 906
Achsen 30 und 60 (teilweise)
Achse 40 und 50

Abgerechnet wird nach laufendem Meter Spundwandachse

08.08.0013. ----- 400,00 m

Zulage Anbindung AD an Beton

Zulage Herstellung Asphaltichtung an Betonbauwerke
Ausführung gemäß Detail 1a aus Plan 08.03.01

In die Position sind sämtliche Aufwendungen für das
kleinräumige Arbeiten, teilweise beengte Arbeitsräume
und die Lieferung der erforderliche Materialien
einzukalkulieren

Unter anderem ist dies
Säubern der Oberflächen
Vorbehandlung der Betonbauteile mit geeigneten
Anstrichmittel
Einbau von Bitumenschmelzband
Es ist die ZTV-Fug StB 01 zu beachten

Arbeitsbereiche
Stützenbauwerke
Widerlagerbauwerke

Abgerechnet wird nach laufendem Meter Betonanbindung

08.08.0014. ----- 50,00 m

Zulage Anbindung KD an Beton

Zulage Herstellung Kombinationsdichtung an
Betonbauwerke
Ausführung gemäß Details 1b bis 1e aus Plan 08.03.01

In die Position sind sämtliche Aufwendungen für das
kleinräumige Arbeiten, teilweise beengte Arbeitsräume
und die Lieferung der erforderliche Materialien
einzukalkulieren

Unter anderem ist dies
Säubern der Oberflächen
Feinprofilieren der mineralische Dichtungskomponente
Herstellen von Bohrungen Abstand ca. 25 cm incl.
Befestigungsmaterial
Lieferung einer korrosionsbeständigen Klemmschiene aus
Edelstahl Breite ca 40 mm, s > 4 mm

Arbeitsbereiche

...Forts. 08.08.0014.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
----	--------	----------

08.08.0016. Forts. ...

Säubern der Oberflächen
 Vorbehandlung der Oberflächen mit geeignetem Anstrichmittel
 Einbau von Bitumenschmelzband
 Feinprofilieren der einzelnen Komponenten

Es ist die ZTV-Fug StB 01 zu beachten

Arbeitsbereiche

Stützenbauwerke BW 4907 906 Achse 70, 80
 BW 4907 900 Böschungsoberkante Achse 20
 Achse 10 Mittelstreifen Böschungsoberkante, Baustellenzufahrt

Abgerechnet wird nach laufendem Meter Übergang

*Hinweis zur OZ 08.08.0017.
 Wiederherst. Überbau*

08.08.0017.	-----	4.000,00 m2
--------------------	-------	-------------

Entwässerungsschicht AD

Lieferung und Herstellung der Entwässerungsschicht oberhalb der Asphaltabdichtung gemäß Anforderungen des Qualitätsmanagementplans

siehe Verzeichnis technische Anlagen

Einbaustärke: 30 cm

kleinteiliges Arbeiten und Arbeiten in Böschungsbereichen ist einzukalkulieren.

Anschlüsse werden nicht gesondert abgerechnet

Arbeitsbereiche wie Herstellen der Asphaltabdichtung

abgerechnet wird nach örtlichem Aufmaß

08.08.0018.	-----	1.600,00 m2
--------------------	-------	-------------

Entwässerungsschicht KD

Lieferung und Herstellung der Entwässerungsschicht oberhalb der Kombinationsabdichtung gemäß Anforderungen des Qualitätsmanagementplans

siehe Verzeichnis technische Anlagen

Einbaustärke: 30 cm

...Forts. 08.08.0018.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
08.08.0018.	Forts. ...		
	kleinteiliges Arbeiten und Arbeiten in Böschungsbereichen ist einzukalkulieren.		
	Anschlüsse werden nicht gesondert abgerechnet		
	Arbeitsbereiche Baugruben BW 4907 906 mit Kombinationsdichtung Baugruben BW 4907 900 Achse 10		
	abgerechnet wird nach örtlichem Aufmaß		
08.08.0019.	-----	2.000,00	m2
	Sonderüberbau AD - Pflaster Lieferung und Herstellung des Sonderüberbaus Pflaster oberhalb der Asphaltabdichtung gemäß Anforderungen des Qualitätsmanagementplans		
	siehe Verzeichnis technische Anlagen		
	gebrochener Splitt,d=10 cm Verbundpflaster aus Betonsteine d=8 cm Schnitte und Passungen		
	kleinteiliges Arbeiten und Arbeiten in Böschungsbereichen (Neigung bis 1.1,5) ist einzukalkulieren.		
	Anschlüsse werden nicht gesondert abgerechnet		
	Arbeitsbereiche Steilbereiche Widerlager BW 4907 906 Achse 10 ud 140 Steilbereiche Widerlager BW 4907 900 Achse 10 (FR Trier) Böschungfläche BW 4907 906 Achsen 20 (Dichtungsschürze)		
08.08.0020.	-----	150,00	m
	Randeinfassung - Pflaster Lieferung und Herstellung einer Randeinfassung für den Sonderüberbau Pflaster		
	Flachbordstein F7 Höhe x Breite: 20 cm x 20 cm		
	Bordstein auf Unterbeton oberhalb der Asphaltabdichtung verlegen		
	in die Postiton sind die Materialien sowie erforderliche Schnitte einzukalkulieren		
	Verlegung am Böschungsfuß und senkrecht zur Fallliniein		

...Forts. 08.08.0020.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
08.08.0020.	Forts. ... der Böschung Arbeitsbereiche Steilbereiche Widerlager BW 4907 906 Achse 10 ud 140 Steilbereiche Widerlager BW 4907 900 Achse 10 (FR Trier) Böschungfläche BW 4907 906 Achsen 20 (Dichtungsschürze)		
08.08.0021.	----- Unterboden über AD Einbau von Unterboden im Bereich oberhalb der Asphaltabdichtung; Mächtigkeit 0,3 m; abgerechnet in m3 nach Aufmaß Entwässerungsschicht zu OK Unterboden Arbeitsbereiche BW 4907 906 Achse 10, 20 zwischen Verteilerfahrbahnen BW 4907 906 Achse 30-60 zwischen Verteilerfahrbahn und A59 (Randbereich) BW 4907 906 Achse 90-140 Westlich BAB 59 Stärke ca. 30 cm Der Antransport wird separat vergütet	2.500,00	m3
08.08.0022.	----- Unterboden über KD Einbau von Unterboden im Bereich oberhalb der Asphaltabdichtung; Mächtigkeit bis zu 2 m; abgerechnet in m3 nach Aufmaß Entwässerungsschicht zu OK Unterboden Arbeitsbereiche BW 4907 906 Achse 30-60 zwischen Verteilerfahrbahn und A59 BW 4907 900 Achse 10 Südseite Stärke ca. 30 cm Der Antransport wird separat vergütet Die Nordseite Achse 10 wird über das Streckenlos angedeckt	3.500,00	m3
08.08.0023.	----- Unterboden transportieren Laden, transportieren und abladen an der Einbaustelle Aufnahme des Bodens von den selbst hergestellten Mieten im Bereich der Zentralfläche.	6.000,00	m3

...Forts. 08.08.0023.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
08.08.0023.	Forts. ...	
	Transportentfernung bis zu 10 km	
	Arbeitsbereiche BW 4907 906 Achse 10, 20 zwischen Verteilerfahrbahnen BW 4907 906 Achse 30-60 zwischen Verteilerfahrbahn und A59 BW 4907 906 Achse 90-140 Westlich BAB 59 BW 4907 900 Achse 10 Südseite	
08.08.0024.	----- Oberboden andecken Lieferung und Einbau von Oberboden im Bereich wieder angedeckter Unterböden	10.000,00 m2
	Mächtigkeit ca. 0,3 m	
	abgerechnet wird in m2	
	Arbeitsbereiche BW 4907 906 Achse 10, 20 zwischen Verteilerfahrbahnen BW 4907 906 Achse 30-60 zwischen Verteilerfahrbahn und A59 BW 4907 906 Achse 90-140 Westlich BAB 59 BW 4907 900 Achse 10	
	<i>Hinweis zur OZ 08.08.0025. Qualitätsmanagement</i>	
08.08.0025.	----- EU / EN Bodenluft Eignungsuntersuchung / Eignungsnachweise Bodenluft gemäß den Vorgaben des Qualitätsmanagementplanes	1,00 Psch
	siehe Verzeichnis technische Anlagen	
08.08.0026.	----- EU / EN Tragschicht Eignungsuntersuchung / Eignungsnachweise Tragschicht gemäß den Vorgaben des Qualitätsmagementplanes	1,00 Psch
	siehe Verzeichnis technische Anlagen	
08.08.0027.	----- EU / EN Asphalt dichtung Eignungsuntersuchung / Eignungsnachweise der Asphalt dichtungskomponenten gemäß den Vorgaben des	1,00 Psch

...Forts. 08.08.0027.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
08.08.0027. Forts. ...			
	Qualitätsmanagementplanes		
	siehe Verzeichnis technische Anlagen		
08.08.0028.	-----	1,00	Psch
	EU / EN mineralische Dichtung Eignungsuntersuchung / Eignungsnachweise mineralische Dichtung gemäß den Vorgaben des Qualitätsmanagementplanes		
	siehe Verzeichnis technische Anlagen		
08.08.0029.	-----	1,00	Psch
	EU / EN Kunststoffdichtung Eignungsuntersuchung / Eignungsnachweise Kunststoffdichtungsbahn gemäß den Vorgaben des Qualitätsmanagementplanes		
	siehe Verzeichnis technische Anlagen		
08.08.0030.	-----	1,00	Psch
	EU / EN Polymerbauteile Eignungsuntersuchung / Eignungsnachweise sonstiger Polymerbauteile (z.B. Schutzvlies) gemäß den Vorgaben des Qualitätsmanagementplanes		
	siehe Verzeichnis technische Anlagen		
08.08.0031.	-----	1,00	Psch
	EU / EN Entwässerungsschicht Eignungsuntersuchung / Eignungsnachweise Entwässerungsschicht gemäß den Vorgaben des Qualitätsmanagementplanes		
	siehe Verzeichnis technische Anlagen		
08.08.0032.	-----	1,00	Psch
	Eigenüberwachung QMP Durchführung sämtlicher Leistungen, sofern nicht separat ausgeschrieben, zur Eigenüberwachung gem. der Leistungsbeschreibung sowie den Anforderungen des Qualitätsmanagementplanes als komplette Leistung für alle Bereiche (Feld- und Laborversuche).		
	Zur Schlussabnahme ist ein Prüfbericht mit der Auswertung und Zusammenstellung der Werte aus der Baukontrolle und Eigenüberwachung im Vergleich zu den Ergebnissen der Eignungsprüfung (Labor- und Feldversuche) vorzulegen. Der Aufwand für die Ausführung, Auswertung und Dokumentation der		

...Forts. 08.08.0032.

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
----	--------	-------	----

08.08.0032. Forts. ...

erforderlichen Prüfungen ist in diese Position einzurechnen. Die Prüfungen sind von einem anerkannten, erfahrenen Fachlabor auszuführen. Die Prüfungsergebnisse sind der örtlichen Bauüberwachung und dem Fremdüberwacher unaufgefordert kurzfristig vorzulegen und ggf. zu kommentieren.

Die Probenahmestellen (EÜ und FÜ) sind ordnungsgemäß zu verschließen. Der hierfür erforderliche Aufwand ist Bestandteil dieser Position.

08.08.0033. ----- 1,00 Psch

Probefeld Asphaltichtung

Probefeld gemäß den Anforderungen des QMP erstellen.

Einzurechnen ist das Herstellen des kompletten Dichtungssystems bis OK-Entwässerungsschicht.

Arbeitsbereich: Asphaltichtung

Die Bearbeitung und die Beprobung der lagenweise eingebauten Materialien sind gem. den im Qualitätssicherungsplan aufgeführten Vorgaben und nach Anordnung des Eigenprüfers in Abstimmung mit dem Fremdprüfer durchzuführen. Die für den Einbau der Materialien vorgesehenen Geräte sind vorzuhalten und einzusetzen.

Während der Durchführung des Probefeldes werden keine Wartezeiten vergütet. Nach Beendigung aller Versuche ist auf Anweisung der örtlichen Bauüberwachung das Probefeld zurückzubauen und das Material abzufahren. Das Material geht in das Eigentum des Auftragnehmers über, soweit es von ihm beschafft bzw. zur Verfügung gestellt wurde.

In diese Position sind alle Kontrollprüfungen und Aufwendungen für die Eigenprüfung, die im Rahmen der Durchführung des Probefeldes anfallen einzurechnen.

08.08.0034. ----- 1,00 Psch

Probefeld Kombinationsabdichtung

wie Probefeld Asphaltichtung, jedoch für das Abdichtungssystem Kombinationsabdichtung.

Es reicht die Anlage eines Probefeldes nach dem System der Dhünnaue-Nord.

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
08.08.0035.	-----	1,00	Psch
	Dokumentation QMP Abschlussdokumentation der Unterlagen und Ergebnisse nach Fertigstellung der Maßnahme Die Abschlussdokumentation ist in drei Berichte zu gliedern BW 4907 906 BW 4907 900 Achse 10 und 20, FR Trier BW 4907 900 Achse 10 und 20, FR Dortmund (Ausführung erst nach Rückbau der Bestandsbrücke und daher zeitlich versetzt		

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
09.	Leistungen auf Landesrechnung		
09.00.	Vorankündigung, SiGeKo-Leistung		
09.00.0001.	15.101/508 Vorankündigung erstellen Vorankündigung gemäß Baustellenverordnung erstellen und spätestens zwei Wochen vor Einrichten der Baustelle der zuständigen Behörde übermitteln. Vorankündigung sichtbar und witterungsgeschützt auf der Baustelle aushängen. Bei erheblichen Änderungen während der Bauzeit anpassen.	1,00	Psch
09.00.0002.	15.101/528 SiGe-Koordinator stellen. Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator während der Ausführung des Bauvorhabens nach RAB 30 und Unterlagen des AG stellen.	1,00	Psch
09.00.0003.	----- SiGeKo - Zusammenarbeit Erstellung und Übergabe von Unterlagen, sowie vorschriftsgemäße Zusammenarbeit und Information des vom AG gesondert beauftragten SiGeKo. Verpflichtung des AN und Ausführung der Leistung gemäß Baubeschreibung betr. "Sicherheits und Gesundheitsschutzkoordination".	1,00	Psch
	<i>Hinweis zur OZ 09.00.0004. Vorlandbrücken</i>		
09.00.0004.	15.101/518 SiGe-Plan des AG fortschreiben Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan) nach RAB 31 fortschreiben und mit dem Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator dieser und weiterer berührter Baustellen abstimmen. Bei erheblichen Änderungen in der Ausführung des Bauvorhabens anpassen. Den SiGe-Plan für jeden Beschäftigten einsehbar auf der Baustelle vorhalten.	1,00	Psch
09.00.0005.	15.101/523 Unterlage für spät. Arb. erstellen Unterlage für spätere Arbeiten nach RAB 32 auf der Grundlage der vorhandenen Unterlagen erstellen.	1,00	Psch
	<i>Hinweis zur OZ 09.00.0006. Strombrücken</i>		

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
09.00.0006.	15.101/518 SiGe-Plan des AG fortschreiben Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan) nach RAB 31 fortschreiben und mit dem Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator dieser und weiterer berührter Baustellen abstimmen. Bei erheblichen Änderungen in der Ausführung des Bauvorhabens anpassen. Den SiGe-Plan für jeden Beschäftigten einsehbar auf der Baustelle vorhalten.	1,00	Psch
09.00.0007.	15.101/523 Unterlage für spät. Arb. erstellen Unterlage für spätere Arbeiten nach RAB 32 auf der Grundlage der vorhandenen Unterlagen erstellen.	1,00	Psch
	<i>Hinweis zur OZ 09.00.0008. Rampe VF-Lev</i>		
09.00.0008.	15.101/518 SiGe-Plan des AG fortschreiben Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan) nach RAB 31 fortschreiben und mit dem Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator dieser und weiterer berührter Baustellen abstimmen. Bei erheblichen Änderungen in der Ausführung des Bauvorhabens anpassen. Den SiGe-Plan für jeden Beschäftigten einsehbar auf der Baustelle vorhalten.	1,00	Psch
09.00.0009.	15.101/523 Unterlage für spät. Arb. erstellen Unterlage für spätere Arbeiten nach RAB 32 auf der Grundlage der vorhandenen Unterlagen erstellen.	1,00	Psch
	<i>Hinweis zur OZ 09.00.0010. Abbruch Rheinbrücke</i>		
09.00.0010.	15.101/518 SiGe-Plan des AG fortschreiben Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan) nach RAB 31 fortschreiben und mit dem Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator dieser und weiterer berührter Baustellen abstimmen. Bei erheblichen Änderungen in der Ausführung des Bauvorhabens anpassen. Den SiGe-Plan für jeden Beschäftigten einsehbar auf der Baustelle vorhalten.	1,00	Psch

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
09.00.0011.	15.101/523 Unterlage für spät. Arb. erstellen Unterlage für spätere Arbeiten nach RAB 32 auf der Grundlage der vorhandenen Unterlagen erstellen.	1,00	Psch
	<i>Hinweis zur OZ 09.00.0012. Abbruch K35</i>		
09.00.0012.	15.101/518 SiGe-Plan des AG fortschreiben Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan) nach RAB 31 fortschreiben und mit dem Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator dieser und weiterer berührter Baustellen abstimmen. Bei erheblichen Änderungen in der Ausführung des Bauvorhabens anpassen. Den SiGe-Plan für jeden Beschäftigten einsehbar auf der Baustelle vorhalten.	1,00	Psch
09.00.0013.	15.101/523 Unterlage für spät. Arb. erstellen Unterlage für spätere Arbeiten nach RAB 32 auf der Grundlage der vorhandenen Unterlagen erstellen.	1,00	Psch
09.01.	Kontrollprüfungen		
	<i>Hinweis zur OZ 09.01.0001. Vorlandbrücken</i>		
09.01.0001.	----- Rammsondierung ausführen Rammsondierung nach DIN 4094-Teil 3 für Kontrollprüfung in Boden nach Angabe der AG durchführen. Homogenbereich D-Ramm Rammdiagramm mit Schlaganzahl / 10 cm Teufe erstellen. Ausführung der Leistungen nur in Anwesenheit und nach Aufforderung des AG. Sondierbereich bis 5 m. Ansatzpunkt = Baugrube u. Verfüllbereich an den Widerlagern.	50,00	m
09.01.0002.	----- Plattendruckvers. f. Kontrollpr. Plattendruckversuch nach DIN 18 134 für Kontrollprüfung nach Angabe des AG durchführen, einschließlich Bereitstellung sämtlicher Geräte, einschließlich Auswertung und Darstellung der Messergebnisse. Ermittelte Messwerte werden dem AG zur Verfügung gestellt.	6,00	St

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
09.01.0003.	15.101/707 Belastungsfahrzeug bereitstellen Belastungsfahrzeug als Gegengewicht (z.B. ausreichend beladener Lkw) für Plattendruckversuch bei Kontrollprüfungen bereitstellen.	6,00	h
09.01.0004.	15.101/712.11 Probegefäß liefern Probegefäß zur Aufnahme von Baustoffproben, für Kontrollprüfungen und für Rückstellproben des AG liefern. Probegefäß = sauberer 10-l-Blecheimer mit dicht schließendem Deckel. Mithilfe bei der Probennahme im Baubereich nach Angaben des AG.	20,00	St
09.01.0005.	15.101/712.31 Probegefäß liefern Probegefäß zur Aufnahme von Baustoffproben, für Kontrollprüfungen und für Rückstellproben des AG liefern. Probegefäß = saubere unlackierte 1-l-Blechdose mit dicht schließendem Eindruckdeckel. Mithilfe bei der Probennahme im Baubereich nach Angaben des AG.	20,00	St
09.01.0006.	15.101/712.41 Probegefäß liefern Probegefäß zur Aufnahme von Baustoffproben, für Kontrollprüfungen und für Rückstellproben des AG liefern. Probegefäß = Aluminium-Schale, 25 x 25 x 4 cm. Mithilfe bei der Probennahme im Baubereich nach Angaben des AG.	20,00	St
09.01.0007.	15.101/712.61 Probegefäß liefern Probegefäß zur Aufnahme von Baustoffproben, für Kontrollprüfungen und für Rückstellproben des AG liefern. Probegefäß = sauberer 5-l-Kunststoffeimer mit dicht schließendem Deckel. Mithilfe bei der Probennahme im Baubereich nach Angaben des AG.	20,00	St
09.01.0008.	13.124/917.04.01 Prüfung Abreißfestigkeit durchfüh. Prüfung der Abreißfestigkeit außerhalb der Eigenüberwachung nach Unterlagen des AG durchführen. Prüfung, bestehend aus 3 Einzelmessungen. Bauteil = Überbau. Oberfläche waagrecht bis 20 v.H. geneigt.	40,00	St

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
	<i>Hinweis zur OZ 09.01.0009. Betonfestigkeitsprüfung</i>		
09.01.0009.	15.101/727.29.01 TA Probekörper herstellen Probekörper für Kontrollprüfungen aus Beton, Einpressmörtel oder hydraulisch gebundenem Tragschichtmaterial herstellen und nach Lagerung im Baubereich dem AG übergeben. Abmessung = 15 x 15 x 15 cm. Lagerungsdauer auf der Baustelle '28 Tage' Lagerung in Klimakiste feucht.	500,00	St
	<i>Hinweis zur OZ 09.01.0010. Wasserundurchlässigkeitsprüfung</i>		
09.01.0010.	15.101/727.79.01 TA Probekörper herstellen Probekörper für Kontrollprüfungen aus Beton, Einpressmörtel oder hydraulisch gebundenem Tragschichtmaterial herstellen und nach Lagerung im Baubereich dem AG übergeben. Abmessung = 20 x 20 x 12 cm. Lagerungsdauer auf der Baustelle '28 Tage.' Lagerung in Klimakiste feucht.	200,00	St
09.01.0011.	----- Fremdüberwachung Betonbaustelle Pauschale für die Aufwendungen und Protokolle der Fremdüberwachung der Betonbaustelle gem. DIN EN 13607 bzw. DIN 1045-3, Überwachungsklasse 2, von einer durch das DiBt zugelassene Prüfstelle. Die Überwachungsunterlagen sind dem AG digitalisiert und in papierform spätestens 2 Wochen vor Abnahme zu überlassen.	1,00	Psch
09.01.0012.	----- Rückstellproben Beton Rückstellproben von den Betonausgangsstoffen (Bindemittel, Betonzuschlag, Betonzusatzmittel und Betonzusatzstoffe), mind. je 1 kg bzw. 1 l entnehmen. Probennahme für Bindemittel und Zuschlag gem. DIN 1164 und DIN 4226. In luftdicht verschlossenen Behältern normgerecht bzw nach Angaben des Herstellers lagern.	20,00	St
09.01.0013.	----- Rückstellproben Schweißbahn Rückstellproben von Bitumenschweißbahnen entnehmen,	10,00	St

...Forts. 09.01.0013.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
09.01.0013.	Forts. ...		
	<p>normgerecht bzw. nach Angaben des Herstellers lagern. Eine Probenentnahme besteht aus 3 St. in DIN A4-Größe von 3 verschiedenen Rollen. Probenentnahme nach Abstimmung mit der Bauüberwachung des AG.</p>		
09.01.0014.	-----	10,00	St
	<p>Rückstellproben Harz Rückstellproben des Reaktionsharzes der Grundierung entnehmen, normgerecht bzw. nach Angaben des Herstellers lagern. Probenentnahme nach Abstimmung mit der Bauüberwachung des AG.</p>		
	<i>Hinweis zur OZ 09.01.0015.</i>		
	<i>Strombrücken</i>		
09.01.0015.	-----	50,00	m
	<p>Rammsondierung ausführen Rammsondierung nach DIN 4094-Teil 3 für Kontrollprüfung in Boden nach Angabe der AG durchführen. Homogenbereich D-Ramm Rammdiagramm mit Schlaganzahl / 10 cm Teufe erstellen. Ausführung der Leistungen nur in Anwesenheit und nach Aufforderung des AG. Sondierbereich bis 5 m. Ansatzpunkt = Baugrube u. Verfüllbereich an den Widerlagern.</p>		
09.01.0016.	-----	6,00	St
	<p>Plattendruckvers. f. Kontrollpr. Plattendruckversuch nach DIN 18 134 für Kontrollprüfung nach Angabe des AG durchführen, einschließlich Bereitstellung sämtlicher Geräte, einschließlich Auswertung und Darstellung der Messergebnisse. Ermittelte Messwerte werden dem AG zur Verfügung gestellt.</p>		
09.01.0017.	15.101/707	6,00	h
	<p>Belastungsfahrzeug bereitstellen Belastungsfahrzeug als Gegengewicht (z.B. ausreichend beladener Lkw) für Plattendruckversuch bei Kon- trollprüfungen bereitstellen.</p>		
09.01.0018.	15.101/712.11	20,00	St
	<p>Probegefäß liefern Probegefäß zur Aufnahme von Baustoffproben, für Kon- trollprüfungen und für Rückstellproben des AG liefern. Probegefäß = sauberer 10-l-Blecheimer mit dicht schlie-</p>		

...Forts. 09.01.0018.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
09.01.0018.	Forts. ... ßendem Deckel. Mithilfe bei der Probennahme im Baubereich nach Angaben des AG.		
09.01.0019.	15.101/712.31 Probegefäß liefern Probegefäß zur Aufnahme von Baustoffproben, für Kontrollprüfungen und für Rückstellproben des AG liefern. Probegefäß = saubere unlackierte 1-l-Blechdose mit dicht schließendem Eindruckdeckel. Mithilfe bei der Probennahme im Baubereich nach Angaben des AG.	20,00	St
09.01.0020.	15.101/712.41 Probegefäß liefern Probegefäß zur Aufnahme von Baustoffproben, für Kontrollprüfungen und für Rückstellproben des AG liefern. Probegefäß = Aluminium-Schale, 25 x 25 x 4 cm. Mithilfe bei der Probennahme im Baubereich nach Angaben des AG.	20,00	St
09.01.0021.	15.101/712.61 Probegefäß liefern Probegefäß zur Aufnahme von Baustoffproben, für Kontrollprüfungen und für Rückstellproben des AG liefern. Probegefäß = sauberer 5-l-Kunststoffeimer mit dicht schließendem Deckel. Mithilfe bei der Probennahme im Baubereich nach Angaben des AG.	20,00	St
09.01.0022.	13.124/917.04.01 Prüfung Abreißfestigkeit durchfüh. Prüfung der Abreißfestigkeit außerhalb der Eigenüberwachung nach Unterlagen des AG durchführen. Prüfung, bestehend aus 3 Einzelmessungen. Bauteil = Überbau. Oberfläche waagerecht bis 20 v.H. geneigt.	40,00	St
09.01.0023.	----- Prüfung Haftzugfestigkeit durchfüh. Prüfung der Haftzugfestigkeit der Beschichtung des Stahlüberbaus außerhalb der Eigenüberwachung nach Unterlagen des AG durchführen. Bauteil = Zwischenbeschichtung vor Deckbeschichtung Stahlüberbau Oberfläche unterschiedlich geneigt.	40,00	St

*Hinweis zur OZ 09.01.0024.
Betonfestigkeitsprüfung*

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
09.01.0024.	15.101/727.29.01 TA Probekörper herstellen Probekörper für Kontrollprüfungen aus Beton, Einpressmörtel oder hydraulisch gebundenem Tragschichtmaterial herstellen und nach Lagerung im Baubereich dem AG übergeben. Abmessung = 15 x 15 x 15 cm. Lagerungsdauer auf der Baustelle '28 Tage.' Lagerung in Klimakiste feucht.	150,00	St
	<i>Hinweis zur OZ 09.01.0025. Wasserundurchlässigkeitsprüfung</i>		
09.01.0025.	15.101/727.79.01 TA Probekörper herstellen Probekörper für Kontrollprüfungen aus Beton, Einpressmörtel oder hydraulisch gebundenem Tragschichtmaterial herstellen und nach Lagerung im Baubereich dem AG übergeben. Abmessung = 20 x 20 x 12 cm. Lagerungsdauer auf der Baustelle '28 Tage.' Lagerung in Klimakiste feucht.	50,00	St
09.01.0026.	----- Fremdüberwachung Betonbaustelle Pauschale für die Aufwendungen und Protokolle der Fremdüberwachung der Betonbaustelle gem. DIN EN 13607 bzw. DIN 1045-3, Überwachungsklasse 2, von einer durch das DiBt zugelassene Prüfstelle. Die Überwachungsunterlagen sind dem AG digitalisiert und in papierform spätestens 2 Wochen vor Abnahme zu überlassen.	1,00	Psch
09.01.0027.	----- Rückstellproben Beton Rückstellproben von den Betonausgangsstoffen (Bindemittel, Betonzuschlag, Betonzusatzmittel und Betonzusatzstoffe), mind. je 1 kg bzw. 1 l entnehmen. Probennahme für Bindemittel und Zuschlag gem. DIN 1164 und DIN 4226. In luftdicht verschlossenen Behältern normgerecht bzw nach Angaben des Herstellers lagern.	20,00	St
09.01.0028.	----- Rückstellproben Schweißbahn Rückstellproben von Bitumenschweißbahnen entnehmen, normgerecht bzw. nach Angaben des Herstellers lagern. Eine Probenentnahme besteht aus 3 St. in DIN A4-Größe	10,00	St

...Forts. 09.01.0028.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
09.01.0028.	Forts. ... von 3 verschiedenen Rollen. Probenentnahme nach Abstimmung mit der Bauüberwachung des AG.		
09.01.0029.	----- Rückstellproben Harz Rückstellproben des Reaktionsharzes der Grundierung entnehmen, normgerecht bzw. nach Angaben des Herstellers lagern. Probenentnahme nach Abstimmung mit der Bauüberwachung des AG.	10,00	St
	<i>Hinweis zur OZ 09.01.0030.</i> <i>Stahlbau</i>		
09.01.0030.	15.120/421.03.02 Zerstörungsfreie Prüf. durchführen Zerstörungsfreie Prüfung durchführen. Schad- und fehlerhafte Bereiche auf Anordnung des AG prüfen. Vorgefundene Unregelmäßigkeiten und Fehlstellen kennzeichnen, bewerten und protokollieren. Die Protokolle sind dem AG im Original zu übergeben. Prüfart = Durchstrahlprüfung (RT). Prüfen nach dem Verschweißen der Bauteile.	100,00	m
09.01.0031.	15.120/421.04.02 Zerstörungsfreie Prüf. durchführen Zerstörungsfreie Prüfung durchführen. Schad- und fehlerhafte Bereiche auf Anordnung des AG prüfen. Vorgefundene Unregelmäßigkeiten und Fehlstellen kennzeichnen, bewerten und protokollieren. Die Protokolle sind dem AG im Original zu übergeben. Prüfart = Ultraschallprüfung (UT). Prüfen nach dem Verschweißen der Bauteile.	100,00	m
09.01.0032.	15.120/421.02.02 Zerstörungsfreie Prüf. durchführen Zerstörungsfreie Prüfung durchführen. Schad- und fehlerhafte Bereiche auf Anordnung des AG prüfen. Vorgefundene Unregelmäßigkeiten und Fehlstellen kennzeichnen, bewerten und protokollieren. Die Protokolle sind dem AG im Original zu übergeben. Prüfart = Eindringprüfung (PT). Prüfen nach dem Verschweißen der Bauteile.	100,00	m
09.01.0033.	15.120/421.01.02 Zerstörungsfreie Prüf. durchführen Zerstörungsfreie Prüfung durchführen. Schad- und fehlerhafte Bereiche auf Anordnung des AG prüfen. Vorge-	100,00	m

...Forts. 09.01.0033.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
09.01.0033.	Forts. ...		
	<p>fundene Unregelmäßigkeiten und Fehlstellen kennzeichnen, bewerten und protokollieren. Die Protokolle sind dem AG im Original zu übergeben. Prüfmethode = Magnetspulverprüfung (MT). Prüfen nach dem Verschweißen der Bauteile.</p> <p><i>Hinweis zur OZ 09.01.0034. Brücke VF-Lev</i></p>		
09.01.0034.	-----	1,00	Psch
	<p>Fremdüberwachung Betonbaustelle Pauschale für die Aufwendungen und Protokolle der Fremdüberwachung der Betonbaustelle gem. DIN EN 13607 bzw. DIN 1045-3, Überwachungsklasse 2, von einer durch das DiBt zugelassene Prüfstelle. Die Überwachungsunterlagen sind dem AG digitalisiert und in papierform spätestens 2 Wochen vor Abnahme zu überlassen.</p>		
09.01.0035.	-----	40,00	m
	<p>Rammsondierung ausführen Rammsondierung nach DIN 4094-Teil 3 für Kontrollprüfung in Boden der Klassen 2 bis 5 nach Angabe der AG durchführen. Rammsondierdiagramm mit Schlaganzahl / 10 cm Teufe erstellen. Ausführung der Leistungen nur in Anwesenheit und nach Aufforderung des AG. Sondierbereich bis 5 m. Ansatzpunkt = Baugrube u. Verfüllbereich an den Widerlagern.</p>		
09.01.0036.	-----	5,00	St
	<p>Plattendruckvers. f. Kontrollpr. Plattendruckversuch nach DIN 18 134 für Kontrollprüfung nach Angabe des AG durchführen, einschließlich Bereitstellung sämtlicher Geräte, einschließlich Auswertung und Darstellung der Messergebnisse. Ermittelte Messwerte werden dem AG zur Verfügung gestellt.</p>		
09.01.0037.	15.101/707	5,00	h
	<p>Belastungsfahrzeug bereitstellen Belastungsfahrzeug als Gegengewicht (z.B. ausreichend beladener Lkw) für Plattendruckversuch bei Kontrollprüfungen bereitstellen.</p>		

*Hinweis zur OZ 09.01.0038.
 Betonfestigkeitsprüfung*

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
09.01.0038.	15.101/727.29.01 TA Probekörper herstellen Probekörper für Kontrollprüfungen aus Beton, Einpressmörtel oder hydraulisch gebundenem Tragschichtmaterial herstellen und nach Lagerung im Baubereich dem AG übergeben. Abmessung = 15 x 15 x 15 cm. Lagerungsdauer auf der Baustelle '28 Tage' Lagerung in Klimakiste feucht.	120,00	St
	<i>Hinweis zur OZ 09.01.0039. Wasserundurchlässigkeitsprüfung</i>		
09.01.0039.	15.101/727.79.01 TA Probekörper herstellen Probekörper für Kontrollprüfungen aus Beton, Einpressmörtel oder hydraulisch gebundenem Tragschichtmaterial herstellen und nach Lagerung im Baubereich dem AG übergeben. Abmessung = 20 x 20 x 12 cm. Lagerungsdauer auf der Baustelle '28 Tage.' Lagerung in Klimakiste feucht.	50,00	St
09.01.0040.	----- Rückstellproben Beton Rückstellproben von den Betonausgangsstoffen (Bindemittel, Betonzuschlag, Betonzusatzmittel und Betonzusatzstoffe), mind. je 1 kg bzw. 1 l entnehmen. Probennahme für Bindemittel und Zuschlag gem. DIN 1164 und DIN 4226. In luftdicht verschlossenen Behältern normgerecht bzw nach Angaben des Herstellers lagern.	10,00	St
09.01.0041.	----- Rückstellproben Schweißbahn Rückstellproben von Bitumenschweißbahnen entnehmen, normgerecht bzw. nach Angaben des Herstellers lagern. Eine Probenentnahme besteht aus 3 St. in DIN A4-Größe von 3 verschiedenen Rollen. Probenentnahme nach Abstimmung mit der Bauüberwachung des AG.	2,00	St
09.01.0042.	----- Rückstellproben Harz Rückstellproben des Reaktionsharzes der Grundierung entnehmen, normgerecht bzw. nach Angaben des Herstellers lagern. Probenentnahme nach Abstimmung mit der Bauüberwachung des AG.	2,00	St

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
09.01.0043.	15.101/712.11 Probegefäß liefern Probegefäß zur Aufnahme von Baustoffproben, für Kontrollprüfungen und für Rückstellproben des AG liefern. Probegefäß = sauberer 10-l-Blecheimer mit dicht schließendem Deckel. Mithilfe bei der Probennahme im Baubereich nach Angaben des AG.	4,00	St
09.01.0044.	15.101/712.31 Probegefäß liefern Probegefäß zur Aufnahme von Baustoffproben, für Kontrollprüfungen und für Rückstellproben des AG liefern. Probegefäß = saubere unlackierte 1-l-Blechdose mit dicht schließendem Eindruckdeckel. Mithilfe bei der Probennahme im Baubereich nach Angaben des AG.	10,00	St
09.01.0045.	15.101/712.41 Probegefäß liefern Probegefäß zur Aufnahme von Baustoffproben, für Kontrollprüfungen und für Rückstellproben des AG liefern. Probegefäß = Aluminium-Schale, 25 x 25 x 4 cm. Mithilfe bei der Probennahme im Baubereich nach Angaben des AG.	10,00	St
09.01.0046.	15.101/712.61 Probegefäß liefern Probegefäß zur Aufnahme von Baustoffproben, für Kontrollprüfungen und für Rückstellproben des AG liefern. Probegefäß = sauberer 5-l-Kunststoffeimer mit dicht schließendem Deckel. Mithilfe bei der Probennahme im Baubereich nach Angaben des AG.	10,00	St
09.01.0047.	13.124/917.04.01 Prüfung Abreißfestigkeit durchfüh. Prüfung der Abreißfestigkeit außerhalb der Eigenüberwachung nach Unterlagen des AG durchführen. Prüfung, bestehend aus 3 Einzelmessungen. Bauteil = Überbau. Oberfläche waagrecht bis 20 v.H. geneigt.	6,00	St
	<i>Hinweis zur OZ 09.01.0048. Stahlbau:</i>		
09.01.0048.	15.120/421.03.02 Zerstörungsfreie Prüf. durchführen Zerstörungsfreie Prüfung durchführen. Schad- und feh-	10,00	m

...Forts. 09.01.0048.

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
09.01.0048.	Forts. ...		
	lerhafte Bereiche auf Anordnung des AG prüfen. Vorgefundene Unregelmäßigkeiten und Fehlstellen kennzeichnen, bewerten und protokollieren. Die Protokolle sind dem AG im Original zu übergeben. Prüfart = Durchstrahlprüfung (RT). Prüfen nach dem Verschweißen der Bauteile.		
09.01.0049.	15.120/421.04.02 Zerstörungsfreie Prüf. durchführen Zerstörungsfreie Prüfung durchführen. Schad- und fehlerhafte Bereiche auf Anordnung des AG prüfen. Vorgefundene Unregelmäßigkeiten und Fehlstellen kennzeichnen, bewerten und protokollieren. Die Protokolle sind dem AG im Original zu übergeben. Prüfart = Ultraschallprüfung (UT). Prüfen nach dem Verschweißen der Bauteile.	10,00	m
09.01.0050.	15.120/421.02.02 Zerstörungsfreie Prüf. durchführen Zerstörungsfreie Prüfung durchführen. Schad- und fehlerhafte Bereiche auf Anordnung des AG prüfen. Vorgefundene Unregelmäßigkeiten und Fehlstellen kennzeichnen, bewerten und protokollieren. Die Protokolle sind dem AG im Original zu übergeben. Prüfart = Eindringprüfung (PT). Prüfen nach dem Verschweißen der Bauteile.	10,00	m
09.01.0051.	15.120/421.01.02 Zerstörungsfreie Prüf. durchführen Zerstörungsfreie Prüfung durchführen. Schad- und fehlerhafte Bereiche auf Anordnung des AG prüfen. Vorgefundene Unregelmäßigkeiten und Fehlstellen kennzeichnen, bewerten und protokollieren. Die Protokolle sind dem AG im Original zu übergeben. Prüfart = Magnetpulverprüfung (MT). Prüfen nach dem Verschweißen der Bauteile.	10,00	m
09.02.	Technische Bearbeitung		
	<i>Hinweis zur OZ 09.02.0001. Vorlandbrücke FR Trier</i>		
09.02.0001.	----- Entwurfsplanung Elektr. Anlagen Aufstellen einer Fachplanung für die Herstellung der kompletten "Elektrischen Anlagen an Brücken" gemäß RiZ-ING, "Elt 3" Blatt 1 und 2 in der aktuellen Fassung. Stromversorgung gem. RiZ-ING "Elt 3", Ziff. 1.2 am	1,00	Psch

...Forts. 09.02.0001.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
09.02.0001. Forts. ...			
	Widerlager Achse 10. Die Planung zunächst Leistungsphase 3 der HOAI als Entwurfsplanung mit den zugehörigen Planunterlagen aufstellen und dem AG 4-fach, Pläne gefaltet, gelocht und lochverstärkt, zur Prüfung vorlegen. Planung umfasst sämtliche Fachleistungen am Neubau.		
09.02.0002.	----- Genehmigungsplanung Elektr. Anlagen Aufstellen einer Fachplanung für die Herstellung der kompletten "Elektrischen Anlagen an Brücken" gemäß RiZ-ING, "Elt 3" Blatt 1 und 2 in der aktuellen Fassung. Stromversorgung gem. RiZ-ING "Elt 3", Ziff. 1.2 am Widerlager Achse 10. Die Planung zunächst Leistungsphase 4 der HOAI als Genehmigungsplanung mit den zugehörigen Planunterlagen aufstellen und dem AG 4-fach, Pläne gefaltet, gelocht und lochverstärkt, zur Prüfung vorlegen. Planung umfasst sämtliche Fachleistungen am Neubau.	1,00	Psch
09.02.0003.	----- Ausführungsplanung Elektr. Anlagen Aufstellen einer Fachplanung für die Herstellung der kompletten "Elektrischen Anlagen an Brücken" gemäß RiZ-ING, "Elt 3" Blatt 1 und 2 in der aktuellen Fassung. Die Planung zunächst Leistungsphase 5 der HOAI als Ausführungsplanung mit den zugehörigen Planunterlagen aufstellen und dem AG 4-fach, Pläne gefaltet, gelocht und lochverstärkt, zur Prüfung vorlegen. Planung umfasst sämtliche Fachleistungen am Neubau. Leistungsbeschreibung (Installations-, Arbeitsbeschreibung, Leistungsverzeichnis mit Massen) aufstellen und dem AG zur Prüfung vorlegen. Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über Aufsteller. Leistungsbeschreibung für die gesamte Elektrische Anlage an Brücken in 3-facher Ausfertigung. Stromversorgung gem. RiZ-ING "Elt 3", Ziff. 1.2 am Widerlager Achse 10.	1,00	Psch
09.02.0004.	----- Entwurfsplanung Hochwasserschutz Entwurfsplanung für Hochwasserschutz am Widerlager Achse 140 aufstellen und dem AG zur Prüfung vorlegen. Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über Aufsteller. Hochwasserschutz im Endzustand des Bauwerkes. Planung für den Hochwasserschutz in 5-facher	1,00	Psch

...Forts. 09.02.0004.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
09.02.0004.	Forts. ...		
	Ausfertigung gefaltet, gelocht und lochverstärkt. Aufstellen auf Grundlage der vom AG genehmigten Ausführungsplanung für das Bauwerk.		
09.02.0005.	-----	1,00	Psch
	Ausführungsplanung Hochwasserschutz Ausführungsplanung für Hochwasserschutz am Widerlager Achse 140 aufstellen und dem AG zur Prüfung vorlegen. Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über Aufsteller. Hochwasserschutz im Endzustand des Bauwerkes. Planung für den Hochwasserschutz in 5-facher Ausfertigung gefaltet, gelocht und lochverstärkt. Aufstellen auf Grundlage der vom AN aufgestellten und vom AG genehmigten Entwurfsplanung Hochwasserschutz. Leistungsbeschreibung (Installations-, Arbeitsbeschreibung, Leistungsverzeichnis mit Massen) aufstellen und dem AG zur Prüfung vorlegen. Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über Aufsteller. Leistungsbeschreibung für Hochwasserschutz am Widerlager Achse 140.		
	<i>Hinweis zur OZ 09.02.0006.</i> <i>Strombrücke FR Trier</i>		
09.02.0006.	-----	1,00	Psch
	Entwurfsplanung Elektr. Anlagen Aufstellen einer Fachplanung für die Herstellung der kompletten "Elektrischen Anlagen an Brücken" gemäß RiZ-ING, "Elt 3" Blatt 1 und 2 in der aktuellen Fassung. Stromversorgung gem. RiZ-ING "Elt 3", Ziff. 1.2 am Widerlager Achse 10. Die Planung zunächst Leistungsphase 3 der HOAI als Entwurfsplanung mit den zugehörigen Planunterlagen aufstellen und dem AG 4-fach, Pläne gefaltet, gelocht und lochverstärkt, zur Prüfung vorlegen. Planung umfasst sämtliche Fachleistungen am Neubau.		
09.02.0007.	-----	1,00	Psch
	Genehmigungsplanung Elektr. Anlagen Aufstellen einer Fachplanung für die Herstellung der kompletten "Elektrischen Anlagen an Brücken" gemäß RiZ-ING, "Elt 3" Blatt 1 und 2 in der aktuellen Fassung. Stromversorgung gem. RiZ-ING "Elt 3", Ziff. 1.2 am Widerlager Achse 10. Die Planung zunächst Leistungsphase 4 der HOAI als Genehmigungsplanung mit den zugehörigen Planunterlagen		

...Forts. 09.02.0007.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
09.02.0007. Forts. ...			
		aufstellen und dem AG 4-fach, Pläne gefaltet, gelocht und lochverstärkt, zur Prüfung vorlegen. Planung umfasst sämtliche Fachleistungen am Neubau.	
09.02.0008.	-----	1,00	Psch
	<p>Ausführungsplanung Elektr. Anlagen Aufstellen einer Fachplanung für die Herstellung der kompletten "Elektrischen Anlagen an Brücken" gemäß RiZ-ING, "Elt 3" Blatt 1 und 2 in der aktuellen Fassung. Die Planung zunächst Leistungsphase 5 der HOAI als Ausführungsplanung mit den zugehörigen Planunterlagen aufstellen und dem AG 4-fach, Pläne gefaltet, gelocht und lochverstärkt, zur Prüfung vorlegen. Planung umfasst sämtliche Fachleistungen am Neubau. Leistungsbeschreibung (Installations-, Arbeitsbeschreibung, Leistungsverzeichnis mit Massen) aufstellen und dem AG zur Prüfung vorlegen. Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über Aufsteller. Leistungsbeschreibung für die gesamte Elektrische Anlage an Brücken in 3-facher Ausfertigung. Stromversorgung gem. RiZ-ING "Elt 3", Ziff. 1.2 am Widerlager Achse 10.</p>		
	<i>Hinweis zur OZ 09.02.0009. Vorlandbrücke FR Dortmund</i>		
09.02.0009.	-----	1,00	Psch
	<p>Entwurfsplanung Elektr. Anlagen Aufstellen einer Fachplanung für die Herstellung der kompletten "Elektrischen Anlagen an Brücken" gemäß RiZ-ING, "Elt 3" Blatt 1 und 2 in der aktuellen Fassung. Stromversorgung gem. RiZ-ING "Elt 3", Ziff. 1.2 am Widerlager Achse 10. Die Planung zunächst Leistungsphase 3 der HOAI als Entwurfsplanung mit den zugehörigen Planunterlagen aufstellen und dem AG 4-fach, Pläne gefaltet, gelocht und lochverstärkt, zur Prüfung vorlegen. Planung umfasst sämtliche Fachleistungen am Neubau.</p>		
09.02.0010.	-----	1,00	Psch
	<p>Genehmigungsplanung Elektr. Anlagen Aufstellen einer Fachplanung für die Herstellung der kompletten "Elektrischen Anlagen an Brücken" gemäß RiZ-ING, "Elt 3" Blatt 1 und 2 in der aktuellen Fassung. Stromversorgung gem. RiZ-ING "Elt 3", Ziff. 1.2 am Widerlager Achse 10.</p>		

...Forts. 09.02.0010.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
09.02.0010. Forts. ...			
	<p>Die Planung zunächst Leistungsphase 4 der HOAI als Genehmigungsplanung mit den zugehörigen Planunterlagen aufstellen und dem AG 4-fach, Pläne gefaltet, gelocht und lochverstärkt, zur Prüfung vorlegen. Planung umfasst sämtliche Fachleistungen am Neubau.</p>		
09.02.0011.	-----	1,00	Psch
	<p>Ausführungsplanung Elektr. Anlagen Aufstellen einer Fachplanung für die Herstellung der kompletten "Elektrischen Anlagen an Brücken" gemäß RiZ-ING, "Elt 3" Blatt 1 und 2 in der aktuellen Fassung. Die Planung zunächst Leistungsphase 5 der HOAI als Ausführungsplanung mit den zugehörigen Planunterlagen aufstellen und dem AG 4-fach, Pläne gefaltet, gelocht und lochverstärkt, zur Prüfung vorlegen. Planung umfasst sämtliche Fachleistungen am Neubau. Leistungsbeschreibung (Installations-, Arbeitsbeschreibung, Leistungsverzeichnis mit Massen) aufstellen und dem AG zur Prüfung vorlegen. Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über Aufsteller. Leistungsbeschreibung für die gesamte Elektrische Anlage an Brücken in 3-facher Ausfertigung. Stromversorgung gem. RiZ-ING "Elt 3", Ziff. 1.2 am Widerlager Achse 10.</p>		
	<i>Hinweis zur OZ 09.02.0012. Strombrücke FR Dortmund</i>		
09.02.0012.	-----	1,00	Psch
	<p>Entwurfsplanung Elektr. Anlagen Aufstellen einer Fachplanung für die Herstellung der kompletten "Elektrischen Anlagen an Brücken" gemäß RiZ-ING, "Elt 3" Blatt 1 und 2 in der aktuellen Fassung. Stromversorgung gem. RiZ-ING "Elt 3", Ziff. 1.2 am Widerlager Achse 10. Die Planung zunächst Leistungsphase 3 der HOAI als Entwurfsplanung mit den zugehörigen Planunterlagen aufstellen und dem AG 4-fach, Pläne gefaltet, gelocht und lochverstärkt, zur Prüfung vorlegen. Planung umfasst sämtliche Fachleistungen am Neubau.</p>		
09.02.0013.	-----	1,00	Psch
	<p>Genehmigungsplanung Elektr. Anlagen Aufstellen einer Fachplanung für die Herstellung der kompletten "Elektrischen Anlagen an Brücken" gemäß RiZ-ING, "Elt 3" Blatt 1 und 2 in der aktuellen Fassung.</p>		

...Forts. 09.02.0013.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
09.02.0013.	Forts. ...		
	<p>Stromversorgung gem. RiZ-ING "Elt 3", Ziff. 1.2 am Widerlager Achse 10. Die Planung zunächst Leistungsphase 4 der HOAI als Genehmigungsplanung mit den zugehörigen Planunterlagen aufstellen und dem AG 4-fach, Pläne gefaltet, gelocht und lochverstärkt, zur Prüfung vorlegen. Planung umfasst sämtliche Fachleistungen am Neubau.</p>		
09.02.0014.	-----	1,00	Psch
	<p>Ausführungsplanung Elektr. Anlagen Aufstellen einer Fachplanung für die Herstellung der kompletten "Elektrischen Anlagen an Brücken" gemäß RiZ-ING, "Elt 3" Blatt 1 und 2 in der aktuellen Fassung. Die Planung zunächst Leistungsphase 5 der HOAI als Ausführungsplanung mit den zugehörigen Planunterlagen aufstellen und dem AG 4-fach, Pläne gefaltet, gelocht und lochverstärkt, zur Prüfung vorlegen. Planung umfasst sämtliche Fachleistungen am Neubau. Leistungsbeschreibung (Installations-, Arbeitsbeschreibung, Leistungsverzeichnis mit Massen) aufstellen und dem AG zur Prüfung vorlegen. Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über Aufsteller. Leistungsbeschreibung für die gesamte Elektrische Anlage an Brücken in 3-facher Ausfertigung. Stromversorgung gem. RiZ-ING "Elt 3", Ziff. 1.2 am Widerlager Achse 10.</p>		
09.03.	Kampfmittelerkundungen		
	<i>wird durch S.NRW ergänzt</i>		

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
10.	Kampfmittel		
10.00.	Bohrungen für KBD TBW B2		
10.00.0001.	----- Bohrplan für Kampfmittelsondierung Bohrplan/-pläne für die Tiefensondierung der Folge-OZ, zur Dokumentation der Arbeiten des Kampfmittelbeseitigungsdienstes herstellen.	1,00	Psch
	<i>Hinweis zur OZ 10.00.0002. bis OZ 00xx: Durchführung in Teilmengen gemäß Bauablauf in Anlagen 03/04.01.22 bis 03/04.01.26 (Strombrücke) sowie Ziff. 3.2 der Baubeschreibung</i>		
10.00.0002.	----- Bohrung für Kampfmittelsondierung Bohrung für die Aufnahme von Messgeräten zur Kampfmittelsondierung, als Vollbohrung herstellen. Bohrung ab OK Gelände. Bohreinsatzpunkt in der Örtlichkeit einmessen und markieren. Verfahren mit Vollbohrschnecke da = 120 mm. Bohrrichtung senkrecht, Homogenbereiche A und B gem. Bodengutachten. Bohrlochdurchmesser über 86 bis 150 mm. Bohrlochlänge über 5 bis 10 m. Bohr-Spitze aus Aluminium. Bohrlöcher mit nicht magnetischer Verrohrung, z. B. Kunststoffrohr (Innendurchmesser mindestens 60 mm) versehen, nach erfolgter Tiefensondierung in Abstimmung mit dem staatlichen Kampfmittelbeseitigungsdienst entfernen, Bohrloch fachgerecht wiederverfüllen. Ggf. anfallende Stoffe in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.	2.510,00	St
10.00.0003.	----- Bohrungen für Aufschluss Bohrung für den Aufschluß von nicht auswertbaren Bereichen der Kampfmittelsondierung, als Vollbohrung ab OK Gelände. Bohrung lagerichtig herstellen. Bohrrichtung senkrecht, Homogenbereiche A und B gem. Bodengutachten. Bohrlochdurchmesser über 86 bis 150 mm, Bohrlochlänge über 5,0 bis 10,0 m. Bohrloch wieder fachgerecht verfüllen. Ggf. anfallende Stoffe in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.	5.400,00	St

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
----	--------	-------	----

*Hinweis zur OZ 10.00.0004.
Achse 10, Gef.-Band 47 bis 38 müNN,*

10.00.0004.	-----	186,00	St
--------------------	-------	--------	----

Bohrung für Kampfmittelsondierung

Bohrung für die Aufnahme von Messgeräten zur Kampfmittelsondierung, als Vollbohrung herstellen.
Bohrung ab OK Gelände.
Bohreinsatzpunkt in der Örtlichkeit einmessen und markieren.
Verfahren mit Vollbohrschnecke da = 120 mm.
Bohrrichtung senkrecht,
Homogenbereiche A und B gem. Bodengutachten.
Bohrlochdurchmesser über 86 bis 150 mm.
Bohrlochlänge über 10 bis 15 m.
Bohr-Spitze aus Aluminium.
Bohrlöcher mit nicht magnetischer Verrohrung, z. B. Kunststoffrohr (Innendurchmesser mindestens 60 mm) versehen, nach erfolgter Tiefensondierung in Abstimmung mit dem staatlichen Kampfmittelbeseitigungsdienst entfernen
Kunststoffrohr und Borhgestänge zur Wiederverwendung zum Bereich des Waschplatzes/Reifenwchanlage transportieren und säubern, Bohrloch fachgerecht wiederverfüllen.
Bei der Bohrung anfallendes Bodenmaterial ist chemisch belastet und mit entsprechender Vorsicht auszuheben und in Container zu laden.
Material s. Bohrung Anlage Bodengutachten
Unterlage CD-EB-371-AT-BR-AP0001
Der Abtransport ist in die Entsorgungsposition zu kalkulieren. Die Entsorgung des Materials wird separat vergütet.
Es sind die Anforderungen des Arbeitssicherheitskonzeptes zu beachten.

10.00.0005.	-----	3.360,00	St
--------------------	-------	----------	----

Bohrungen für Aufschluss

Bohrung für den Aufschluß von nicht auswertbaren Bereichen der Kampfmittelsondierung, als Vollbohrung ab Einbringebene Spundwand bzw. Verbauträger.
Bohrung lagerichtig herstellen.
Bohrrichtung senkrecht,
Homogenbereiche A und B gem. Bodengutachten. Bohrlochdurchmesser über 86 bis 150 mm,
Bohrlochlänge über 5,0 bis 10,0 m.
Bohrsgestänge für Wiederverwendung zum Bereich des Waschplatzes/Reifenwchanlage transportieren und säubern, Bohrloch wieder fachgerecht verfüllen.
Bei der Bohrung anfallendes Bodenmaterial ist chemisch belastet und mit entsprechender Vorsicht auszuheben und in Container zu laden.
Material s. Bohrung Anlage Bodengutachten

...Forts. 10.00.0005.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
10.00.0005.	Forts. ...		
	<p>Unterlage CD-EB-371-AT-BR-AP0001 Der Abtransport ist in die Entsorgungsposition zu kalkulieren. Die Entsorgung des Materials wird separat vergütet. Es sind die Anforderungen des Arbeitssicherheitskonzeptes zu beachten.</p>		
10.00.0006.	-----	10,00	h
	<p>Bohrkolonne einsetzen(Zul.) Bohrkolonne zur Beseitigung unvorhergesehener Hindernisse, die beim Bohren auftreten oberhalb des Gefährdungsbandes, d. h. bis in eine Tiefe von ca. 47,0 müNN, einsetzen. Die Zusammensetzung der Kolonne entspricht der durchschnittlichen Zusammensetzung beim Bohren. Vergütet wird der Mehraufwand für alle Aufwendungen, insbesondere Kosten für Geräte vorhalten, Gerätestillstand, Betriebsstoffe und Bedienungspersonal einschließlich sämtlicher Zuschläge. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Einsatzstunden.</p>		
	<p><i>Hinweis zur OZ 10.00.0007. Achse 20, Gef.-Band 42 bis 31 müNN, Deponat Kampfmittelfrei</i></p>		
10.00.0007.	-----	130,00	St
	<p>Bohrung für Kampfmittelsondierung Bohrung für die Aufnahme von Messgeräten zur Kampfmittelsondierung, als Vollbohrung herstellen. Bohrung ab OK Gelände. Bohreinsatzpunkt in der Örtlichkeit einmessen und markieren. Verfahren mit Vollbohrschnecke da = 120 mm. Bohrrichtung senkrecht, Homogenbereiche A und B gem. Bodengutachten. Bohrlochdurchmesser über 86 bis 150 mm. Bohrlochlänge über 10 bis 15 m. Bohr-Spitze aus Aluminium. Bohrlöcher mit nicht magnetischer Verrohrung, z. B. Kunststoffrohr (Innendurchmesser mindestens 60 mm) versehen, nach erfolgter Tiefensondierung in Abstimmung mit dem staatlichen Kampfmittelbeseitigungsdienst entfernen Kunststoffrohr und Borhgestänge zur Wiederverwendung zum Bereich des Waschplatzes/Reifenwananlage transportieren und säubern, Bohrloch fachgerecht wiederverfüllen. Bei der Bohrung anfallendes Bodenmaterial ist chemisch belastet und mit entsprechender Vorsicht auszuheben und in Container zu laden. Material s. Bohrung Anlage Bodengutachten Unterlage CD-EB-371-AT-BR-AP0001</p>		

...Forts. 10.00.0007.

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
10.00.0007.	Forts. ...		
	<p>Der Abtransport ist in die Entsorgungsposition zu kalkulieren. Die Entsorgung des Materials wird separat vergütet. Es sind die Anforderungen des Arbeitssicherheitskonzeptes zu beachten.</p>		
10.00.0008.	-----	700,00	St
	<p>Bohrungen für Aufschluss Bohrung für den Aufschluß von nicht auswertbaren Bereichen der Kampfmittelsondierung, als Vollbohrung ab Einbringebene Spundwand bzw. Verbauträger. Bohrung lagerichtig herstellen. Bohrrichtung senkrecht, Homogenbereiche A und B gem. Bodengutachten. Bohrlochdurchmesser über 86 bis 150 mm, Bohrlochlänge über 5,0 bis 10,0 m. Bohrgestänge für Wiederverwendung zum Bereich des Waschplatzes/Reifenwchanlage transportieren und säubern, Bohrloch wieder fachgerecht verfüllen. Bei der Bohrung anfallendes Bodenmaterial ist chemisch belastet und mit entsprechender Vorsicht auszuheben und in Container zu laden. Material s. Bohrung Anlage Bodengutachten Unterlage CD-EB-371-AT-BR-AP0001 Der Abtransport ist in die Entsorgungsposition zu kalkulieren. Die Entsorgung des Materials wird separat vergütet. Es sind die Anforderungen des Arbeitssicherheitskonzeptes zu beachten.</p>		
10.00.0009.	-----	10,00	h
	<p>Bohrkolonne einsetzen(Zul.) Bohrkolonne zur Beseitigung unvorhergesehener Hindernisse, die beim Bohren auftreten oberhalb des Gefährdungsbandes, d. h. bis in eine Tiefe von ca. 42,0 müNN, einsetzen. Die Zusammensetzung der Kolonne entspricht der durchschnittlichen Zusammensetzung beim Bohren. Vergütet wird der Mehraufwand für alle Aufwendungen, insbesondere Kosten für Geräte vorhalten, Gerätestillstand, Betriebsstoffe und Bedienungspersonal einschließlich sämtlicher Zuschläge. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Einsatzstunden.</p>		
10.01.	Bohrungen für KBD TBW B3		
10.01.0001.	-----	1,00	Psch
	<p>Bohrplan für Kampfmittelsondierung Bohrplan/-pläne für die Tiefensondierung der Folge-OZ, zur Dokumentation der Arbeiten des Kampfmittelbeseitigungsdienstes herstellen.</p>		

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
	<p><i>Hinweis zur OZ 10.01.0002. bis OZ 00xx: Durchführung in Teilmengen gemäß Bauablauf in Anlagen 03/04.01.22 bis 03/04.01.26 (Strombrücke) sowie Ziff. 3.2 der Baubeschreibung</i></p>		
10.01.0002.	-----	1.920,00	St
	<p>Bohrung für Kampfmittelsondierung Bohrung für die Aufnahme von Messgeräten zur Kampfmittelsondierung, als Vollbohrung herstellen. Bohrung ab OK Gelände. Bohreinsatzpunkt in der Örtlichkeit einmessen und markieren. Verfahren mit Vollbohrschnecke da = 120 mm. Bohrrichtung senkrecht, Homogenbereiche A und B gem. Bodengutachten. Bohrlochdurchmesser über 86 bis 150 mm. Bohrlochlänge über 5 bis 10 m. Bohr-Spitze aus Aluminium. Bohrlöcher mit nicht magnetischer Verrohrung, z. B. Kunststoffrohr (Innendurchmesser mindestens 60 mm) versehen, nach erfolgter Tiefensondierung in Abstimmung mit dem staatlichen Kampfmittelbeseitigungsdienst entfernen, Bohrloch fachgerecht wiederverfüllen. Ggf. anfallende Stoffe in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.</p>		
10.01.0003.	-----	5.400,00	St
	<p>Bohrungen für Aufschluss Bohrung für den Aufschluß von nicht auswertbaren Bereichen der Kampfmittelsondierung, als Vollbohrung ab OK Gelände. Bohrung lagerichtig herstellen. Bohrrichtung senkrecht, Homogenbereiche A und B gem. Bodengutachten. Bohrlochdurchmesser über 86 bis 150 mm, Bohrlochlänge über 5,0 bis 10,0 m. Bohrloch wieder fachgerecht verfüllen. Ggf. anfallende Stoffe in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.</p>		
10.01.0004.	-----	10,00	h
	<p>Bohrkolonne einsetzen(Zul.) Bohrkolonne zur Beseitigung unvorhergesehener Hinder- nisse, die beim Bohren auftreten oberhalb des Gefährdungsbandes, d. h. bis in eine Tiefe von ca. 47,0,0 müNN, einsetzen. Die Zusammensetzung der Kolonne entspricht der durchschnittlichen Zusammensetzung beim Bohren. Vergütet wird der Mehraufwand für alle Aufwendungen,</p>		
			...Forts. 10.01.0004.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
----	--------	----------

10.01.0004. Forts. ...

insbesondere Kosten für Geräte vorhalten, Gerätestillstand, Betriebsstoffe und Bedienungspersonal einschließlich sämtlicher Zuschläge. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Einsatzstunden.

*Hinweis zur OZ 10.01.0005.
Achse 10, Gef.-Band 47 bis 38 müNN,*

10.01.0005.	-----	80,00 St
--------------------	-------	----------

Bohrung für Kampfmittelsondierung
 Bohrung für die Aufnahme von Messgeräten zur Kampfmittelsondierung, als Vollbohrung herstellen.
 Bohrung ab OK Gelände.
 Bohreinsatzpunkt in der Örtlichkeit einmessen und markieren.
 Verfahren mit Vollbohrschnecke da = 120 mm.
 Bohrrichtung senkrecht,
 Homogenbereiche A und B gem. Bodengutachten.
 Bohrlochdurchmesser über 86 bis 150 mm.
 Bohrlochlänge über 10 bis 15 m.
 Bohr-Spitze aus Aluminium.
 Bohrlöcher mit nicht magnetischer Verrohrung, z. B. Kunststoffrohr (Innendurchmesser mindestens 60 mm) versehen, nach erfolgter Tiefensondierung in Abstimmung mit dem staatlichen Kampfmittelbeseitigungsdienst entfernen
 Kunststoffrohr und Borhgestänge zur Wiederverwendung zum Bereich des Waschplatzes/Reifenwacheanlage transportieren und säubern, Bohrloch fachgerecht wiederverfüllen.
 Bei der Bohrung anfallendes Bodenmaterial ist chemisch belastet und mit entsprechender Vorsicht auszuheben und in Container zu laden.
 Material s. Bohrung Anlage Bodengutachten
 Unterlage CD-EB-371-AT-BR-AP0001
 Der Abtransport ist in die Entsorgungsposition zu kalkulieren. Die Entsorgung des Materials wird separat vergütet.
 Es sind die Anforderungen des Arbeitssicherheitskonzeptes zu beachten.

10.01.0006.	-----	660,00 St
--------------------	-------	-----------

Bohrungen für Aufschluss
 Bohrung für den Aufschluß von nicht auswertbaren Bereichen der Kampfmittelsondierung, als Vollbohrung ab Einbringebene Spundwand bzw. Verbauträger.
 Bohrung lagerichtig herstellen.
 Bohrrichtung senkrecht,
 Homogenbereiche A und B gem. Bodengutachten. Bohrlochdurchmesser über 86 bis 150 mm,
 Bohrlochlänge über 5,0 bis 10,0 m.
 Bohrsgestänge für Wiederverwendung zum Bereich des

...Forts. 10.01.0006.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
10.01.0006.	Forts. ...		
	<p>Waschplatzes/Reifenwachanlage transportieren und säubern, Bohrloch wieder fachgerecht verfüllen. Bei der Bohrung anfallendes Bodenmaterial ist chemisch belastet und mit entsprechender Vorsicht auszuheben und in Container zu laden. Material s. Bohrung Anlage Bodengutachten Unterlage CD-EB-371-AT-BR-AP0001 Der Abtransport ist in die Entsorgungsposition zu kalkulieren. Die Entsorgung des Materials wird separat vergütet. Es sind die Anforderungen des Arbeitssicherheitskonzeptes zu beachten.</p> <p><i>Hinweis zur OZ 10.01.0007. Achse 20, Gef.-Band 42 bis 31 müNN, Deponat Kampfmittelfrei</i></p>		
10.01.0007.	-----	95,00	St
	<p>Bohrung für Kampfmittelsondierung Bohrung für die Aufnahme von Messgeräten zur Kampfmittelsondierung, als Vollbohrung herstellen. Bohrung ab OK Gelände. Bohreinsatzpunkt in der Örtlichkeit einmessen und markieren. Verfahren mit Vollbohrschnecke da = 120 mm. Bohrrichtung senkrecht, Homogenbereiche A und B gem. Bodengutachten. Bohrlochdurchmesser über 86 bis 150 mm. Bohrlochlänge über 10 bis 15 m. Bohr-Spitze aus Aluminium. Bohrlöcher mit nicht magnetischer Verrohrung, z. B. Kunststoffrohr (Innendurchmesser mindestens 60 mm) versehen, nach erfolgter Tiefensondierung in Abstimmung mit dem staatlichen Kampfmittelbeseitigungsdienst entfernen Kunststoffrohr und Borhgestänge zur Wiederverwendung zum Bereich des Waschplatzes/Reifenwachanlage transportieren und säubern, Bohrloch fachgerecht wiederverfüllen. Bei der Bohrung anfallendes Bodenmaterial ist chemisch belastet und mit entsprechender Vorsicht auszuheben und in Container zu laden. Material s. Bohrung Anlage Bodengutachten Unterlage CD-EB-371-AT-BR-AP0001 Der Abtransport ist in die Entsorgungsposition zu kalkulieren. Die Entsorgung des Materials wird separat vergütet. Es sind die Anforderungen des Arbeitssicherheitskonzeptes zu beachten.</p>		
10.01.0008.	-----	160,00	St
	<p>Bohrungen für Aufschluss Bohrung für den Aufschluß von nicht auswertbaren Bereichen der Kampfmittelsondierung, als Vollbohrung ab</p>		

...Forts. 10.01.0008.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
10.01.0008.	Forts. ...	
	<p>Einbringe Ebene Spundwand bzw. Verbauträger. Bohrung lagerichtig herstellen. Bohrrichtung senkrecht, Homogenbereiche A und B gem. Bodengutachten. Bohrlochdurchmesser über 86 bis 150 mm, Bohrlochlänge über 5,0 bis 10,0 m. Bohrgestänge für Wiederverwendung zum Bereich des Waschplatzes/Reifenwacheanlage transportieren und säubern, Bohrloch wieder fachgerecht verfüllen. Bei der Bohrung anfallendes Bodenmaterial ist chemisch belastet und mit entsprechender Vorsicht auszuheben und in Container zu laden. Material s. Bohrung Anlage Bodengutachten Unterlage CD-EB-371-AT-BR-AP0001 Der Abtransport ist in die Entsorgungsposition zu kalkulieren. Die Entsorgung des Materials wird separat vergütet. Es sind die Anforderungen des Arbeitssicherheitskonzeptes zu beachten.</p>	
10.01.0009.	-----	10,00 h
	<p>Bohrkolonne einsetzen(Zul.) Bohrkolonne zur Beseitigung unvorhergesehener Hindernisse, die beim Bohren auftreten oberhalb des Gefährdungsbandes, d. h. bis in eine Tiefe von ca. 42,0 müNN, einsetzen. Die Zusammensetzung der Kolonne entspricht der durchschnittlichen Zusammensetzung beim Bohren. Vergütet wird der Mehraufwand für alle Aufwendungen, insbesondere Kosten für Geräte vorhalten, Gerätestillstand, Betriebsstoffe und Bedienungspersonal einschließlich sämtlicher Zuschläge. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Einsatzstunden.</p>	
	<p><i>Hinweis zur OZ 10.02. Zur Optimierung von Bauablauf und Bauzeit sind ca. 50 % der Leistungen für Sondierungsbohrungen umgehend nach Vertragsabschluss zu beauftragen.</i></p>	
	<p><i>Hinweis zur OZ 10.02. Hierfür stehen Koordinatenlisten für Bohransatzpunkte und Verbauachsen zur Verfügung. Siehe Anlagen 07.01.04 und 07.01.05.</i></p>	
10.02.	Bohrungen KBD K35/Dhünnaue	
10.02.0001.	-----	1,00 Psch
	<p>Bohrplan für Kampfmittelsondierung Bohrplan/-pläne für die Tiefensondierung der Folge-OZ, zur Dokumentation der Arbeiten des Kampfmittelbeseitigungsdienstes herstellen.</p>	

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
----	--------	----------

*Hinweis zur OZ 10.02.0002.
und Folge-OZ: Achse 10 bis 50 und Achse 100 bis 140.
Gef.-Band 40 bis 31 müNN, Deponat Kampfmittelfrei*

10.02.0002.	----- Bohrung für Kampfmittelsondierung Bohrung für die Aufnahme von Messgeräten zur Kampfmittelsondierung, als Vollbohrung herstellen. Bohrung für Bohrpfähle, ab OK Gelände. Bohreinsatzpunkt in der Örtlichkeit einmessen und markieren. Verfahren mit Vollbohrschnecke da = 120 mm. Bohrrichtung senkrecht bzw. bis 8:1 geneigt, Homogenbereiche A und B gem. Bodengutachten. Bohrlochdurchmesser über 86 bis 150 mm. Bohrlochlänge über 20 bis 25 m. Bohr-Spitze aus Aluminium. Bohrlöcher mit nicht magnetischer Verrohrung, z. B. Kunststoffrohr (Innendurchmesser mindestens 60 mm) versehen, nach erfolgter Tiefensondierung in Abstimmung mit dem staatlichen Kampfmittelbeseitigungsdienst entfernen. Kunststoffrohr und Borhgestänge zur Wiederverwendung zum Bereich des Waschplatzes/Reifenwananlage transportieren und säubern, Bohrloch fachgerecht wiederverfüllen. Bei der Bohrung anfallendes Bodenmaterial ist chemisch belastet und mit entsprechender Vorsicht auszuheben und in Container zu laden. Material s. Bohrung in Anlagen 07.01.04 und 07.01.05. Der Abtransport ist in die Entsorgungsposition zu kalkulieren. Die Entsorgung des Materials wird separat vergütet. Es sind die Anforderungen des Arbeitssicherheitskonzeptes zu beachten.	51,00 St
10.02.0003.	----- Bohrung wie vor, jedoch L=15 - 20m Bohrung für die Aufnahme von Messgeräten zur Kampfmittelsondierung wie vor, jedoch Bohrlochlänge über 15 bis 20 m.	180,00 St
10.02.0004.	----- Bohrung wie vor, jedoch L=10 - 15m Bohrung für die Aufnahme von Messgeräten zur Kampfmittelsondierung wie vor, jedoch Bohrlochlänge über 10 bis 15 m.	166,00 St
10.02.0005.	----- Bohrung für Kampfmittelsondierung Bohrung für die Aufnahme von Messgeräten zur Kampfmittelsondierung, als Vollbohrung herstellen.	116,00 St

...Forts. 10.02.0005.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
10.02.0005.	Forts. ...		
	<p>Bohrung für Spundwandverbauten, ab OK Gelände. Bohreinsatzpunkt in der Örtlichkeit einmessen und markieren. Verfahren mit Vollbohrschnecke da = 120 mm. Bohrrichtung senkrecht, Achse 10 Homogenbereiche A und B gem. Bodengutachten. Bohrlochdurchmesser über 86 bis 150 mm. Bohrlochlänge über 15 bis 20 m. Bohr-Spitze aus Aluminium. Bohrlöcher mit nicht magnetischer Verrohrung, z. B. Kunststoffrohr (Innendurchmesser mindestens 60 mm) versehen, nach erfolgter Tiefensondierung in Abstimmung mit dem staatlichen Kampfmittelbeseitigungsdienst entfernen. Kunststoffrohr und Borhgestänge zur Wiederverwendung zum Bereich des Waschplatzes/Reifenwananlage transportieren und säubern, Bohrloch fachgerecht wiederverfüllen. Bei der Bohrung anfallendes Bodenmaterial ist chemisch belastet und mit entsprechender Vorsicht auszuheben und in Container zu laden. Material s. Bohrung Siehe Anlagen 07.01.04 und 07.01.05. Der Abtransport ist in die Entsorgungsposition zu kalkulieren. Die Entsorgung des Materials wird separat vergütet. Es sind die Anforderungen des Arbeitssicherheitskonzeptes zu beachten.</p>		
10.02.0006.	-----	190,00	St
	<p>Bohrung wie vor, jedoch L=10 - 15m Bohrung für die Aufnahme von Messgeräten zur Kampfmittelsondierung wie vor, jedoch Bohrlochlänge über 10 bis 15 m.</p>		
10.02.0007.	-----	36,00	St
	<p>Bohrungen für Aufschluss Bohrung für den Aufschluß von nicht auswertbaren Bereichen der Kampfmittelsondierung, als Vollbohrung für Spundwandverbauten und Bohrpfähle, ab OK Gelände. Bohrung lagerichtig herstellen. Bohrrichtung senkrecht bzw. bis 8:1 geneigt, Homogenbereiche A und B gem. Bodengutachten. Bohrlochdurchmesser über 86 bis 150 mm, Bohrlochlänge über 20,0 bis 25,0 m. Bohrgestänge für Wiederverwendung zum Bereich des Waschplatzes/Reifenwananlage transportieren und säubern, Bohrloch wieder fachgerecht verfüllen. Bei der Bohrung anfallendes Bodenmaterial ist chemisch belastet und mit entsprechender Vorsicht auszuheben und in Container zu laden. Material s. Bohrung in Anlagen 07.01.04 und 07.01.05. Der Abtransport ist in die Entsorgungsposition zu kalkulieren. Die Entsorgung des Materials wird separat vergütet. Es sind die Anforderungen des Arbeitssicherheitskonzeptes zu beachten.</p>		

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
10.02.0008.	----- Bohrung wie vor, jedoch L=15 - 20m Bohrung für den Aufschluß von nicht auswertbaren Bereichen der Kampfmittelsondierung wie vor, jedoch Bohrlochlänge über 15,0 bis 20,0 m.	310,00	St
10.02.0009.	----- Bohrung wie vor, jedoch L=10 - 15m Bohrung für den Aufschluß von nicht auswertbaren Bereichen der Kampfmittelsondierung wie vor, jedoch Bohrlochlänge über 10,0 bis 15,0 m.	640,00	St
10.02.0010.	----- Bohrkolonne einsetzen(Zul.) Bohrkolonne zur Beseitigung unvorhergesehener Hindernisse, die beim Bohren auftreten oberhalb des Gefährdungsbandes, d. h. bis in eine Tiefe von ca. 40,0 müNN, einsetzen. Die Zusammensetzung der Kolonne entspricht der durchschnittlichen Zusammensetzung beim Bohren. Vergütet wird der Mehraufwand für alle Aufwendungen, insbesondere Kosten für Geräte vorhalten, Gerätestillstand, Betriebsstoffe und Bedienungspersonal einschließlich sämtlicher Zuschläge. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Einsatzstunden.	10,00	h
<p><i>Hinweis zur OZ 10.02.0011. und Folge-OZ: Achse 60, Gef.-Band 47 bis 39 müNN</i></p>			
10.02.0011.	----- Bohrung für Kampfmittelsondierung Bohrung für die Aufnahme von Messgeräten zur Kampfmittelsondierung, als Vollbohrung herstellen. Bohrung für Bohrpfähle in Achse 60, ab OK Gelände. Bohreinsatzpunkt in der Örtlichkeit einmessen und markieren. Verfahren mit Vollbohrschnecke da = 120 mm. Bohrrichtung senkrecht bzw. bis 8:1 geneigt, Homogenbereiche A und B gem. Bodengutachten. Bohrlochdurchmesser über 86 bis 150 mm. Bohrlochlänge über 5 bis 10 m. Bohr-Spitze aus Aluminium. Bohrlöcher mit nicht magnetischer Verrohrung, z. B. Kunststoffrohr (Innendurchmesser mindestens 60 mm) versehen, nach erfolgter Tiefensondierung in Abstimmung mit dem staatlichen Kampfmittelbeseitigungsdienst entfernen. Kunststoffrohr und Borhgestänge zur Wiederverwendung zum Bereich des	45,00	St

...Forts. 10.02.0011.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
10.02.0011.	Forts. ...	
	<p>Waschplatzes/Reifenwchanlage transportieren und säubern, Bohrloch fachgerecht wiederverfüllen. Bei der Bohrung anfallendes Bodenmaterial ist chemisch belastet und mit entsprechender Vorsicht auszuheben und in Container zu laden. Material s. Bohrung in Anlagen 07.01.04 und 07.01.05. Der Abtransport ist in die Entsorgungsposition zu kalkulieren. Die Entsorgung des Materials wird separat vergütet. Es sind die Anforderungen des Arbeitssicherheitskonzeptes zu beachten.</p>	
10.02.0012.	<p>-----</p> <p>Bohrung für Kampfmittelsondierung Bohrung für die Aufnahme von Messgeräten zur Kampfmittelsondierung, als Vollbohrung herstellen. Bohrung für Spundwandverbauten in Achse 60, ab OK Gelände. Bohreinsatzpunkt in der Örtlichkeit einmessen und markieren. Verfahren mit Vollbohrschnecke da = 120 mm. Bohrrichtung senkrecht, Achse 10 Homogenbereiche A und B gem. Bodengutachten. Bohrlochdurchmesser über 86 bis 150 mm. Bohrlochlänge über 5 bis 10 m. Bohr-Spitze aus Aluminium. Bohrlöcher mit nicht magnetischer Verrohrung, z. B. Kunststoffrohr (Innendurchmesser mindestens 60 mm) versehen, nach erfolgter Tiefensondierung in Abstimmung mit dem staatlichen Kampfmittelbeseitigungsdienst entfernen. Kunststoffrohr und Borhgestänge zur Wiederverwendung zum Bereich des Waschplatzes/Reifenwchanlage transportieren und säubern, Bohrloch fachgerecht wiederverfüllen. Bei der Bohrung anfallendes Bodenmaterial ist chemisch belastet und mit entsprechender Vorsicht auszuheben und in Container zu laden. Material s. Bohrung in Anlagen 07.01.04 und 07.01.05. Der Abtransport ist in die Entsorgungsposition zu kalkulieren. Die Entsorgung des Materials wird separat vergütet. Es sind die Anforderungen des Arbeitssicherheitskonzeptes zu beachten.</p>	32,00 St
10.02.0013.	<p>-----</p> <p>Bohrungen für Aufschluss Bohrung für den Aufschluß von nicht auswertbaren Bereichen der Kampfmittelsondierung, als Vollbohrung für Spundwandverbauten und Bohrpfähle, ab OK Gelände. Bohrung lagerichtig herstellen. Bohrrichtung senkrecht bzw. bis 8:1 geneigt, Homogenbereiche A und B gem. Bodengutachten. Bohrlochdurchmesser über 86 bis 150 mm, Bohrlochlänge über 5,0 bis 10,0 m. Bohrsgestänge für Wiederverwendung zum Bereich des Waschplatzes/Reifenwchanlage transportieren und säubern, Bohrloch wieder fachgerecht verfüllen.</p>	400,00 St

...Forts. 10.02.0013.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
----	--------	----------

10.02.0013. Forts. ...

Bei der Bohrung anfallendes Bodenmaterial ist chemisch belastet und mit entsprechender Vorsicht auszuheben und in Container zu laden.
 Material s. Bohrung in Anlagen 07.01.04 und 07.01.05.
 Der Abtransport ist in die Entsorgungsposition zu kalkulieren. Die Entsorgung des Materials wird separat vergütet.
 Es sind die Anforderungen des Arbeitssicherheitskonzeptes zu beachten.

*Hinweis zur OZ 10.02.0014.
 und Folge-OZ
 Achse 70, Gef.-Band 44,5 bis 38 müNN*

10.02.0014.	-----	30,00 St
--------------------	-------	----------

Bohrung für Kampfmittelsondierung
 Bohrung für die Aufnahme von Messgeräten zur Kampfmittelsondierung, als Vollbohrung herstellen.
 Bohrung für Bohrpfähle in Achse 70, ab OK Gelände.
 Bohreinsatzpunkt in der Örtlichkeit einmessen und markieren.
 Verfahren mit Vollbohrschnecke da = 120 mm.
 Bohrrichtung senkrecht bzw. bis 8:1 geneigt, Homogenbereiche A und B gem. Bodengutachten.
 Bohrlochdurchmesser über 86 bis 150 mm.
 Bohrlochlänge über 5 bis 10 m.
 Bohr-Spitze aus Aluminium.
 Bohrlöcher mit nicht magnetischer Verrohrung, z. B. Kunststoffrohr (Innendurchmesser mindestens 60 mm) versehen, nach erfolgter Tiefensondierung in Abstimmung mit dem staatlichen Kampfmittelbeseitigungsdienst entfernen.
 Kunststoffrohr und Borhgestänge zur Wiederverwendung zum Bereich des Waschplatzes/Reifenwanlage transportieren und säubern, Bohrloch fachgerecht wiederverfüllen.
 Bei der Bohrung anfallendes Bodenmaterial ist chemisch belastet und mit entsprechender Vorsicht auszuheben und in Container zu laden.
 Material s. Bohrung in Anlagen 07.01.04 und 07.01.05.
 Der Abtransport ist in die Entsorgungsposition zu kalkulieren. Die Entsorgung des Materials wird separat vergütet.
 Es sind die Anforderungen des Arbeitssicherheitskonzeptes zu beachten.

10.02.0015.	-----	25,00 St
--------------------	-------	----------

Bohrung für Kampfmittelsondierung
 Bohrung für die Aufnahme von Messgeräten zur Kampfmittelsondierung, als Vollbohrung herstellen.
 Bohrung für Spundwandverbauten in Achse 70, ab OK Gelände.
 Bohreinsatzpunkt in der Örtlichkeit einmessen und markieren.
 Verfahren mit Vollbohrschnecke da = 120 mm.

...Forts. 10.02.0015.

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
10.02.0015.	Forts. ...	
	<p>Bohrrichtung senkrecht, Achse 10 Homogenbereiche A und B gem. Bodengutachten. Bohrlochdurchmesser über 86 bis 150 mm. Bohrlochlänge über 5 bis 10 m. Bohr-Spitze aus Aluminium. Bohrlöcher mit nicht magnetischer Verrohrung, z. B. Kunststoffrohr (Innendurchmesser mindestens 60 mm) versehen, nach erfolgter Tiefensondierung in Abstimmung mit dem staatlichen Kampfmittelbeseitigungsdienst entfernen. Kunststoffrohr und Borhgestänge zur Wiederverwendung zum Bereich des Waschplatzes/Reifenwchanlage transportieren und säubern, Bohrloch fachgerecht wiederverfüllen. Bei der Bohrung anfallendes Bodenmaterial ist chemisch belastet und mit entsprechender Vorsicht auszuheben und in Container zu laden. Material s. Bohrung in Anlagen 07.01.04 und 07.01.05. Der Abtransport ist in die Entsorgungsposition zu kalkulieren. Die Entsorgung des Materials wird separat vergütet. Es sind die Anforderungen des Arbeitssicherheitskonzeptes zu beachten.</p>	
10.02.0016.	<p>-----</p> <p>Bohrungen für Aufschluss Bohrung für den Aufschluß von nicht auswertbaren Bereichen der Kampfmittelondierung, als Vollbohrung für Spundwandverbauten und Bohrpfähle in Achse 70, ab OK Gelände. Bohrung lagerichtig herstellen. Bohrrichtung senkrecht bzw. bis 8:1 geneigt, Homogenbereiche A und B gem. Bodengutachten. Bohrlochdurchmesser über 86 bis 150 mm, Bohrlochlänge über 5,0 bis 10,0 m. Bohrgestänge für Wiederverwendung zum Bereich des Waschplatzes/Reifenwchanlage transportieren und säubern, Bohrloch wieder fachgerecht verfüllen. Bei der Bohrung anfallendes Bodenmaterial ist chemisch belastet und mit entsprechender Vorsicht auszuheben und in Container zu laden. Material s. Bohrung in Anlagen 07.01.04 und 07.01.05. Der Abtransport ist in die Entsorgungsposition zu kalkulieren. Die Entsorgung des Materials wird separat vergütet. Es sind die Anforderungen des Arbeitssicherheitskonzeptes zu beachten.</p>	<p>288,00 St</p>
	<p><i>Hinweis zur OZ 10.02.0017. und Folge-OZ: Achse 80 bis 90, Gef.-Band 46 bis 38 müNN (einschl. Achse 100 bis 140 anteilig)</i></p>	
10.02.0017.	<p>-----</p> <p>Bohrung für Kampfmittelondierung Bohrung für die Aufnahme von Messgeräten zur Kampfmittelondierung, als Vollbohrung herstellen.</p>	<p>170,00 St</p>

...Forts. 10.02.0017.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge AE
----	--------	----------

10.02.0017. Forts. ...

Bohrung für Bohrpfähle, ab OK Gelände.
 Bohreinsatzpunkt in der Örtlichkeit einmessen und markieren.
 Verfahren mit Vollbohrschnecke da = 120 mm.
 Bohrrichtung senkrecht bzw. bis 8:1 geneigt,
 Homogenbereiche A und B gem. Bodengutachten.
 Bohrlochdurchmesser über 86 bis 150 mm.
 Bohrlochlänge über 5 bis 10 m.
 Bohr-Spitze aus Aluminium.
 Bohrlöcher mit nicht magnetischer Verrohrung, z. B. Kunststoffrohr (Innendurchmesser mindestens 60 mm) versehen, nach erfolgter Tiefensondierung in Abstimmung mit dem staatlichen Kampfmittelbeseitigungsdienst entfernen.
 Kunststoffrohr und Borhgestänge zur Wiederverwendung zum Bereich des Waschplatzes/Reifenwananlage transportieren und säubern, Bohrloch fachgerecht wiederverfüllen.
 Bei der Bohrung anfallendes Bodenmaterial ist chemisch belastet und mit entsprechender Vorsicht auszuheben und in Container zu laden.
 Material s. Bohrung in Anlagen 07.01.04 und 07.01.05.
 Der Abtransport ist in die Entsorgungsposition zu kalkulieren. Die Entsorgung des Materials wird separat vergütet.
 Es sind die Anforderungen des Arbeitssicherheitskonzeptes zu beachten.

10.02.0018.	-----	150,00 St
-------------	-------	-----------

Bohrung für Kampfmittelsondierung
 Bohrung für die Aufnahme von Messgeräten zur Kampfmittelsondierung, als Vollbohrung herstellen.
 Bohrung für Spundwandverbauten, ab OK Gelände.
 Bohreinsatzpunkt in der Örtlichkeit einmessen und markieren.
 Verfahren mit Vollbohrschnecke da = 120 mm.
 Bohrrichtung senkrecht, Achse 10
 Homogenbereiche A und B gem. Bodengutachten.
 Bohrlochdurchmesser über 86 bis 150 mm.
 Bohrlochlänge über 5 bis 10 m.
 Bohr-Spitze aus Aluminium.
 Bohrlöcher mit nicht magnetischer Verrohrung, z. B. Kunststoffrohr (Innendurchmesser mindestens 60 mm) versehen, nach erfolgter Tiefensondierung in Abstimmung mit dem staatlichen Kampfmittelbeseitigungsdienst entfernen.
 Kunststoffrohr und Borhgestänge zur Wiederverwendung zum Bereich des Waschplatzes/Reifenwananlage transportieren und säubern, Bohrloch fachgerecht wiederverfüllen.
 Bei der Bohrung anfallendes Bodenmaterial ist chemisch belastet und mit entsprechender Vorsicht auszuheben und in Container zu laden.
 Material s. Bohrung in Anlagen 07.01.04 und 07.01.05.

...Forts. 10.02.0018.

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE
10.02.0018.	Forts. ...		
	Der Abtransport ist in die Entsorgungsposition zu kalkulieren. Die Entsorgung des Materials wird separat vergütet. Es sind die Anforderungen des Arbeitssicherheitskonzeptes zu beachten.		
10.02.0019.	-----	1.860,00	St
	Bohrungen für Aufschluss Bohrung für den Aufschluß von nicht auswertbaren Bereichen der Kampfmittelsondierung, als Vollbohrung für Spundwandverbauten und Bohrpfähle in Achse 70, ab OK Gelände. Bohrung lagerichtig herstellen. Bohrrichtung senkrecht bzw. bis 8:1 geneigt, Homogenbereiche A und B gem. Bodengutachten. Bohrlochdurchmesser über 86 bis 150 mm, Bohrlochlänge über 5,0 bis 10,0 m. Bohrsgestänge für Wiederverwendung zum Bereich des Waschplatzes/Reifenwananlage transportieren und säubern, Bohrloch wieder fachgerecht verfüllen. Bei der Bohrung anfallendes Bodenmaterial ist chemisch belastet und mit entsprechender Vorsicht auszuheben und in Container zu laden. Material s. Bohrung in Anlagen 07.01.04 und 07.01.05. Der Abtransport ist in die Entsorgungsposition zu kalkulieren. Die Entsorgung des Materials wird separat vergütet. Es sind die Anforderungen des Arbeitssicherheitskonzeptes zu beachten.		

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.	Übergeordnete Arbeiten				
00.00.	Baustelleneinrichtung				
00.00.0001.	15.101/107.12 Baustelle einrichten Sämtl.LV-Abschn.*Zufahrt herst.AN	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.00.0002.	14.901/502.1 Baustelleneinrichtung vorhalten Sämtl.LV-Abschn.	84,00	Mt,..,..
00.00.0003.	15.101/112.01 Baustelle räumen Sämtl. LV-Abschn.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.00.0004.	----- Baustelle b. HW räumen u. einr.	8,00	St,..,..
00.00.0005.	----- Standflächen u. Arbeitsebenen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.00.0006.	----- Vormontageplätze einrichten	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.00.0007.	----- Tankanlage herst, vorhalten, unterhalten, abbauen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
	<i>Hinweis zur OZ 00.00.0008.</i>				
00.00.0008.	----- Mobilien Hochwasserschutz herst.	150,00	m,..,..
00.00.0009.	----- Hochw.alarmplan aufst. FR Trier	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.00.0010.	----- Hochw.alarmplan aufst. FR Dortmund	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.00.0011.	----- Lenzen und reinigen der Baugrube	3,00	St,..,..
00.00.0012.	----- Rettungsboot mit Außenbordmotor	1,00	St,..,..
00.00.0013.	----- Rettungsboot mit Außenbordmotor vorhalten und warten	87,00	Mt,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
	<i>Hinweis zur OZ 00.00.0014.</i>				
00.00.0014.	12.108/910.99.09.01 Suchgraben herstellen ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...*Boden einb.u.v.	100,00	m3,...,...
00.00.0015.	12.108/910.91.09.01 Suchgraben herstellen ... Freitext ...*Tiefe bis 1,25 m ... Freitext ...*Boden einb.u.v.	100,00	m3,...,...
00.00.0016.	----- Koord. Umverleg. Versorgungsl.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
00.00.0017.	----- Versorgungsleitung sichern, Wasserleitung	2.500,00	m,...,...
00.00.0018.	----- Versorgungsleitung sichern, Druckwasserleitung	2.200,00	m,...,...
00.00.0019.	----- Versorgungsleitung sichern, Kabel/Fernmelde/Daten/Signal	6.600,00	m,...,...
00.00.0020.	----- Versorgungsleitung sichern, Stromleitung	3.000,00	m,...,...
00.00.0021.	----- Versorgungsleitung sichern, Gasleitung	700,00	m,...,...
00.00.0022.	----- Versorgungsleitung sichern, Dünnsäureleitung	900,00	m,...,...
00.00.0023.	----- Versorgungsl. abklemmen, entfernen	4,00	St,...,...
00.00.0024.	----- Schutzbw. Leitungsbündel linksrh.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
00.00.0025.	----- Stillstands. Wartung LB linksrh.	14,00	d,...,...

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.00.0026.	----- Schutzbw. Leitungsbündel rechtsrh.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
00.00.0027.	----- Stillstandsz. Wartung LB rechtsrh.	14,00	d,...,...
	<i>Hinweis zur OZ 00.00.0028.</i>				
00.00.0028.	12.108/910.92.09.01 Suchgraben herstellen ... Freitext ...*Tiefe 1,25-1,75m ... Freitext ...*Boden einb.u.v.	100,00	m3,...,...
00.00.0029.	----- Dünnsäurekanal BAYER sichern	90,00	m,...,...
00.00.0030.	----- Versorgungsleitung sichern, Wasser	650,00	m,...,...
00.00.0031.	----- Versorgungsleitung sichern, Strom	950,00	m,...,...
00.00.0032.	----- Versorgungsleitung sichern, Gas	1.250,00	m,...,...
00.00.0033.	----- Versorgungsleitung sichern, Fernmelde/Signal/Daten	950,00	m,...,...
	Zwischensumme 00.00.			,...
00.01.	Baufeldberäumung				
	<i>Hinweis zur OZ 00.01.0001.</i>				
00.01.0001.	15.806/019.94.01 Wurzelstöcke roden ... Freitext ...*Verdicht/Boden AN Wst.Verw.AN	10,00	St,...,...
00.01.0002.	15.806/019.94.01 Wurzelstöcke roden ... Freitext ...*Verdicht/Boden AN Wst.Verw.AN	15,00	St,...,...

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.01.0003.	15.806/019.94.01 Wurzelstöcke roden ... Freitext ...*Verdicht/Boden AN Wst.Verw.AN	310,00	St,..,..
00.01.0004.	15.806/019.94.01 Wurzelstöcke roden ... Freitext ...*Verdicht/Boden AN Wst.Verw.AN	80,00	St,..,..
00.01.0005.	15.806/019.94.01 Wurzelstöcke roden ... Freitext ...*Verdicht/Boden AN Wst.Verw.AN	36,00	St,..,..
00.01.0006.	15.806/019.94.01 Wurzelstöcke roden ... Freitext ...*Verdicht/Boden AN Wst.Verw.AN	11,00	St,..,..
00.01.0007.	15.806/019.94.01 Wurzelstöcke roden ... Freitext ...*Verdicht/Boden AN Wst.Verw.AN	10,00	St,..,..
00.01.0008.	15.806/019.94.01 Wurzelstöcke roden ... Freitext ...*Verdicht/Boden AN Wst.Verw.AN	7,00	St,..,..
00.01.0009.	----- Ern. roden ausgetr. Wurzelstöcke	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
	<i>Hinweis zur OZ 00.01.0010.</i>				
00.01.0010.	15.806/002.11.10.11.01 Fläche abräumen Aufwuchs*Wurzelstöcke Astwerk*Wst. Verwert. AN S.Abr.Verwert.AN*Übr.Räumg.Verw.AN	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.01.0011.	15.806/019.13.01 Wurzelstöcke roden DU 0,1 - 0,3 m*Verdicht/Boden AG Wst.Verw.AN	10,00	St,..,..
00.01.0012.	----- Wurzelstöcke roden, erneut	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
	Zwischensumme	00.01.		,..
00.02.	Bauzaun / Baustraße				
	<i>Hinweis zur OZ 00.02.0001.</i>				
00.02.0001.	15.101/207.93 Bauzaun aufstellen und entfernen ... Freitext ...*Stahlgitter-FT	4.000,00	m,..,..
00.02.0002.	15.101/212.33 Bauzaun umsetzen Zaunhöhe 2,0 m*StahlgitterFT	800,00	m,..,..
00.02.0003.	----- Baustr. als Baubehelfe FR Trier	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.02.0004.	----- Baustr. als Baubehelfe FR Trier	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.02.0005.	----- Baustr. als Baubehelfe FR Dortmund	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.02.0006.	----- Baustr. als Baubehelfe FR Dortmund	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
	<i>Hinweis zur OZ 00.02.0007.</i>				
00.02.0007.	15.101/207.41 Bauzaun aufstellen und entfernen Zaunhöhe 2,5 m*Holzbretter	1.230,00	m,..,..
00.02.0008.	15.101/212.41 Bauzaun umsetzen Zaunhöhe 2,5 m*Holzbretter	1.900,00	m,..,..
	Zwischensumme	00.02.		,..
00.03.	Vermessung				
00.03.0001.	----- Festpunkt herstellen	20,00	St,..,..
00.03.0002.	----- Vermessungsunterlagen erstellen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.03.0003.	----- Messprotokolle Fertigungswerk	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.03.0004.	----- Höhenmessplan erstellen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.03.0005.	----- Messen Werkstatt, Baustelle	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
	<i>Hinweis zur OZ 00.03.0006.</i>				
00.03.0006.	----- Aufstellen Messprogramm	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.03.0007.	----- Aufstellen Messprogramm	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.03.0008.	----- Vermessungsarbeiten durchführen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.03.0009.	----- Vermessungsarbeiten durchführen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.03.0010.	----- Vermessungsarb. durchf. Abbruch	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.03.0011.	----- Überwachung Verbauten durchf.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
	<i>Hinweis zur OZ 00.03.0012.</i>				
00.03.0012.	----- Messtechn. Überwachung durchf., benachbarte Bebauung	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.03.0013.	----- Überwachung Verbauten durchf.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
	Zwischensumme 00.03.			,..
00.04.	Technische Bearbeitung				
00.04.0001.	----- Planungsterminpläne erst.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.04.0002.	----- Baustelleneinrichtungsplan	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.04.0003.	----- Hochwasseralarmplan herstellen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
	<i>Hinweis zur OZ 00.04.0004.</i>				
00.04.0004.	15.101/605.92 Standsicherheitsnachweis aufstellen ... Freitext ...*4-fach	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.04.0005.	15.101/605.92 Standsicherheitsnachweis aufstellen ... Freitext ...*4-fach	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.04.0006.	15.101/605.92 Standsicherheitsnachweis aufstellen ... Freitext ...*4-fach	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.04.0007.	15.101/610.92 Ausführungszeichnungen herstellen ... Freitext ...*5-fach	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.04.0008.	15.101/610.92 Ausführungszeichnungen herstellen ... Freitext ...*5-fach	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.04.0009.	15.101/610.92 Ausführungszeichnungen herstellen ... Freitext ...*5-fach	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.04.0010.	15.101/610.92 Ausführungszeichnungen herstellen ... Freitext ...*5-fach	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.04.0011.	----- Erstellung Gesamterdungskonzept	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
	<i>Hinweis zur OZ 00.04.0012.</i>				
00.04.0012.	15.101/613 Bestandsunterlagen herst. und lief.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.04.0013.	----- Digit. Unterl. erst. u. lief.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.04.0014.	15.101/620 Lichtbilder herst. und liefern	300,00	St,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.04.0015.	----- Prüfhandbuch erstellen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
	<i>Hinweis zur OZ 00.04.0016.</i>				
00.04.0016.	15.101/605.92 Standsicherheitsnachweis aufstellen ... Freitext ...*4-fach	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.04.0017.	15.101/605.92 Standsicherheitsnachweis aufstellen ... Freitext ...*4-fach	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.04.0018.	15.101/605.92 Standsicherheitsnachweis aufstellen ... Freitext ...*4-fach	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.04.0019.	15.101/610.92 Ausführungszeichnungen herstellen ... Freitext ...*5-fach	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.04.0020.	15.101/610.92 Ausführungszeichnungen herstellen ... Freitext ...*5-fach	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.04.0021.	15.101/610.92 Ausführungszeichnungen herstellen ... Freitext ...*5-fach	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.04.0022.	----- Erstellung Gesamterdungskonzept	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
	<i>Hinweis zur OZ 00.04.0023.</i>				
00.04.0023.	15.101/613 Bestandsunterlagen herst. und lief.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.04.0024.	----- Digit. Unterl. erst. u. lief.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.04.0025.	15.101/620 Lichtbilder herst. und liefern	300,00	St,..,..
00.04.0026.	----- Prüfhandbuch erstellen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
	<i>Hinweis zur OZ 00.04.0027.</i>				

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.04.0027.	15.101/605.92 Standsicherheitsnachweis aufstellen ... Freitext ...*4-fach	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.04.0028.	15.101/605.92 Standsicherheitsnachweis aufstellen ... Freitext ...*4-fach	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.04.0029.	15.101/605.92 Standsicherheitsnachweis aufstellen ... Freitext ...*4-fach	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.04.0030.	15.101/610.92 Ausführungszeichnungen herstellen ... Freitext ...*5-fach	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.04.0031.	15.101/610.92 Ausführungszeichnungen herstellen ... Freitext ...*5-fach	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.04.0032.	15.101/610.92 Ausführungszeichnungen herstellen ... Freitext ...*5-fach	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.04.0033.	----- Erstellung Gesamterdungskonzept	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
	<i>Hinweis zur OZ 00.04.0034.</i>				
00.04.0034.	15.101/613 Bestandsunterlagen herst. und lief.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.04.0035.	----- Digit. Unterl. erst. u. lief.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.04.0036.	15.101/620 Lichtbilder herst. und liefern	300,00	St,..,..
00.04.0037.	----- Prüfhandbuch erstellen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
	<i>Hinweis zur OZ 00.04.0038.</i>				
00.04.0038.	15.101/605.92 Standsicherheitsnachweis aufstellen ... Freitext ...*4-fach	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.04.0039.	15.101/605.92 Standsicherheitsnachweis aufstellen ... Freitext ...*4-fach	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.04.0040.	15.101/605.92 Standsicherheitsnachweis aufstellen ... Freitext ...*4-fach	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.04.0041.	15.101/610.92 Ausführungszeichnungen herstellen ... Freitext ...*5-fach	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.04.0042.	15.101/610.92 Ausführungszeichnungen herstellen ... Freitext ...*5-fach	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.04.0043.	15.101/610.92 Ausführungszeichnungen herstellen ... Freitext ...*5-fach	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.04.0044.	----- Erstellung Gesamterdungskonzept	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
	<i>Hinweis zur OZ 00.04.0045.</i>				
00.04.0045.	15.101/613 Bestandsunterlagen herst. und lief.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.04.0046.	----- Digit. Unterl. erst. u. lief.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.04.0047.	15.101/620 Lichtbilder herst. und liefern	300,00	St,..,..
00.04.0048.	----- Prüfhandbuch erstellen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
	<i>Hinweis zur OZ 00.04.0049.</i>				
00.04.0049.	----- Technische Bearbeitung BBW	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.04.0050.	----- Dokumentation TÜV	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.04.0051.	----- Technische Bearbeitung Parkgarage	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
<i>Hinweis zur OZ 00.04.0052.</i>					
00.04.0052.	----- Konstr.-u. Ausf.zeichn. Pylonaufzug	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.04.0053.	----- Dokumentation TÜV	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
<i>Hinweis zur OZ 00.04.0054.</i>					
00.04.0054.	15.101/605.92 Standsicherheitsnachweis aufstellen ... Freitext ...*4-fach	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.04.0055.	15.101/610.92 Ausführungszeichnungen herstellen ... Freitext ...*5-fach	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
<i>Hinweis zur OZ 00.04.0056.</i>					
00.04.0056.	15.101/605.92 Standsicherheitsnachweis aufstellen ... Freitext ...*4-fach	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.04.0057.	15.101/610.92 Ausführungszeichnungen herstellen ... Freitext ...*5-fach	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
<i>Hinweis zur OZ 00.04.0058.</i>					
00.04.0058.	15.101/605.92 Standsicherheitsnachweis aufstellen ... Freitext ...*4-fach	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.04.0059.	15.101/605.92 Standsicherheitsnachweis aufstellen ... Freitext ...*4-fach	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.04.0060.	15.101/610.92 Ausführungszeichnungen herstellen ... Freitext ...*5-fach	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.04.0061.	15.101/610.92 Ausführungszeichnungen herstellen ... Freitext ...*5-fach	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.04.0062.	15.101/605.92 Standsicherheitsnachweis aufstellen ... Freitext ...*4-fach	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.04.0063.	----- Erstellung Gesamterdungskonzept	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
	<i>Hinweis zur OZ 00.04.0064.</i>				
00.04.0064.	15.101/610.92 Ausführungszeichnungen herstellen ... Freitext ...*5-fach	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.04.0065.	15.101/613 Bestandsunterlagen herst. und lief.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.04.0066.	----- Digit. Unterl. erst. u. lief.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.04.0067.	15.101/620 Lichtbilder herst. und liefern	300,00	St,..,..
00.04.0068.	----- Prüfhandbuch erstellen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
	Zwischensumme 00.04.			,..
00.05.	Beweissicherung				
	<i>Hinweis zur OZ 00.05.0001.</i>				
00.05.0001.	----- Beweiss. RB Lev durchf.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.05.0002.	----- Beweiss. RB FR Trier durchf.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.05.0003.	----- Beweiss. Bebauung durchf.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
00.05.0004.	----- Pegel sichern	3,00	St,..,..
00.05.0005.	----- Beweissicherung Flusssohle	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
	<i>Hinweis zur OZ 00.05.0006.</i>				

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
01.	Vorlandbrücke FR Trier				
01.00.	Baugrubensicherung				
01.00.0001.	----- Arbeitsebenen herst.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
01.00.0002.	----- Probearbeit Spundwand	6,00	St,..,..
01.00.0003.	----- Auflockerungsbohrung herstellen	6.450,00	m2,..,..
01.00.0004.	----- Steinschüttung herstellen	1.200,00	t,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 01.00.0005.</i>				
01.00.0005.	----- Stahlspundwand A 140	1.120,00	m2,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 01.00.0006.</i>				
01.00.0006.	----- Stahlspundwand A 90	1.450,00	m2,..,..
01.00.0007.	----- Zulage Mehraufwand D-Ramm	850,00	m2,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 01.00.0008.</i>				
01.00.0008.	----- Stahlspundwand A 100 bis 130	4.500,00	m2,..,..
01.00.0009.	----- Zulage Mehraufwand D-Ramm	3.150,00	m2,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 01.00.0010.</i>				
01.00.0010.	07.117/228.99.92 Gurtung für Stahlspundwand herst. ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...*Behelfskonstr.	70,00	t,..,..
01.00.0011.	----- Aussteifung herstellen A 140	14,00	t,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
01.00.0012.	----- Aussteifung herstellen A90 bis 130	37,00	t,..,..
01.00.0013.	----- Kopf-/Fußverstärkungen zum Einbr. der Spundwand herst.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
01.00.0014.	----- Schlossdichtung Spundwand	2.600,00	m2,..,..
01.00.0015.	07.117/233.90 Stahlspundwand kürzen ... Freitext ...	550,00	m,..,..
01.00.0016.	07.117/948.99 Kolonneneinsatz f. Hindernisbeseit. ... Freitext ...	48,00	h,..,..
01.00.0017.	----- Stillst. Gerät Spundw. o. Personal	48,00	h,..,..
01.00.0018.	----- Stillst. Gerät Spundw. m. Personal	32,00	h,..,..
	Zwischensumme 01.00.			,..
01.01.	Wasserhaltung				
	<i>Hinweis zur OZ 01.01.0001.</i>				
01.01.0001.	----- Pumpversuche	6,00	St,..,..
01.01.0002.	----- Lenzwasseranlagen	6,00	St,..,..
01.01.0003.	----- Lenzwasseranl. vorh., betr., warten	54,00	Mt,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 01.01.0004.</i>				
01.01.0004.	----- Anlagen Restwasserhaltung	6,00	St,..,..
01.01.0005.	----- Anl. Restw. vorh., betr., warten	54,00	Mt,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
01.01.0006.	11.109/929.11 Stromaggregat aufstellen Nennleistung*Wasserh.anlage	5,00	St,..,..
01.01.0007.	11.109/933 Stromaggregat vorhalten	270,00	d,..,..
01.01.0008.	----- Stromaggregat betreiben	500,00	h,..,..
01.01.0009.	11.109/901.00.00 Mobile Absetzanlage aufstellen	1,00	St,..,..
01.01.0010.	11.109/909.10 Mobile Absetzanlage betreiben Abges.St. verwert	270,00	d,..,..
01.01.0011.	11.109/413 Förderdurchfluss messen	3,00	St,..,..
01.01.0012.	----- Neutralisationsanlage	1,00	St,..,..
01.01.0013.	----- Neutralisationsanlage vorhalten	9,00	Mt,..,..
01.01.0014.	----- Neutralisationsanlage betreiben	270,00	d,..,..
01.01.0015.	----- Prüfungen Abwasser	40,00	St,..,..
	Zwischensumme 01.01.			,..
01.02.	Erdarbeiten				
01.02.0001.	----- Oberboden abtragen	430,00	m3,..,..
01.02.0002.	12.108/910.91.09.01 Suchgraben herstellen ... Freitext ...*Tiefe bis 1,25 m ... Freitext ...*Boden einb.u.v.	100,00	m3,..,..
01.02.0003.	12.108/910.99.09.01 Suchgraben herstellen ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...*Boden einb.u.v.	100,00	m3,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
01.02.0004.	15.806/212.91.01.21 Boden bzw. Fels lösen und verwerten ... Freitext ...*Profilg. lösen Planum n. gesond.*LAGA Z 1.1 Verwertung nachw.	5.070,00	m3,..,..
01.02.0005.	15.806/212.91.01.31 Boden bzw. Fels lösen und verwerten ... Freitext ...*Profilg. lösen Planum n. gesond.*LAGA Z 1.2 Verwertung nachw.	3.800,00	m3,..,..
01.02.0006.	15.806/212.91.01.41 Boden bzw. Fels lösen und verwerten ... Freitext ...*Profilg. lösen Planum n. gesond.*LAGA Z 2 Verwertung nachw.	3.800,00	m3,..,..
01.02.0007.	07.117/238.99 Stahlpundwand säubern ... Freitext ...	2.450,00	m2,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 01.02.0008.</i>				
01.02.0008.	15.806/609.19.03 Baust. lief. als BW-Hinterfüll.einb Widerl./Flüglwd.*... Freitext ... Entw. Ber.	220,00	m3,..,..
01.02.0009.	15.806/609.19.02 Baust. lief. als BW-Hinterfüll.einb Widerl./Flüglwd.*... Freitext ... Ohne Entw. Ber.	700,00	m3,..,..
01.02.0010.	15.806/609.19.02 Baust. lief. als BW-Hinterfüll.einb Widerl./Flüglwd.*... Freitext ... Ohne Entw. Ber.	2.200,00	m3,..,..
01.02.0011.	15.806/242.50.91.01 Baustoff liefern und einbauen grobk. Boden*... Freitext ... Planum n.ges.*Abrechng. Auftrag	2.710,00	m3,..,..
01.02.0012.	15.806/152.90.04 Oberboden liefern und andecken ... Freitext ...*Andeckung 20 cm	750,00	m2,..,..
	Zwischensumme		01.02.,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
01.03.	Tiefgründung				
01.03.0001.	----- Bohrebene Pfeiler Achse 90	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
01.03.0002.	----- Bohrebene Pfeiler Achse 100	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
01.03.0003.	----- Bohrebene Pfeiler Achse 110	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
01.03.0004.	----- Bohrebene Pfeiler Achse 120	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
01.03.0005.	----- Bohrebene Pfeiler Achse 130	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
01.03.0006.	07.117/113.51 Geräteinsatz für Pfähle Gesamtes Bauwerk*Ortbet.bohrpfähle	5,00	St,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 01.03.0007.</i>				
01.03.0007.	----- Ortbetonbohrpfahl herstellen	1.450,00	m,..,..
01.03.0008.	----- Zulage Mehraufwand C-Bohr	190,00	m,..,..
01.03.0009.	13.118/213.99 Betonstahl einbauen ... Freitext ...*... Freitext ...	260,00	t,..,..
01.03.0010.	07.117/153.91.99.04 Pfahlkopf herrichten ... Freitext ...*Ortbetonbohrpfahl ... Freitext ...*Abbruch verwerten	80,00	St,..,..
01.03.0011.	07.117/923.99.19.01 Integritätsprüf. v. Pfählen durchf. ... Freitext ...*Bohrpfahl ... Freitext ...*Vertikal.	80,00	St,..,..
01.03.0012.	07.117/948.01 Kolonneneinsatz f. Hindernisbeseit. Bohrpfähle	40,00	h,..,..
01.03.0013.	----- Stillst. Bohrpf.arb. o. Personal	30,00	h,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
01.03.0014.	----- Stillst. Bohrpf.arb. m. Personal	30,00	h,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 01.03.0015.</i>				
01.03.0015.	----- Unterwasserbeton Widerl. herst.	810,00	m3,..,..
01.03.0016.	----- Unterwasserbeton Pfeiler herst.	1.535,00	m3,..,..
01.03.0017.	----- Geodätische Kontrolle UWS	1.935,00	m2,..,..
	Zwischensumme 01.03.			,..
01.04.	Beton, Stahlbeton				
01.04.0001.	13.118/338.32.10.10 Unbewehrten Beton herstellen Zum Ausgleichen*C12/15 X0*Ohne Schalung	600,00	m3,..,..
01.04.0002.	13.118/328.21.01 Beton f. Sauberkeitsschicht herst. C12/15*X0*Dicke min. 10 cm	2.000,00	m2,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 01.04.0003.</i>				
01.04.0003.	13.118/313.91.59.00.09 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C35/45*... Freitext Freitext ...	2.100,00	m3,..,..
01.04.0004.	13.118/213.99 Betonstahl einbauen ... Freitext ...*... Freitext ...	294,00	t,..,..
01.04.0005.	13.118/313.91.59.09.99 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C35/45*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...	1.300,00	m3,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
01.04.0006.	13.118/213.99 Betonstahl einbauen ... Freitext ...*... Freitext ...	130,00	t,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 01.04.0007.</i>				
01.04.0007.	13.118/313.91.59.00.09 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C35/45*... Freitext Freitext ...	520,00	m3,..,..
01.04.0008.	13.118/213.99 Betonstahl einbauen ... Freitext ...*... Freitext ...	60,00	t,..,..
01.04.0009.	13.118/313.91.59.09.99 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C35/45*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...	1.020,00	m3,..,..
01.04.0010.	13.118/313.91.59.09.99 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C35/45*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...	80,00	m3,..,..
01.04.0011.	13.118/213.99 Betonstahl einbauen ... Freitext ...*... Freitext ...	125,00	t,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 01.04.0012.</i>				
01.04.0012.	13.118/313.91.99.00.09 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...	9,00	m3,..,..
01.04.0013.	13.118/213.99 Betonstahl einbauen ... Freitext ...*... Freitext ...	1,50	t,..,..
01.04.0014.	----- Verguss der Lageraussparungen	28,00	St,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
	<i>Hinweis zur OZ 01.04.0015.</i>				
01.04.0015.	13.118/313.42.99.09.93 Bew. Beton einschl. Schalung herst. Überbau*Spannbeton ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...*... Freitext ... Absch. + glätten	10.100,00	m3,..,..
01.04.0016.	13.118/213.99 Betonstahl einbauen ... Freitext ...*... Freitext ...	1.820,00	t,..,..
01.04.0017.	13.118/218.91.28.04 Spannstahl einbauen ... Freitext ...*Vorspannung längs G=1570/1770 N/mm2*Zul.P über 3000kN o.Verbund, extern	250,00	t,..,..
01.04.0018.	13.118/218.91.98.01 Spannstahl einbauen ... Freitext ...*Vorspannung längs ... Freitext ...*Zul.P über 3000kN nachtr. Verbund	275,00	t,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 01.04.0019.</i>				
01.04.0019.	13.118/313.91.39.90.01 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C25/30*... Freitext Freitext ...*Besenstrich	530,00	m3,..,..
01.04.0020.	13.118/313.91.39.90.01 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C25/30*... Freitext Freitext ...*Besenstrich	270,00	m3,..,..
01.04.0021.	13.118/313.91.39.90.01 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C25/30*... Freitext Freitext ...*Besenstrich	100,00	m3,..,..
01.04.0022.	13.118/213.99 Betonstahl einbauen ... Freitext ...*... Freitext ...	105,00	t,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
01.04.0023.	----- Kappenverankerung M16 herst.	391,00	St,...,...
	Zwischensumme 01.04.			,...
01.05.	Lager, Fahrbahnübergänge				
01.05.0001.	15.121/128.99.00.99.91 Kalottenlager einbauen ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...*Verz./EP	1,00	St,...,...
01.05.0002.	15.121/128.99.99.90.01 Kalottenlager einbauen ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...*Verz./EP	3,00	St,...,...
01.05.0003.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 90	3,00	St,...,...
01.05.0004.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 100	3,00	St,...,...
01.05.0005.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 110	3,00	St,...,...
01.05.0006.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 120	3,00	St,...,...
01.05.0007.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 130	3,00	St,...,...
01.05.0008.	----- Kalottenlager Widerlager Achse 140	3,00	St,...,...
01.05.0009.	15.121/128.99.90.90.91 Kalottenlager einbauen ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...*Verz./EP	1,00	St,...,...
01.05.0010.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 100	1,00	St,...,...
01.05.0011.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 110	1,00	St,...,...

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
01.05.0012.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 120	1,00	St,,
01.05.0013.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 130	1,00	St,,
01.05.0014.	----- Kalottenlager Widerlager Achse 140	1,00	St,,
01.05.0015.	15.121/173.91.99 Ankerplatte für Lager einbauen ... Freitext ...*Platte oben ... Freitext ...	4,00	St,,
01.05.0016.	15.121/173.92.99 Ankerplatte für Lager einbauen ... Freitext ...*Platte unten ... Freitext ...	4,00	St,,
01.05.0017.	15.121/173.91.99 Ankerplatte für Lager einbauen ... Freitext ...*Platte oben ... Freitext ...	24,00	St,,
01.05.0018.	15.121/173.92.99 Ankerplatte für Lager einbauen ... Freitext ...*Platte unten ... Freitext ...	24,00	St,,
01.05.0019.	15.121/178.92.11 Lagerteil einbauen ... Freitext ...*Keilplatte Presse Unterbau*Bauteil ablassen	28,00	St,,
01.05.0020.	----- Pressenansatzpunkte	112,00	St,,
01.05.0021.	15.121/218.29.99.99 Ü-konstr., wasserundurchl., einb. Überbau u. Gesims*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...*... Freitext ...	30,10	m,,
	Zwischensumme 01.05.			,
01.06.	Brückenentwässerung				
	<i>Hinweis zur OZ 01.06.0001.</i>				

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
01.06.0001.	06.111/103.11 Dränschicht an Bauwerk herstellen. Widerlager*Matte, RiZ Was 7	265,00	m2,..,..
01.06.0002.	06.111/108.99 Grundrohr für Dränschicht verlegen. ... Freitext ...	30,00	m,..,..
01.06.0003.	06.111/343.39.33.50 Rohr einbauen Flügelwand*... Freitext ... Nichtrost.Stahl*DN 100 Länge 100-125 cm	1,00	St,..,..
01.06.0004.	06.111/343.49.13.62 Rohr einbauen Widerlager*... Freitext ... PVC-U*DN 100*Länge 125-150 cm Vogelschutzgitter	1,00	St,..,..
01.06.0005.	06.111/378.29.95.20 Rohrdurchführung herstellen (Zul.) Flügelwand*... Freitext Freitext ...*Einbetoniert Nichtdr. Wasser	1,00	St,..,..
01.06.0006.	06.111/343.99.49.30 Rohr einbauen ... Freitext ...*... Freitext ... Spez.Faserzement*... Freitext ... Länge 50-75 cm	1,00	St,..,..
01.06.0007.	06.111/378.15.95.19 Rohrdurchführung herstellen (Zul.) Kammerwand*Dicke = 70 cm ... Freitext ...*Einbetoniert Drückendes Wasser*... Freitext ...	1,00	St,..,..
01.06.0008.	06.111/343.99.49.90 Rohr einbauen ... Freitext ...*... Freitext ... Spez.Faserzement*... Freitext Freitext ...	1,00	St,..,..
01.06.0009.	06.111/378.19.95.29 Rohrdurchführung herstellen (Zul.) Kammerwand*... Freitext Freitext ...*Einbetoniert Nichtdr. Wasser*... Freitext ...	1,00	St,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
01.06.0010.	----- Revisionschacht Längsentwässerung	1,00	St	.....	.....
	<i>Hinweis zur OZ 01.06.0011.</i>				
01.06.0011.	----- Entwässerungsrinne aus Gusseisen	380,00	m	.....	.....
01.06.0012.	----- Zulage Entwässerungsrinne	5,00	St	.....	.....
01.06.0013.	06.111/348.01 Reinigungs-Anschlussrohr einbauen Überbau	24,00	St	.....	.....
01.06.0014.	----- Ablaufkörper	48,00	St	.....	.....
01.06.0015.	06.111/313.29.99.01 Gusseisernes Anschlussrohr einb. DN 150*... Freitext Freitext ...*... Freitext ... Ankerschienen	48,00	St	.....	.....
01.06.0016.	06.111/308.16.99.01 Gusseiserne Rohrleitung herst. Überbau*DN 500*... Freitext Freitext ...*Ankerschienen	270,00	m	.....	.....
01.06.0017.	06.111/308.17.99.01 Gusseiserne Rohrleitung herst. Überbau*DN 600*... Freitext Freitext ...*Ankerschienen	110,00	m	.....	.....
01.06.0018.	06.111/338.20.99 Elastische Rohrverbindung einbauen In Längsleitung*... Freitext ...	1,00	St	.....	.....
01.06.0019.	----- Verschieblech herstellen	1,00	St	.....	.....
01.06.0020.	06.111/223.99 Tropftülle einbauen ... Freitext ...	2,00	St	.....	.....
01.06.0021.	06.111/343.85.25.91 Rohr einbauen Hohlkastensteg*Belüft.RiZ Was 17 PE-HD*DN 150*... Freitext ... Endstopfen einb.	24,00	St	.....	.....

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
01.06.0022.	06.111/343.84.25.91 Rohr einbauen Hohlkastensteg*Entw./Bel.R.Was17 PE-HD*DN 150*... Freitext ... Endstopfen einb.	12,00	St,..,..
01.06.0023.	06.111/343.91.21.20 Rohr einbauen ... Freitext ...*Entwässerung PE-HD*DN 50*Länge 25-50 cm	95,00	St,..,..
	Zwischensumme 01.06.			,..
01.07.	Abdichtung, Fugen <i>Hinweis zur OZ 01.07.0001.</i>				
01.07.0001.	12.123/205.16.04.99 Bauwerksfuge herstellen Widerlager*Fug 2, Bild 2 Abschl.Fug2,Bild4*... Freitext ...	80,00	m,..,..
01.07.0002.	12.123/230.91.02 Fugeneinlage einbauen ... Freitext ...*Hartschaum Dicke 2 cm.	5,00	m2,..,..
01.07.0003.	12.123/225.79.03 Fugenband einbauen Kappe*... Freitext ... Abschlussband <i>Hinweis zur OZ 01.07.0004.</i>	19,00	m,..,..
01.07.0004.	13.124/107.09.10.06.20 Betonunterlage vorbereiten unter Kappe*Oberfl.waager. Strahlen/Abs.*Entf.von Zement	2.800,00	m2,..,..
01.07.0005.	13.124/107.08.10.06.20 Betonunterlage vorbereiten zwischen Kappen*Oberfl.waager. Strahlen/Abs.*Entf.von Zement	8.350,00	m2,..,..
01.07.0006.	13.124/107.99.30.06.20 Betonunterlage vorbereiten ... Freitext ...*Oberfl.untersch. Strahlen/Abs.*Entf.von Zement	27,00	m2,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
01.07.0007.	13.124/207.31.10 Betonunterlage grundieren Unter Kappen*Epoxidh. gesond. Abstreuen	2.800,00	m2,..,..
01.07.0008.	13.124/207.21.10 Betonunterlage grundieren Zwischen Kappen*Epoxidh. gesond. Abstreuen	8.350,00	m2,..,..
01.07.0009.	13.124/207.91.10 Betonunterlage grundieren ... Freitext ...*Epoxidh. gesond. Abstreuen	27,00	m2,..,..
01.07.0010.	13.124/217 Epoxidharz liefern	5.800,00	kg,..,..
01.07.0011.	12.123/123.20.01 Dichtungssch. aus 1 Bitbahn herst. Unter Kappen*Teilflächen	2.800,00	m2,..,..
01.07.0012.	12.123/123.11.00 Dichtungssch. aus 1 Bitbahn herst. Zwischen Kappen*Schutzl.entfernen	8.350,00	m2,..,..
01.07.0013.	12.123/123.90.00 Dichtungssch. aus 1 Bitbahn herst. ... Freitext ...	27,00	m2,..,..
01.07.0014.	12.123/151.12.02 Verstärkungstreifen einbauen Schrammbord*Edelstahlband Breite mind.50 cm	760,00	m,..,..
01.07.0015.	12.123/161 Schutzlage herstellen	3.100,00	m2,..,..
01.07.0016.	12.123/151.22.02 Verstärkungstreifen einbauen Überbauende*Edelstahlband Breite mind.50 cm	27,00	m,..,..
01.07.0017.	----- Deckaufstrich herstellen	27,00	m2,..,..

Hinweis zur OZ 01.07.0018.

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
01.07.0018.	13.124/107.07.31.11.10 Betonunterlage vorbereiten Kappe*Oberfl.untersch. Teilflächen*Vorb.nach Wahl Abtr. von Besch.	3.750,00	m2,..,..
01.07.0019.	13.124/511.11.99 Hydrophobierung gemäß OS-A herst. Kappe*Oberfl.untersch. ... Freitext ...	3.750,00	m2,..,..
	Zwischensumme 01.07.			,..
01.08.	Brückenbelag				
01.08.0001.	15.113/807.11.21.11.01 Asphaltschutzschicht herstellen Zwischen Kappen*MA11S,Bk3,2-100 Dicke 3,5 cm*10/40-65 A+vvZ Kf CC 70*ohne AG*Maschinell	7.900,00	m2,..,..
01.08.0002.	----- Zwischenschicht MA 11S	7.900,00	m2,..,..
01.08.0003.	15.113/507.11 Abdichtung der Unterlage herst. Unterl. reinigen*Bimi 2,5 kg/m2	7.900,00	m2,..,..
01.08.0004.	----- Erschwernis Überbauabdicht. (Zul.)	27,00	m,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 01.08.0005.</i>				
01.08.0005.	15.113/807.91.21.11.00 Asphaltschutzschicht herstellen ... Freitext ...*MA11S,Bk3,2-100 Dicke 3,5 cm*10/40-65 A+vvZ Kf CC 70*ohne AG	155,00	m2,..,..
01.08.0006.	----- Asphaltzwischensch. Streifen herst.	190,00	m2,..,..
01.08.0007.	15.113/912.19.99.32 Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Längsfuge*... Freitext Freitext ...*... Freitext ... 2 Lag. mit Ufst.*Fugenmasse N 1	380,00	m,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
01.08.0008.	----- Anschl. Längsf. Zwischenschicht	380,00	m,...,...
	<i>Hinweis zur OZ 01.08.0009.</i>				
01.08.0009.	15.113/807.91.21.11.00 Asphaltschutzschicht herstellen ... Freitext ...*MA11S,Bk3,2-100 Dicke 3,5 cm*10/40-65 A+vvZ Kf CC 70*ohne AG	190,00	m2,...,...
01.08.0010.	----- Asphaltzwischensch. Streifen herst.	115,00	m2,...,...
01.08.0011.	15.113/912.19.93.12 Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Längsfuge*... Freitext Freitext ...*Breite 15 mm Verf. mit Trstr.*Fugenmasse N 1	380,00	m,...,...
01.08.0012.	----- Anschl. Längsf. Zwischenschicht	380,00	m,...,...
	<i>Hinweis zur OZ 01.08.0013.</i>				
01.08.0013.	15.113/912.29.99.31 Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Querfuge*... Freitext Freitext ...*... Freitext ... 2 Lag. mit Ufst.*Fugenmasse N 2	44,00	m,...,...
	Zwischensumme 01.08.			,...
01.09.	Gerüste, Brückenbesichtigungsgeräte				
01.09.0001.	13.116/106.10.13.00 Traggerüst herstellen Öffnungen n. U.*Verkehrssich.n.U. Grdg. beseitigen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
01.09.0002.	13.116/306.99.10.01.00 Arbeitsgerüst herstellen ... Freitext ...*... Freitext ... Öffnungen des AG*Umweltschutzeinr.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
01.09.0003.	13.116/206.90.10 Schutzgerüst herstellen ... Freitext ...*Verkehrssich.n.U.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
01.09.0004.	13.116/206.99.10 Schutzgerüst herstellen ... Freitext ...*... Freitext ... Verkehrssich.n.U.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
01.09.0005.	13.124/920.29.99 Schutzeinrichtung bereitstellen Zwischen Kappen*... Freitext Freitext ...*... Freitext ...	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
01.09.0006.	13.124/924 Schutzeinrichtung einsetzen	1,00	PSCH	xxxxxx,xx,..
01.09.0007.	13.124/927 Schutzeinr. vorh.,unterh.,betreib.	2,00	Mt,..,..
01.09.0008.	13.124/922 Schutzeinr. b. Nichteinsatz vorhal.	1,00	Mt,..,..
	Zwischensumme 01.09.			,..
01.10.	Brückenausstattung				
01.10.0001.	15.121/641.91 Vogel-Einflugschutz einbauen ... Freitext ...*Polycarb., 6mm	140,00	m2,..,..
01.10.0002.	----- Zulage zum Vogeleinflugschutz	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
01.10.0003.	13.118/923.00 Jahreszahl-Matrize einbauen	2,00	St,..,..
01.10.0004.	04.921/990 Bauwerksnummer-Schild herstellen	3,00	St,..,..
01.10.0005.	15.121/971.92.12.21.02 Messbolzen einbauen ... Freitext ...*Messing DU 10 - 20 mm*L 40 - 80 mm Vertikal*Mörtel*Höhenmessung	54,00	St,..,..
01.10.0006.	15.121/971.92.23.11.12 Messbolzen einbauen ... Freitext ...*Messing DU 20 - 30 mm*L 80 -120 mm Horizontal*Mörtel*Zentrierbohrung Höhenmessung	10,00	St,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
01.10.0007.	15.121/971.92.23.11.03 Messbolzen einbauen ... Freitext ...*Messing DU 20 - 30 mm*L 80 -120 mm Horizontal*Mörtel*Lage-/Höhenmessg	25,00	St,..,..
01.10.0008.	15.121/971.22.12.11.09 Messbolzen einbauen Widerlager*Messing DU 10 - 20 mm*L 40 - 80 mm Horizontal*Mörtel*... Freitext ...	4,00	St,..,..
01.10.0009.	15.121/971.32.12.11.09 Messbolzen einbauen Stütze*Messing*DU 10 - 20 mm L 40 - 80 mm*Horizontal Mörtel*... Freitext ...	40,00	St,..,..
01.10.0010.	15.121/956.91.12.99 Tür einbauen ... Freitext ...*Breite 0,94 m Höhe 1,97 m*Riegel RiZ Zug 4 ... Freitext ...	1,00	St,..,..
01.10.0011.	15.121/623.99.29.27.01 Gitterrostabdeckung einbauen ... Freitext ...*... Freitext ... 1,5 kN*... Freitext ... Mw.30/30 mm*Scharn./Verrieg. Verz./n.rostend	1,00	St,..,..
01.10.0012.	15.121/917.19.01.05.11 Leiter einbauen Widerlager*... Freitext ... Stahl,verzinkt*Handgriff beids. Sprosse 20*20 mm*Anschlagkonstr.	3,00	m,..,..
01.10.0013.	15.121/928.12.01 Handgriff einbauen Stahl, verzinkt*60 cm lang Anker, n.rostend	1,00	St,..,..
01.10.0014.	----- Sicherungskette einbauen	1,00	St,..,..
01.10.0015.	----- Rollgerüst WL herst.	1,00	St,..,..
01.10.0016.	----- Kabelleiter einbauen	380,00	m,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
<i>Hinweis zur OZ 01.10.0017.</i>					
01.10.0017.	----- Elektrische Ausstattung Überbau	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
01.10.0018.	----- Elektrische Ausstattung Unterbau	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
<i>Hinweis zur OZ 01.10.0019.</i>					
01.10.0019.	----- Blitzschutz, Schutzerdung herst.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
	Zwischensumme 01.10.			,...
01.11.	Schutz- und Leiteinrichtungen, Gel.				
01.11.0001.	15.121/313.11.99.11.99 Stahlgeländer einbauen Brücke*Stahl*... Freitext Freitext ...*Seil DU 20 mm Anschlagkonstr.*... Freitext Freitext ...	393,00	m,...,...
01.11.0002.	----- Dilatationsstoß Geländer A140	1,00	St,...,...
01.11.0003.	----- Geländer auf BW aus Fl.-stahlr.her.	32,00	m,...,...
	Zwischensumme 01.11.			,...
01.12.	Lärmschutzwand				
01.12.0001.	15.121/528.99.90.01 Verankerung einbauen ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...*Einsetzen	80,00	St,...,...
01.12.0002.	15.121/528.99.90.99 Verankerung einbauen ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...*... Freitext ...	320,00	St,...,...
	Zwischensumme 01.12.			,...

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
01.13.	Sonstige Arbeiten				
	<i>Hinweis zur OZ 01.13.0001.</i>				
01.13.0001.	11.115/921.92.12.00 Böschungstreppe herstellen. ... Freitext ...*H/B Unterl. AG Betonfertigteile*beids. Tr.w. Bet.	32,00	m,..,..
01.13.0002.	11.115/930.39.11.01 Böschungsbefestigung herstellen. Bösch. Unterl. AG*... Freitext ... Planum herst.*Beton C 12/15 Fertigzementm.	20,00	m2,..,..
01.13.0003.	11.115/105.94.44.90.97 Pflasterd. aus Betonsteinen herst. ... Freitext ...*Unterlage AG St.100/200/80*m.F., m.Vorsatz. ... Freitext ...*... Freitext ... Unterlage AG	80,00	m2,..,..
01.13.0004.	11.115/405.19.41.12.01 Streifen aus Betonpfl.st. herst. Randeinfassung*... Freitext ... m.F., m. Vorsatz.*1-zeilig Fundament C12/15*Mörtel 50N/mm2 F5 Querschn. Unt. AG	40,00	m,..,..
01.13.0005.	11.115/105.94.44.90.97 Pflasterd. aus Betonsteinen herst. ... Freitext ...*Unterlage AG St.100/200/80*m.F., m.Vorsatz. ... Freitext ...*... Freitext ... Unterlage AG	4.800,00	m2,..,..
01.13.0006.	11.115/405.19.41.12.01 Streifen aus Betonpfl.st. herst. Randeinfassung*... Freitext ... m.F., m. Vorsatz.*1-zeilig Fundament C12/15*Mörtel 50N/mm2 F5 Querschn. Unt. AG	1.500,00	m,..,..
01.13.0007.	15.119/228.90.39.01.91 Naturstein-Verblendung herstellen ... Freitext ...*Grauwacke ... Freitext ...*Steinh. 10-20 cm ... Freitext ...*MG III	400,00	m2,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
01.13.0008.	15.119/419.99.11.00 Naturstein- Mauerwerk ausfugen ... Freitext ...*... Freitext ... MG III*Grau	400,00	m2,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 01.13.0009.</i>				
01.13.0009.	----- Hochwasserschutz herst.	150,00	m,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 01.13.0010.</i>				
01.13.0010.	13.124/107.07.20.99.00 Betonunterlage vorbereiten Kappe*Oberfl.senkrecht ... Freitext ...	450,00	m2,..,..
01.13.0011.	13.124/560.41.92.19 Anti-Graffiti-Beschichtung herst. Gesims*Auf Beton*... Freitext ... Streichen/Rollen*permanent ... Freitext ...	450,00	m2,..,..
01.13.0012.	13.124/107.01.30.99.00 Betonunterlage vorbereiten Widerl.u.Flügel*Oberfl.untersch. ... Freitext ...	400,00	m2,..,..
01.13.0013.	13.124/560.13.91.11 Anti-Graffiti-Beschichtung herst. Widerl.u.Flügel*Auf Natursteinm. ... Freitext ...*Spritzen permanent*transparent	400,00	m2,..,..
01.13.0014.	13.124/107.02.31.99.00 Betonunterlage vorbereiten Pfeiler/Stütze*Oberfl.untersch. Teilflächen*... Freitext ...	700,00	m2,..,..
01.13.0015.	13.124/560.91.91.11 Anti-Graffiti-Beschichtung herst. ... Freitext ...*Auf Beton ... Freitext ...*Spritzen permanent*transparent	700,00	m2,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 01.13.0016.</i>				

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
02.	Vorlandbrücke FR Dortmund				
02.00.	Baugrubensicherung				
	<i>Hinweis zur OZ 02.00.0001.</i>				
02.00.0001.	----- Arbeitsebenen herst.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
02.00.0002.	----- Probereinbringung Spundwand	4,00	St,...,...
02.00.0003.	----- Auflockerungsbohrung herstellen	3.850,00	m2,...,...
02.00.0004.	----- Steinschüttung herstellen	900,00	t,...,...
	<i>Hinweis zur OZ 02.00.0005.</i>				
02.00.0005.	----- Stahlspundwand A 90	1.450,00	m2,...,...
02.00.0006.	----- Zulage Mehraufwand D-Ramm	850,00	m2,...,...
	<i>Hinweis zur OZ 02.00.0007.</i>				
02.00.0007.	----- Stahlspundwand A 100, 110 und 130	3.000,00	m2,...,...
02.00.0008.	----- Zulage Mehraufwand D-Ramm	1.900,00	m2,...,...
	<i>Hinweis zur OZ 02.00.0009.</i>				
02.00.0009.	07.117/228.99.92 Gurtung für Stahlspundwand herst. ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...*Behelfskonstr.	47,00	t,...,...
02.00.0010.	----- Aussteifung herst. A90 bis 110, 130	29,00	t,...,...
02.00.0011.	----- Kopf-/Fußverstärkungen zum Einbr. der Spundwand herst.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
02.00.0012.	----- Schlossdichtung Spundwand	1.650,00	m2,.,.
02.00.0013.	07.117/233.90 Stahlspundwand kürzen ... Freitext ...	550,00	m,.,.
02.00.0014.	07.117/948.99 Kolonneneinsatz f. Hindernisbeseit. ... Freitext ...	40,00	h,.,.
02.00.0015.	----- Stillst. Gerät Spundw. o. Personal	40,00	h,.,.
02.00.0016.	----- Stillst. Gerät Spundw. m. Personal	26,00	h,.,.
	Zwischensumme 02.00.			,.
02.01.	Wasserhaltung				
	<i>Hinweis zur OZ 02.01.0001.</i>				
02.01.0001.	----- Pumpversuche	4,00	St,.,.
02.01.0002.	----- Lenzwasseranlagen	6,00	St,.,.
02.01.0003.	----- Lenzwasseranl. vorh., betr., warten	54,00	Mt,.,.
	<i>Hinweis zur OZ 02.01.0004.</i>				
02.01.0004.	----- Anlagen Restwasserhaltung	6,00	St,.,.
02.01.0005.	----- Anl. Restw. vorh., betr., warten	54,00	Mt,.,.
02.01.0006.	11.109/929.11 Stromaggregat aufstellen Nennleistung*Wasserh.anlage	6,00	St,.,.
02.01.0007.	11.109/933 Stromaggregat vorhalten	270,00	d,.,.

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
02.01.0008.	----- Stromaggregat betreiben	500,00	h,..,..
02.01.0009.	11.109/901.00.00 Mobile Absetzanlage aufstellen	1,00	St,..,..
02.01.0010.	11.109/909.10 Mobile Absetzanlage betreiben Abges.St. verwert	270,00	d,..,..
02.01.0011.	11.109/413 Förderdurchfluss messen	3,00	St,..,..
02.01.0012.	----- Neutralisationsanlage	1,00	St,..,..
02.01.0013.	----- Neutralisationsanlage vorhalten	9,00	Mt,..,..
02.01.0014.	----- Neutralisationsanlage betreiben	270,00	d,..,..
02.01.0015.	----- Prüfungen Abwasser	40,00	St,..,..
	Zwischensumme 02.01.			,..
02.02.	Erdarbeiten				
02.02.0001.	----- Oberboden abtragen	260,00	m3,..,..
02.02.0002.	12.108/910.91.09.01 Suchgraben herstellen ... Freitext ...*Tiefe bis 1,25 m ... Freitext ...*Boden einb.u.v.	100,00	m3,..,..
02.02.0003.	12.108/910.99.09.01 Suchgraben herstellen ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...*Boden einb.u.v.	100,00	m3,..,..
02.02.0004.	15.806/212.91.01.21 Boden bzw. Fels lösen und verwerten ... Freitext ...*Profilg. lösen Planum n. gesond.*LAGA Z 1.1 Verwertung nachw.	2.000,00	m3,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
02.02.0005.	15.806/212.91.01.31 Boden bzw. Fels lösen und verwerten ... Freitext ...*Profilg. lösen Planum n. gesond.*LAGA Z 1.2 Verwertung nachw.	1.500,00	m3,..,..
02.02.0006.	15.806/212.91.01.41 Boden bzw. Fels lösen und verwerten ... Freitext ...*Profilg. lösen Planum n. gesond.*LAGA Z 2 Verwertung nachw.	1.500,00	m3,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 02.02.0007.</i>				
02.02.0007.	15.806/212.91.01.01 Boden bzw. Fels lösen und verwerten ... Freitext ...*Profilg. lösen Planum n. gesond.*Verwertung nachw.	1.650,00	m3,..,..
02.02.0008.	07.117/238.99 Stahlspundwand säubern ... Freitext ...	1.785,00	m2,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 02.02.0009.</i>				
02.02.0009.	15.806/609.19.03 Baust. lief. als BW-Hinterfüll.einb Widerl./Flüglwd.*... Freitext ... Entw. Ber.	220,00	m3,..,..
02.02.0010.	15.806/609.19.02 Baust. lief. als BW-Hinterfüll.einb Widerl./Flüglwd.*... Freitext ... Ohne Entw. Ber.	700,00	m3,..,..
02.02.0011.	15.806/609.19.02 Baust. lief. als BW-Hinterfüll.einb Widerl./Flüglwd.*... Freitext ... Ohne Entw. Ber.	2.200,00	m3,..,..
02.02.0012.	15.806/242.50.91.01 Baustoff liefern und einbauen grobk. Boden*... Freitext ... Planum n.ges.*Abrechng. Auftrag	1.450,00	m3,..,..
02.02.0013.	15.806/242.50.91.01 Baustoff liefern und einbauen grobk. Boden*... Freitext ... Planum n.ges.*Abrechng. Auftrag	1.600,00	m3,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
02.02.0014.	15.806/152.90.04 Oberboden liefern und andecken ... Freitext ...*Andeckung 20 cm	700,00	m2,..,..
	Zwischensumme 02.02.			,..
02.03.	Tiefgründung				
02.03.0001.	----- Bohrebene Pfeiler Achse 90	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
02.03.0002.	----- Bohrebene Pfeiler Achse 100	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
02.03.0003.	----- Bohrebene Pfeiler Achse 110	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
02.03.0004.	----- Bohrebene Pfeiler Achse 120	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
02.03.0005.	----- Bohrebene Pfeiler Achse 130	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
02.03.0006.	07.117/113.51 Geräteinsatz für Pfähle Gesamtes Bauwerk*Ortbet.bohrpfähle	5,00	St,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 02.03.0007.</i>				
02.03.0007.	----- Ortbetonbohrpfahl herstellen	1.450,00	m,..,..
02.03.0008.	----- Zulage Mehraufwand C-Bohr	140,00	m,..,..
02.03.0009.	13.118/213.99 Betonstahl einbauen ... Freitext ...*... Freitext ...	260,00	t,..,..
02.03.0010.	07.117/153.91.99.04 Pfahlkopf herrichten ... Freitext ...*Ortbetonbohrpfahl ... Freitext ...*Abbruch verwerten	80,00	St,..,..
02.03.0011.	07.117/923.99.19.01 Integritätsprüf. v. Pfählen durchf. ... Freitext ...*Bohrpfahl ... Freitext ...*Vertikal.	80,00	St,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
02.03.0012.	07.117/948.01 Kolonneneinsatz f. Hindernisbeseit. Bohrpfähle	40,00	h,..,..
02.03.0013.	----- Stillst. Bohrpf.arb. o. Personal	30,00	h,..,..
02.03.0014.	----- Stillst. Bohrpf.arb. m. Personal	30,00	h,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 02.03.0015.</i>				
02.03.0015.	----- Unterwasserbeton Widerl. herst.	810,00	m3,..,..
02.03.0016.	----- Unterwasserbeton Pfeiler herst.	1.535,00	m3,..,..
02.03.0017.	----- Geodätische Kontrolle UWS	1.935,00	m2,..,..
	Zwischensumme		02.03.	,..
02.04.	Beton, Stahlbeton				
02.04.0001.	13.118/338.32.10.10 Unbewehrten Beton herstellen Zum Ausgleichen*C12/15 X0*Ohne Schalung	600,00	m3,..,..
02.04.0002.	13.118/328.21.01 Beton f. Sauberkeitsschicht herst. C12/15*X0*Dicke min. 10 cm	2.000,00	m2,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 02.04.0003.</i>				
02.04.0003.	13.118/313.91.59.00.09 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C35/45*... Freitext Freitext ...	2.100,00	m3,..,..
02.04.0004.	13.118/213.99 Betonstahl einbauen ... Freitext ...*... Freitext ...	294,00	t,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
02.04.0005.	13.118/313.91.59.09.99 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C35/45*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...	1.300,00	m3,..,..
02.04.0006.	13.118/213.99 Betonstahl einbauen ... Freitext ...*... Freitext ... <i>Hinweis zur OZ 02.04.0007.</i>	130,00	t,..,..
02.04.0007.	13.118/313.91.59.00.09 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C35/45*... Freitext Freitext ...	520,00	m3,..,..
02.04.0008.	13.118/213.99 Betonstahl einbauen ... Freitext ...*... Freitext ...	60,00	t,..,..
02.04.0009.	13.118/313.91.59.09.99 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C35/45*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...	1.020,00	m3,..,..
02.04.0010.	13.118/313.91.59.09.99 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C35/45*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...	80,00	m3,..,..
02.04.0011.	13.118/213.99 Betonstahl einbauen ... Freitext ...*... Freitext ... <i>Hinweis zur OZ 02.04.0012.</i>	125,00	t,..,..
02.04.0012.	13.118/313.91.99.00.09 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...	9,00	m3,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
02.04.0013.	13.118/213.99 Betonstahl einbauen ... Freitext ...*... Freitext ...	1,50	t,..,..
02.04.0014.	----- Verguss der Lageraussparungen	28,00	St,..,..
<i>Hinweis zur OZ 02.04.0015.</i>					
02.04.0015.	13.118/313.42.99.09.93 Bew. Beton einschl. Schalung herst. Überbau*Spannbeton ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...*... Freitext ... Absch. + glätten	10.100,00	m3,..,..
02.04.0016.	13.118/213.99 Betonstahl einbauen ... Freitext ...*... Freitext ...	1.820,00	t,..,..
02.04.0017.	13.118/218.91.28.04 Spannstahl einbauen ... Freitext ...*Vorspannung längs G=1570/1770 N/mm ² *Zul.P über 3000kN o.Verbund, extern	250,00	t,..,..
02.04.0018.	13.118/218.91.98.01 Spannstahl einbauen ... Freitext ...*Vorspannung längs ... Freitext ...*Zul.P über 3000kN nachtr. Verbund	275,00	t,..,..
<i>Hinweis zur OZ 02.04.0019.</i>					
02.04.0019.	13.118/313.91.39.90.01 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C25/30*... Freitext Freitext ...*Besenstrich	530,00	m3,..,..
02.04.0020.	13.118/313.91.39.90.01 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C25/30*... Freitext Freitext ...*Besenstrich	272,00	m3,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
02.04.0021.	13.118/313.91.39.90.01 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C25/30*... Freitext Freitext ...*Besenstrich	100,00	m3,..,..
02.04.0022.	13.118/213.99 Betonstahl einbauen ... Freitext ...*... Freitext ...	105,00	t,..,..
	Zwischensumme 02.04.			,..
02.05.	Lager, Fahrbahnübergänge				
02.05.0001.	15.121/128.99.99.90.01 Kalottenlager einbauen ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...*Verz./EP	3,00	St,..,..
02.05.0002.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 90	3,00	St,..,..
02.05.0003.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 100	3,00	St,..,..
02.05.0004.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 110	3,00	St,..,..
02.05.0005.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 120	3,00	St,..,..
02.05.0006.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 130	3,00	St,..,..
02.05.0007.	----- Kalottenlager Widerlager Achse 140	3,00	St,..,..
02.05.0008.	15.121/128.99.00.99.91 Kalottenlager einbauen ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...*Verz./EP	1,00	St,..,..
02.05.0009.	15.121/128.99.90.90.91 Kalottenlager einbauen ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...*Verz./EP	1,00	St,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
02.05.0010.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 100	1,00	St,.,.
02.05.0011.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 110	1,00	St,.,.
02.05.0012.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 120	1,00	St,.,.
02.05.0013.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 130	1,00	St,.,.
02.05.0014.	----- Kalottenlager Widerlager Achse 140	1,00	St,.,.
02.05.0015.	15.121/173.91.99 Ankerplatte für Lager einbauen ... Freitext ...*Platte oben ... Freitext ...	4,00	St,.,.
02.05.0016.	15.121/173.92.99 Ankerplatte für Lager einbauen ... Freitext ...*Platte unten ... Freitext ...	4,00	St,.,.
02.05.0017.	15.121/173.91.99 Ankerplatte für Lager einbauen ... Freitext ...*Platte oben ... Freitext ...	24,00	St,.,.
02.05.0018.	15.121/173.92.99 Ankerplatte für Lager einbauen ... Freitext ...*Platte unten ... Freitext ...	24,00	St,.,.
02.05.0019.	15.121/178.92.11 Lagerteil einbauen ... Freitext ...*Keilplatte Presse Unterbau*Bauteil ablassen	28,00	St,.,.
02.05.0020.	----- Pressenansatzpunkte	112,00	St,.,.
02.05.0021.	15.121/218.29.99.99 Ü-konstr., wasserundurchl., einb. Überbau u. Gesims*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...*... Freitext ...	30,00	m,.,.
	Zwischensumme 02.05.			,.

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
02.06.	Brückenentwässerung				
	<i>Hinweis zur OZ 02.06.0001.</i>				
02.06.0001.	06.111/103.11 Dränschicht an Bauwerk herstellen. Widerlager*Matte, RiZ Was 7	265,00	m2,..,..
02.06.0002.	06.111/108.99 Grundrohr für Dränschicht verlegen. ... Freitext ...	30,00	m,..,..
02.06.0003.	06.111/343.39.33.50 Rohr einbauen Flügelwand*... Freitext ... Nichtrost.Stahl*DN 100 Länge 100-125 cm	1,00	St,..,..
02.06.0004.	06.111/343.49.13.62 Rohr einbauen Widerlager*... Freitext ... PVC-U*DN 100*Länge 125-150 cm Vogelschutzgitter	1,00	St,..,..
02.06.0005.	06.111/378.29.95.20 Rohrdurchführung herstellen (Zul.) Flügelwand*... Freitext Freitext ...*Einbetoniert Nichtdr. Wasser	1,00	St,..,..
02.06.0006.	06.111/343.99.49.30 Rohr einbauen ... Freitext ...*... Freitext ... Spez.Faserzement*... Freitext ... Länge 50-75 cm	1,00	St,..,..
02.06.0007.	06.111/378.15.95.19 Rohrdurchführung herstellen (Zul.) Kammerwand*Dicke = 70 cm ... Freitext ...*Einbetoniert Drückendes Wasser*... Freitext ...	1,00	St,..,..
02.06.0008.	06.111/343.99.49.90 Rohr einbauen ... Freitext ...*... Freitext ... Spez.Faserzement*... Freitext Freitext ...	1,00	St,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
02.06.0009.	06.111/378.19.95.29 Rohrdurchführung herstellen (Zul.) Kammerwand*... Freitext Freitext ...*Einbetoniert Nichtdr. Wasser*... Freitext ...	1,00	St,..,..
02.06.0010.	----- Revisionschacht Längsentwässerung	1,00	St,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 02.06.0011.</i>				
02.06.0011.	----- Entwässerungsrinne aus Gusseisen	380,00	m,..,..
02.06.0012.	----- Zulage Entwässerungsrinne	5,00	St,..,..
02.06.0013.	06.111/348.01 Reinigungs-Anschlussrohr einbauen Überbau	24,00	St,..,..
02.06.0014.	----- Ablaufkörper	48,00	St,..,..
02.06.0015.	06.111/313.29.99.01 Gusseisernes Anschlussrohr einb. DN 150*... Freitext Freitext ...*... Freitext ... Ankerschienen	48,00	St,..,..
02.06.0016.	06.111/308.16.99.01 Gusseiserne Rohrleitung herst. Überbau*DN 500*... Freitext Freitext ...*Ankerschienen	270,00	m,..,..
02.06.0017.	06.111/308.17.99.01 Gusseiserne Rohrleitung herst. Überbau*DN 600*... Freitext Freitext ...*Ankerschienen	110,00	m,..,..
02.06.0018.	06.111/338.20.99 Elastische Rohrverbindung einbauen In Längsleitung*... Freitext ...	1,00	St,..,..
02.06.0019.	----- Verschieblech herstellen	1,00	St,..,..
02.06.0020.	06.111/223.99 Tropftülle einbauen ... Freitext ...	2,00	St,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
02.06.0021.	06.111/343.85.25.91 Rohr einbauen Hohlkastensteg*Belüft.RiZ Was 17 PE-HD*DN 150*... Freitext ... Endstopfen einb.	24,00	St,..,..
02.06.0022.	06.111/343.84.25.91 Rohr einbauen Hohlkastensteg*Entw./Bel.R.Was17 PE-HD*DN 150*... Freitext ... Endstopfen einb.	12,00	St,..,..
02.06.0023.	06.111/343.91.21.20 Rohr einbauen ... Freitext ...*Entwässerung PE-HD*DN 50*Länge 25-50 cm	95,00	St,..,..
	Zwischensumme 02.06.			,..
02.07.	Abdichtung, Fugen				
	<i>Hinweis zur OZ 02.07.0001.</i>				
02.07.0001.	12.123/205.16.04.99 Bauwerksfuge herstellen Widerlager*Fug 2, Bild 2 Abschl.Fug2,Bild4*... Freitext ...	80,00	m,..,..
02.07.0002.	12.123/230.91.02 Fugeneinlage einbauen ... Freitext ...*Hartschaum Dicke 2 cm.	5,00	m2,..,..
02.07.0003.	12.123/225.79.03 Fugenband einbauen Kappe*... Freitext ... Abschlussband	19,00	m,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 02.07.0004.</i>				
02.07.0004.	13.124/107.09.10.06.20 Betonunterlage vorbereiten unter Kappe*Oberfl.waager. Strahlen/Abs.*Entf.von Zement	2.800,00	m2,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
02.07.0005.	13.124/107.08.10.06.20 Betonunterlage vorbereiten zwischen Kappen*Oberfl.waager. Strahlen/Abs.*Entf.von Zement	8.350,00	m2,..,..
02.07.0006.	13.124/107.99.30.06.20 Betonunterlage vorbereiten ... Freitext ...*Oberfl.untersch. Strahlen/Abs.*Entf.von Zement	27,00	m2,..,..
02.07.0007.	13.124/207.31.10 Betonunterlage grundieren Unter Kappen*Epoxidh. gesond. Abstreuen	2.800,00	m2,..,..
02.07.0008.	13.124/207.21.10 Betonunterlage grundieren Zwischen Kappen*Epoxidh. gesond. Abstreuen	8.350,00	m2,..,..
02.07.0009.	13.124/207.91.10 Betonunterlage grundieren ... Freitext ...*Epoxidh. gesond. Abstreuen	27,00	m2,..,..
02.07.0010.	13.124/217 Epoxidharz liefern	5.800,00	kg,..,..
02.07.0011.	12.123/123.20.01 Dichtungssch. aus 1 Bitbahn herst. Unter Kappen*Teilflächen	2.800,00	m2,..,..
02.07.0012.	12.123/123.11.00 Dichtungssch. aus 1 Bitbahn herst. Zwischen Kappen*Schutzl.entfernen	8.350,00	m2,..,..
02.07.0013.	12.123/123.90.00 Dichtungssch. aus 1 Bitbahn herst. ... Freitext ...	27,00	m2,..,..
02.07.0014.	12.123/151.12.02 Verstärkungstreifen einbauen Schrammbord*Edelstahlband Breite mind.50 cm	760,00	m,..,..
02.07.0015.	12.123/161 Schutzlage herstellen	3.100,00	m2,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
02.08.0006.	----- Asphaltzwischenf. Streifen herst.	190,00	m2,...,...
02.08.0007.	15.113/912.19.99.32 Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Längsfuge*... Freitext Freitext ...*... Freitext ... 2 Lag. mit Ufst.*Fugenmasse N 1	380,00	m,...,...
02.08.0008.	----- Anschl. Längsf. Zwischenschicht	380,00	m,...,...
	<i>Hinweis zur OZ 02.08.0009.</i>				
02.08.0009.	15.113/807.91.21.11.00 Asphaltzuschicht herstellen ... Freitext ...*MA11S,Bk3,2-100 Dicke 3,5 cm*10/40-65 A+vvZ Kf CC 70*ohne AG	190,00	m2,...,...
02.08.0010.	----- Asphaltzwischenf. Streifen herst.	115,00	m2,...,...
02.08.0011.	15.113/912.19.93.12 Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Längsfuge*... Freitext Freitext ...*Breite 15 mm Verf. mit Trstr.*Fugenmasse N 1	380,00	m,...,...
02.08.0012.	----- Anschl. Längsf. Zwischenschicht	380,00	m,...,...
	<i>Hinweis zur OZ 02.08.0013.</i>				
02.08.0013.	15.113/912.29.99.31 Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Querfuge*... Freitext Freitext ...*... Freitext ... 2 Lag. mit Ufst.*Fugenmasse N 2	44,00	m,...,...
	Zwischensumme		02.08.	,...
02.09.	Gerüste, Brückenbesichtigungsgeräte				
02.09.0001.	13.116/106.10.13.00 Traggerüst herstellen Öffnungen n. U.*Verkehrssich.n.U. Grdg. beseitigen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
02.09.0002.	13.116/306.99.10.01.00 Arbeitsgerüst herstellen ... Freitext ...*... Freitext ... Öffnungen des AG*Umweltschutzeinr.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
02.09.0003.	13.116/206.90.10 Schutzgerüst herstellen ... Freitext ...*Verkehrssich.n.U.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
02.09.0004.	13.116/206.99.10 Schutzgerüst herstellen ... Freitext ...*... Freitext ... Verkehrssich.n.U.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
02.09.0005.	13.124/920.29.99 Schutzeinrichtung bereitstellen Zwischen Kappen*... Freitext Freitext ...*... Freitext ...	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
02.09.0006.	13.124/924 Schutzeinrichtung einsetzen	1,00	PSCH	xxxxxx,xx,..
02.09.0007.	13.124/927 Schutzeinr. vorh.,unterh.,betreib.	2,00	Mt,..,..
02.09.0008.	13.124/922 Schutzeinr. b. Nichteinsatz vorhal.	1,00	Mt,..,..
	Zwischensumme 02.09.			,..
02.10.	Brückenausstattung				
02.10.0001.	15.121/641.91 Vogel-Einflugschutz einbauen ... Freitext ...*Polycarb., 6mm	140,00	m2,..,..
02.10.0002.	----- Zulage zum Vogeleinflugschutz	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
02.10.0003.	13.118/923.00 Jahreszahl-Matrize einbauen	2,00	St,..,..
02.10.0004.	04.921/990 Bauwerksnummer-Schild herstellen	3,00	St,..,..
02.10.0005.	15.121/971.91.12.21.02 Messbolzen einbauen ... Freitext ...*Feuerverzinkt DU 10 - 20 mm*L 40 - 80 mm Vertikal*Mörtel*Höhenmessung	54,00	St,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
02.10.0006.	15.121/971.91.23.11.12 Messbolzen einbauen ... Freitext ...*Feuerverzinkt DU 20 - 30 mm*L 80 -120 mm Horizontal*Mörtel*Zentrierbohrung Höhenmessung	10,00	St,..,..
02.10.0007.	15.121/971.91.23.11.03 Messbolzen einbauen ... Freitext ...*Feuerverzinkt DU 20 - 30 mm*L 80 -120 mm Horizontal*Mörtel*Lage-/Höhenmessg	25,00	St,..,..
02.10.0008.	15.121/971.21.12.11.09 Messbolzen einbauen Widerlager*Feuerverzinkt DU 10 - 20 mm*L 40 - 80 mm Horizontal*Mörtel*... Freitext ...	4,00	St,..,..
02.10.0009.	15.121/971.31.12.11.09 Messbolzen einbauen Stütze*Feuerverzinkt DU 10 - 20 mm*L 40 - 80 mm Horizontal*Mörtel*... Freitext ...	40,00	St,..,..
02.10.0010.	15.121/956.91.12.99 Tür einbauen ... Freitext ...*Breite 0,94 m Höhe 1,97 m*Riegel RiZ Zug 4 ... Freitext ...	1,00	St,..,..
02.10.0011.	15.121/623.99.29.27.01 Gitterrostabdeckung einbauen ... Freitext ...*... Freitext ... 1,5 kN*... Freitext ... Mw.30/30 mm*Scharn./Verrieg. Verz./n.rostend	1,00	St,..,..
02.10.0012.	15.121/917.19.01.05.11 Leiter einbauen Widerlager*... Freitext ... Stahl,verzinkt*Handgriff beids. Sprosse 20*20 mm*Anschlagkonstr.	3,00	m,..,..
02.10.0013.	15.121/928.12.01 Handgriff einbauen Stahl, verzinkt*60 cm lang Anker, n.rostend	1,00	St,..,..
02.10.0014.	----- Sicherungskette einbauen	1,00	St,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
02.10.0015.	----- Rollgerüst WL herst.	1,00	St,...,...
02.10.0016.	----- Kabelleiter einbauen	380,00	m,...,...
	<i>Hinweis zur OZ 02.10.0017.</i>				
02.10.0017.	----- Elektrische Ausstattung Überbau	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
02.10.0018.	----- Elektrische Ausstattung Unterbau	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
	<i>Hinweis zur OZ 02.10.0019.</i>				
02.10.0019.	----- Blitzschutz, Schutzerdung herst.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
	Zwischensumme		02.10.	,...
02.11.	Schutz- und Leiteinrichtungen, Gel.				
02.11.0001.	15.121/313.11.99.11.99 Stahlgeländer einbauen Brücke*Stahl*... Freitext Freitext ...*Seil DU 20 mm Anschlagkonstr.*... Freitext Freitext ...	399,00	m,...,...
02.11.0002.	15.121/313.11.99.11.99 Stahlgeländer einbauen Brücke*Stahl*... Freitext Freitext ...*Seil DU 20 mm Anschlagkonstr.*... Freitext Freitext ...	399,00	m,...,...
02.11.0003.	----- Dilatationsstoß Geländer A140	2,00	St,...,...
02.11.0004.	15.121/313.31.99.10.99 Stahlgeländer einbauen Treppe*Stahl*... Freitext Freitext ...*Seil DU 20 mm ... Freitext ...*... Freitext ...	42,00	m,...,...
	Zwischensumme		02.11.	,...

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
02.12.	Lärmschutzwand				
02.12.0001.	15.121/528.99.90.99 Verankerung einbauen ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...*... Freitext ...	200,00	St,..,..
	Zwischensumme		02.12.	,..
02.13.	Sonstige Arbeiten				
	<i>Hinweis zur OZ 02.13.0001.</i>				
02.13.0001.	11.115/921.92.12.00 Böschungstreppe herstellen. ... Freitext ...*H/B Unterl. AG Betonfertigteile*beids. Tr.w. Bet.	21,00	m,..,..
02.13.0002.	11.115/930.39.11.01 Böschungsbefestigung herstellen. Bösch. Unterl. AG*... Freitext ... Planum herst.*Beton C 12/15 Fertigzementm.	20,00	m2,..,..
02.13.0003.	11.115/105.94.44.90.97 Pflasterd. aus Betonsteinen herst. ... Freitext ...*Unterlage AG St.100/200/80*m.F., m.Vorsatz. ... Freitext ...*... Freitext ... Unterlage AG	390,00	m2,..,..
02.13.0004.	11.115/405.19.41.12.01 Streifen aus Betonpfl.st. herst. Randeinfassung*... Freitext ... m.F., m. Vorsatz.*1-zeilig Fundament C12/15*Mörtel 50N/mm2 F5 Querschn. Unt. AG	120,00	m,..,..
02.13.0005.	11.115/105.94.44.90.97 Pflasterd. aus Betonsteinen herst. ... Freitext ...*Unterlage AG St.100/200/80*m.F., m.Vorsatz. ... Freitext ...*... Freitext ... Unterlage AG	2.400,00	m2,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
02.13.0006.	11.115/405.19.41.12.01 Streifen aus Betonpfl.st. herst. Randeinfassung*... Freitext ... m.F., m. Vorsatz.*1-zeilig Fundament C12/15*Mörtel 50N/mm2 F5 Querschn. Unt. AG	780,00	m,..,..
02.13.0007.	15.119/228.90.39.01.91 Naturstein-Verblendung herstellen ... Freitext ...*Grauwacke ... Freitext ...*Steinh. 10-20 cm ... Freitext ...*MG III	390,00	m2,..,..
02.13.0008.	15.119/419.99.11.00 Naturstein- Mauerwerk ausfugen ... Freitext ...*... Freitext ... MG III*Grau	390,00	m2,..,..
<i>Hinweis zur OZ 02.13.0009.</i>					
02.13.0009.	13.124/107.07.20.99.00 Betonunterlage vorbereiten Kappe*Oberfl.senkrecht ... Freitext ...	450,00	m2,..,..
02.13.0010.	13.124/560.41.92.19 Anti-Graffiti-Beschichtung herst. Gesims*Auf Beton*... Freitext ... Streichen/Rollen*permanent ... Freitext ...	450,00	m2,..,..
02.13.0011.	13.124/107.01.30.99.00 Betonunterlage vorbereiten Widerl.u.Flügel*Oberfl.untersch. ... Freitext ...	390,00	m2,..,..
02.13.0012.	13.124/560.13.91.11 Anti-Graffiti-Beschichtung herst. Widerl.u.Flügel*Auf Natursteinm. ... Freitext ...*Spritzen permanent*transparent	390,00	m2,..,..
02.13.0013.	13.124/107.02.31.99.00 Betonunterlage vorbereiten Pfeiler/Stütze*Oberfl.untersch. Teilflächen*... Freitext ...	700,00	m2,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
03.	Strombrücke FR Trier				
03.00.	Baugrubensicherung				
03.00.0001.	----- Arbeitsebenen herst.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
03.00.0002.	----- Probearbeit Spundwand	8,00	St,...,...
03.00.0003.	----- Auflockerungsbohrung herstellen	11.000,00	m2,...,...
03.00.0004.	----- Zulage Mehraufwand A-Bohr	2.000,00	m2,...,...
03.00.0005.	----- Steinschüttung herstellen	1.300,00	t,...,...
	<i>Hinweis zur OZ 03.00.0006.</i>				
03.00.0006.	----- Stahlspundwand A10	1.730,00	m2,...,...
03.00.0007.	----- Zulage Mehraufwand A-Ramm	1.200,00	m2,...,...
03.00.0008.	----- Zulage Mehraufwand D-Ramm	250,00	m2,...,...
	<i>Hinweis zur OZ 03.00.0009.</i>				
03.00.0009.	----- Verpressanker einbauen Schnitt 1-1	243,00	m,...,...
03.00.0010.	----- Verpressanker einbauen Schnitt 1-1 Zulage Mehraufwand A-Bohr	190,00	m,...,...
03.00.0011.	----- Verpressanker einbauen Schnitt 2-2	215,00	m,...,...
03.00.0012.	----- Verpressanker einbauen Schnitt 2-2 Zulage Mehraufwand A-Bohr	150,00	m,...,...
03.00.0013.	----- Verpressanker einbauen Schnitt 3-3	570,00	m,...,...

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
03.00.0014.	----- Verpressanker einbauen Schnitt 3-3 Zulage Mehraufwand A-Bohr	400,00	m	.....	.....
03.00.0015.	----- Verpressanker einbauen Schnitt 4-4	490,00	m	.....	.....
03.00.0016.	----- Verpressanker einbauen Schnitt 4-4 Zulage Mehraufwand A-Bohr	330,00	m	.....	.....
03.00.0017.	07.117/523.23.00.99 Enden für Verpressanker herstellen Stahlspondwand*Daueranker ... Freitext ...	3,00	St	.....	.....
03.00.0018.	07.117/523.23.00.99 Enden für Verpressanker herstellen Stahlspondwand*Daueranker ... Freitext ...	39,00	St	.....	.....
03.00.0019.	07.117/528.01 Verpressanker nachverpressen Einmal nachverpr.	42,00	St	.....	.....
03.00.0020.	07.117/928 Geräteinsatz für Belastungsprüfung	42,00	St	.....	.....
03.00.0021.	07.117/933.99 Belastungsprüfung durchführen ... Freitext ...	3,00	St	.....	.....
03.00.0022.	07.117/933.99 Belastungsprüfung durchführen ... Freitext ...	39,00	St	.....	.....
03.00.0023.	----- Stahlspondwand A20	1.650,00	m2	.....	.....
03.00.0024.	----- Zulage Mehraufwand A-Ramm	800,00	m2	.....	.....
03.00.0025.	----- Zulage Mehraufwand D-Ramm	610,00	m2	.....	.....
	<i>Hinweis zur OZ 03.00.0026.</i>				
03.00.0026.	----- Bohrpfahlwand herstellen	300,00	m2	.....	.....

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
03.00.0027.	----- Zulage Mehraufwand C-Bohr	13,00	m2	.....	.....
03.00.0028.	07.117/318.99 Bohrschablone herstellen ... Freitext ...	14,00	m	.....	.....
03.00.0029.	13.118/213.91 Betonstahl einbauen ... Freitext ...*BSt 500 S	18,00	t	.....	.....
03.00.0030.	----- Verpressanker einb. Bohrpfahlwand	230,00	m	.....	.....
03.00.0031.	----- Verpressanker einbauen Bohrpfahlw. Zulage Mehraufwand A-Bohr	15,00	m	.....	.....
03.00.0032.	07.117/523.33.00.99 Enden für Verpressanker herstellen Bohrpfahlwand*Daueranker ... Freitext ...	10,00	St	.....	.....
03.00.0033.	07.117/528.01 Verpressanker nachverpressen Einmal nachverpr.	10,00	St	.....	.....
03.00.0034.	07.117/928 Geräteinsatz für Belastungsprüfung	10,00	St	.....	.....
03.00.0035.	07.117/933.99 Belastungsprüfung durchführen ... Freitext ...	10,00	St	.....	.....
03.00.0036.	07.117/948.11 Kolonneneinsatz f. Hindernisbeseit. Verankerungsbohr.	10,00	h	.....	.....
03.00.0037.	----- Ankerköpfe lösen	10,00	St	.....	.....
	<i>Hinweis zur OZ 03.00.0038.</i>				
03.00.0038.	----- Stahlspundwand A40 u. 50	5.850,00	m2	.....	.....
03.00.0039.	----- Zulage Mehraufwand D-Ramm	3.040,00	m2	.....	.....

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
	<i>Hinweis zur OZ 03.00.0040.</i>				
03.00.0040.	----- Stahlpundwand A 30, 60, 70 und 80	5.800,00	m2,..,..
03.00.0041.	----- Zulage Mehraufwand D-Ramm	2.200,00	m2,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 03.00.0042.</i>				
03.00.0042.	07.117/228.99.92 Gurtung für Stahlpundwand herst. ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...*Behelfskonstr.	11,00	t,..,..
03.00.0043.	----- Gurtung Bohrpfehlwand	2,00	t,..,..
03.00.0044.	07.117/228.99.92 Gurtung für Stahlpundwand herst. ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...*Behelfskonstr.	25,00	t,..,..
03.00.0045.	07.117/228.99.92 Gurtung für Stahlpundwand herst. ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...*Behelfskonstr.	180,00	t,..,..
03.00.0046.	07.117/228.99.92 Gurtung für Stahlpundwand herst. ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...*Behelfskonstr.	71,00	t,..,..
03.00.0047.	----- Aussteifung herst. - A10	3,00	t,..,..
03.00.0048.	----- Aussteifung herst. - A20	17,00	t,..,..
03.00.0049.	----- Aussteifung herst. - A40,50	195,00	t,..,..
03.00.0050.	----- Aussteifung herst. - A30,60,70,80	50,00	t,..,..
03.00.0051.	----- Kopf-/Fußverstärkungen zum Einbr. der Spundwand herst.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
03.00.0052.	----- Schlossdichtung Spundwand	7.720,00	m2,...,...
03.00.0053.	07.117/233.90 Stahlspundwand kürzen ... Freitext ...	630,00	m,...,...
03.00.0054.	07.117/233.99 Stahlspundwand kürzen ... Freitext ...*... Freitext ...	250,00	m,...,...
03.00.0055.	07.117/948.06 Kolonneneinsatz f. Hindernisbeseit. Spundw. Rammen	128,00	h,...,...
03.00.0056.	----- Stillst. Gerät Spundw. o. Personal	128,00	h,...,...
03.00.0057.	----- Stillst. Gerät Spundw. m. Personal	85,00	h,...,...
	Zwischensumme 03.00.			,...
03.01.	Wasserhaltung				
	<i>Hinweis zur OZ 03.01.0001.</i>				
03.01.0001.	----- Pumpversuche	6,00	St,...,...
03.01.0002.	----- Lenzwasseranlagen	6,00	St,...,...
03.01.0003.	----- Lenzwasseranl. vorh., betr., warten	66,00	Mt,...,...
	<i>Hinweis zur OZ 03.01.0004.</i>				
03.01.0004.	----- Anlagen Restwasserhaltung	6,00	St,...,...
03.01.0005.	----- Anl. Restw. vorh., betr., warten	66,00	Mt,...,...
03.01.0006.	11.109/929.11 Stromaggregat aufstellen Nennleistung*Wasserh.anlage	6,00	St,...,...

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
03.01.0007.	11.109/933 Stromaggregat vorhalten	330,00	d,..,..
03.01.0008.	----- Stromaggregat betreiben	600,00	h,..,..
03.01.0009.	11.109/901.00.00 Mobile Absetzanlage aufstellen	2,00	St,..,..
03.01.0010.	11.109/909.10 Mobile Absetzanlage betreiben Abges.St. verwert	660,00	d,..,..
03.01.0011.	11.109/413 Förderdurchfluss messen	6,00	St,..,..
03.01.0012.	----- Neutralisationsanlage	2,00	St,..,..
03.01.0013.	----- Neutralisationsanlage vorhalten	22,00	Mt,..,..
03.01.0014.	----- Neutralisationsanlage betreiben	660,00	d,..,..
03.01.0015.	----- Prüfungen Abwasser	100,00	St,..,..
	Zwischensumme 03.01.			,..
03.02.	Erdarbeiten				
	<i>Hinweis zur OZ 03.02.0001.</i>				
03.02.0001.	----- Oberboden abtragen	550,00	m3,..,..
03.02.0002.	----- Unterboden oberh. Abdichtung lösen	1.750,00	m3,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 03.02.0003.</i>				
03.02.0003.	----- Spundwandtr. Asphaltabdichtung	150,00	m,..,..
03.02.0004.	----- Spundwandtr. Kombinationsabdichtung	60,00	m,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
03.02.0005.	----- Bohrpfahlwandtr. Asphaltabdichtung	30,00	m,..,..
03.02.0006.	----- Asphaltabdichtung beseitigen	720,00	m2,..,..
03.02.0007.	----- Kombinationsabdichtung beseitigen	400,00	m2,..,..
03.02.0008.	----- Temp. Dichtung Spundwandtr. herst.	210,00	m,..,..
03.02.0009.	----- Temp. Dichtung Bohrf.wand herst.	30,00	m,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 03.02.0010.</i>				
03.02.0010.	15.806/219.91.00.01 Boden lös. m.gefährl. Inhaltsstoff. ... Freitext ...*Profilger. lösen Planum n.ges.	5.700,00	m3,..,..
03.02.0011.	07.117/238.99 Stahlpundwand säubern ... Freitext ...	1.430,00	m2,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 03.02.0012.</i>				
03.02.0012.	----- Oberboden abtragen	400,00	m3,..,..
03.02.0013.	12.108/910.91.09.01 Suchgraben herstellen ... Freitext ...*Tiefe bis 1,25 m ... Freitext ...*Boden einb.u.v.	100,00	m3,..,..
03.02.0014.	12.108/910.99.09.01 Suchgraben herstellen ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...*Boden einb.u.v.	100,00	m3,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 03.02.0015.</i>				
03.02.0015.	15.806/212.91.01.21 Boden bzw. Fels lösen und verwerten ... Freitext ...*Profilg. lösen Planum n. gesond.*LAGA Z 1.1 Verwertung nachw.	7.700,00	m3,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
	<i>Hinweis zur OZ 03.02.0016.</i>				
03.02.0016.	15.806/212.91.01.21 Boden bzw. Fels lösen und verwerten ... Freitext ...*Profilg. lösen Planum n. gesond.*LAGA Z 1.1 Verwertung nachw.	2.500,00	m3,..,..
03.02.0017.	15.806/212.91.01.31 Boden bzw. Fels lösen und verwerten ... Freitext ...*Profilg. lösen Planum n. gesond.*LAGA Z 1.2 Verwertung nachw.	1.850,00	m3,..,..
03.02.0018.	15.806/212.91.01.41 Boden bzw. Fels lösen und verwerten ... Freitext ...*Profilg. lösen Planum n. gesond.*LAGA Z 2 Verwertung nachw.	1.850,00	m3,..,..
03.02.0019.	07.117/238.99 Stahlpundwand säubern ... Freitext ...	5.200,00	m2,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 03.02.0020.</i>				
03.02.0020.	15.806/609.19.03 Baust. lief. als BW-Hinterfüll.einb Widerl./Flüglwd.*... Freitext ... Entw. Ber.	300,00	m3,..,..
03.02.0021.	15.806/609.19.02 Baust. lief. als BW-Hinterfüll.einb Widerl./Flüglwd.*... Freitext ... Ohne Entw. Ber.	4.500,00	m3,..,..
03.02.0022.	15.806/242.10.91.01 Baustoff liefern und einbauen Boden AN*... Freitext ... Planum n.ges.*Abrechng. Auftrag	1.050,00	m3,..,..
03.02.0023.	15.806/242.50.91.01 Baustoff liefern und einbauen grobk. Boden*... Freitext ... Planum n.ges.*Abrechng. Auftrag	7.200,00	m3,..,..
03.02.0024.	15.806/152.90.03 Oberboden liefern und andecken ... Freitext ...*Andeckung 15 cm	2.350,00	m2,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
	Zwischensumme	03.02.		,...
03.03.	Tiefgründung				
03.03.0001.	----- Schiffsabweiser temp. Anprallschutz	2,00	St,...,...
03.03.0002.	----- Bohrebene Widerlager Achse 10	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
03.03.0003.	----- Bohrebene Pfeiler Achse 20	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
03.03.0004.	----- Bohrebene Pfeiler Achse 30	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
03.03.0005.	----- Bohrebene Pfeiler Achse 40	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
03.03.0006.	----- Bohrebene Pfeiler Achse 50	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
03.03.0007.	----- Bohrebene Pfeiler Achse 60	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
03.03.0008.	----- Bohrebene Pfeiler Achse 70	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
03.03.0009.	----- Bohrebene Pfeiler Achse 80	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
03.03.0010.	07.117/113.51 Geräteinsatz für Pfähle Gesamtes Bauwerk*Ortbet.bohrpfähle	8,00	St,...,...
	<i>Hinweis zur OZ 03.03.0011.</i>				
03.03.0011.	----- Ortbetonbohrpfahl als Probepfahl herstellen	50,00	m,...,...
03.03.0012.	----- Hülsenrohr Probepfahl herst.	30,00	m,...,...
03.03.0013.	----- Zulage Mehraufwand A-Bohr	280,00	m,...,...
03.03.0014.	----- Ortbetonbohrpfahl herst.	980,00	m,...,...

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
03.03.0015.	----- Zulage Mehraufwand C-Bohr	40,00	m	.....	.....
03.03.0016.	----- Ortbetonbohrpfahl herst.	500,00	m	.....	.....
03.03.0017.	----- Zulage Mehraufwand A-Bohr	60,00	m	.....	.....
03.03.0018.	----- Hülsenrohr herstellen, Achsen 10 und 20	520,00	m	.....	.....
03.03.0019.	----- Lieferung Ringspaltverfüllmaterial	190,00	m3	.....	.....
	<i>Hinweis zur OZ 03.03.0020.</i>				
03.03.0020.	----- Ortbetonbohrpfahl herstellen	740,00	m	.....	.....
	<i>Hinweis zur OZ 03.03.0021.</i>				
03.03.0021.	----- Ortbetonbohrpfahl herstellen	3.510,00	m	.....	.....
03.03.0022.	----- Zulage Mehraufwand C-Bohr	1.690,00	m	.....	.....
	<i>Hinweis zur OZ 03.03.0023.</i>				
03.03.0023.	----- Ortbetonbohrpfahl herstellen	490,00	m	.....	.....
	<i>Hinweis zur OZ 03.03.0024.</i>				
03.03.0024.	13.118/213.99 Betonstahl einbauen ... Freitext ...*... Freitext ...	1.150,00	t	.....	.....
03.03.0025.	07.117/153.91.99.04 Pfahlkopf herrichten ... Freitext ...*Ortbetonbohrpfahl ... Freitext ...*Abbruch verwerten	234,00	St	.....	.....

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
03.03.0026.	07.117/153.91.99.04 Pfahlkopf herrichten ... Freitext ...*Ortbetonbohrpfahl ... Freitext ...*Abbruch verwerten	27,00	St,..,..
03.03.0027.	07.117/923.99.19.01 Integritätsprüf. v. Pfählen durchf. ... Freitext ...*Bohrpfahl ... Freitext ...*Vertikal.	214,00	St,..,..
03.03.0028.	07.117/923.99.19.99 Integritätsprüf. v. Pfählen durchf. ... Freitext ...*Bohrpfahl ... Freitext ...*... Freitext ...	20,00	St,..,..
03.03.0029.	07.117/923.99.19.01 Integritätsprüf. v. Pfählen durchf. ... Freitext ...*Bohrpfahl ... Freitext ...*Vertikal.	27,00	St,..,..
<i>Hinweis zur OZ 03.03.0030.</i>					
03.03.0030.	----- Zulage Herst. Bohrpfähle	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
03.03.0031.	07.117/948.01 Kolonneneinsatz f. Hindernisbeseit. Bohrpfähle	70,00	h,..,..
03.03.0032.	----- Stillst. Bohrpf.arb. o. Personal	50,00	h,..,..
03.03.0033.	----- Stillst. Bohrpf.arb. m. Personal	50,00	h,..,..
03.03.0034.	----- Unterwasserbeton Pfeiler herst.	3.500,00	m3,..,..
03.03.0035.	----- Geodätische Kontrolle UWS	2.950,00	m2,..,..
	Zwischensumme 03.03.			,..
03.04.	Beton, Stahlbeton				
03.04.0001.	13.118/338.32.10.10 Unbewehrten Beton herstellen Zum Ausgleichen*C12/15 X0*Ohne Schalung	800,00	m3,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
03.04.0002.	13.118/328.21.01 Beton f. Sauberkeitsschicht herst. C12/15*X0*Dicke min. 10 cm	2.900,00	m2,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 03.04.0003.</i>				
03.04.0003.	13.118/313.91.49.00.09 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C30/37*... Freitext Freitext ...	830,00	m3,..,..
03.04.0004.	13.118/213.99 Betonstahl einbauen ... Freitext ...*... Freitext ...	120,00	t,..,..
03.04.0005.	13.118/313.91.49.09.99 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C30/37*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...	1.350,00	m3,..,..
03.04.0006.	13.118/313.91.49.09.99 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C30/37*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...	110,00	m3,..,..
03.04.0007.	13.118/213.99 Betonstahl einbauen ... Freitext ...*... Freitext ...	150,00	t,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 03.04.0008.</i>				
03.04.0008.	13.118/313.91.59.00.09 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C35/45*... Freitext Freitext ...	2.100,00	m3,..,..
03.04.0009.	13.118/213.99 Betonstahl einbauen ... Freitext ...*... Freitext ...	300,00	t,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
03.04.0010.	13.118/313.91.49.09.99 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C30/37*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...	1.100,00	m3,..,..
03.04.0011.	13.118/313.91.59.09.99 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C35/45*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...	1.750,00	m3,..,..
03.04.0012.	13.118/213.99 Betonstahl einbauen ... Freitext ...*... Freitext ...	285,00	t,..,..
<i>Hinweis zur OZ 03.04.0013.</i>					
03.04.0013.	13.118/313.91.59.00.09 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C35/45*... Freitext Freitext ...	2.330,00	m3,..,..
03.04.0014.	13.118/213.99 Betonstahl einbauen ... Freitext ...*... Freitext ...	330,00	t,..,..
03.04.0015.	13.118/313.91.59.09.99 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C35/45*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...	5.000,00	m3,..,..
03.04.0016.	13.118/213.99 Betonstahl einbauen ... Freitext ...*... Freitext ...	500,00	t,..,..
<i>Hinweis zur OZ 03.04.0017.</i>					
03.04.0017.	13.118/313.91.69.00.09 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C45/55*... Freitext Freitext ...	69,00	m3,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
03.04.0018.	13.118/213.99 Betonstahl einbauen ... Freitext ...*... Freitext ...	10,00	t,..,..
03.04.0019.	----- Verguss der Lageraussparungen	16,00	St,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 03.04.0020.</i>				
03.04.0020.	13.118/513.91.49.09.99 Betonfertigteile einbauen ... Freitext ...*FT:Stahlbeton C35/45*... Freitext Freitext ...*... Freitext ...	990,00	m3,..,..
03.04.0021.	13.118/313.91.59.00.03 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C35/45*... Freitext ... Absch. + glätten	3.600,00	m3,..,..
03.04.0022.	13.118/213.99 Betonstahl einbauen ... Freitext ...*... Freitext ...	1.260,00	t,..,..
03.04.0023.	13.118/338.92.90.11 Unbewehrten Beton herstellen ... Freitext ...*C12/15 ... Freitext ...*Ohne Schalung Abr. Frischbeton	450,00	m3,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 03.04.0024.</i>				
03.04.0024.	13.118/313.91.39.90.01 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C25/30*... Freitext Freitext ...*Besenstrich	530,00	m3,..,..
03.04.0025.	13.118/313.91.39.90.01 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C25/30*... Freitext Freitext ...*Besenstrich	240,00	m3,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
03.04.0026.	13.118/313.91.39.90.01 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C25/30*... Freitext Freitext ...*Besenstrich	100,00	m3,..,..
03.04.0027.	13.118/213.99 Betonstahl einbauen ... Freitext ...*... Freitext ...	100,00	t,..,..
	Zwischensumme 03.04.			,..
03.05.	Stahlbau				
03.05.0001.	15.120/112.99.19.01 Stahlkonstruktion herst. u. mont. ... Freitext ...*... Freitext ... Geschweißt*... Freitext ... Bescht.-flächber.	13.600,00	t,..,..
03.05.0002.	15.120/112.99.19.01 Stahlkonstruktion herst. u. mont. ... Freitext ...*... Freitext ... Geschweißt*... Freitext ... Bescht.-flächber.	1.900,00	t,..,..
03.05.0003.	15.120/112.99.19.01 Stahlkonstruktion herst. u. mont. ... Freitext ...*... Freitext ... Geschweißt*... Freitext ... Bescht.-flächber.	190,00	t,..,..
03.05.0004.	15.120/127.19 Stahlverbundmittel herst.u. anschw. Kopfbolzendübel*... Freitext ...	135.000,00	St,..,..
03.05.0005.	06.111/343.91.99.90 Rohr einbauen ... Freitext ...*Entwässerung ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...	396,00	St,..,..
	Zwischensumme 03.05.			,..
03.06.	Seile				
03.06.0001.	----- Tragseile herst. D=120	200,00	t,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
03.06.0002.	----- Tragseile herst. D=164	620,00	t,,
03.06.0003.	----- Tragseile montieren spannen	820,00	t,,
03.06.0004.	----- Stützmutter Seile D=120	32,00	St,,
03.06.0005.	----- Stützmutter Seile D=164	32,00	St,,
03.06.0006.	----- Ankerbarren herst. mont. D=120	64,00	St,,
03.06.0007.	----- Ankerbarren herst. mont. D=164	64,00	St,,
03.06.0008.	----- Hydr. Seildämpfer herst. D=120	32,00	St,,
03.06.0009.	----- Hydr. Seildämpfer herst. D=164	32,00	St,,
03.06.0010.	----- Führungs-, Dämpf.konstr. herst. mont. D=120	32,00	St,,
03.06.0011.	----- Führungs-, Dämpf.konstr. herst. mont. D=164	32,00	St,,
03.06.0012.	----- Seilabdeckhauben herst. mont. D=120	32,00	St,,
03.06.0013.	----- Seilabdeckhauben herst. mont. D=164	32,00	St,,
03.06.0014.	----- Abdichtung Seileinleitungen D=120	32,00	St,,
03.06.0015.	----- Abdichtung Seileinleitungen D=164	32,00	St,,
03.06.0016.	----- Spannstange für Seile D=120	32,00	St,,
03.06.0017.	----- Spannstange für Seile D=164	32,00	St,,

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
03.06.0018.	----- Pressenstühle herst. und mont. D=120	32,00	St,..,..
03.06.0019.	----- Pressenstühle herst. und mont. D=164	32,00	St,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 03.06.0020.</i>				
03.06.0020.	----- Magnetinduktive Seilprüfung durchf.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
03.06.0021.	----- Ultraschallprüfung durchf.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
03.06.0022.	----- Eigenfrequenzen, Dämpfungswerte	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
03.06.0023.	----- Seile D=120 Zugversuch	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
03.06.0024.	----- Seile D=164 Zugversuch	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
03.06.0025.	----- Seile D=120 Ermüdungsversuch	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
03.06.0026.	----- Seile D=164 Ermüdungsversuch	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
	Zwischensumme 03.06.			,..
03.07.	Korrosionsschutz von Stahl				
	<i>Hinweis zur OZ 03.07.0001.</i>				
03.07.0001.	10.122/112.91.00.99.12 Stahloberfläche vorbereiten ... Freitext ...*Erstbeschichtung ... Freitext ...*Im Werk Vorbereitete Fl.	62.500,00	m2,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
03.07.0002.	10.122/412.90.11.13.19 Stahloberfläche grundbeschichten ... Freitext ...*Im Werk Airless*Korr.schutzplan 70 mym*Kantenschutz ... Freitext ...	62.500,00	m2,..,..
03.07.0003.	10.122/512.90.20.15.29 Stahloberfläche zwischenbeschichten ... Freitext ...*2 Schichten/Werk Korr.schutzplan*160 mym Airless*... Freitext ...	62.500,00	m2,..,..
03.07.0004.	10.122/152.92.92 Beschicht. Stahloberfl. reinigen ... Freitext ...*Reinig. vor DB ... Freitext ...*Auf Baustelle	62.500,00	m2,..,..
03.07.0005.	10.122/612.90.21.12.19 Stahloberfläche deckbeschichten ... Freitext ...*Auf Baustelle Korr.schutzplan*80 mym Airless*Fug.dicht. ... Freitext ...	62.500,00	m2,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 03.07.0006.</i>				
03.07.0006.	10.122/112.91.00.99.12 Stahloberfläche vorbereiten ... Freitext ...*Erstbeschichtung ... Freitext ...*Im Werk Vorbereitete Fl.	62.200,00	m2,..,..
03.07.0007.	10.122/412.90.11.13.19 Stahloberfläche grundbeschichten ... Freitext ...*Im Werk Airless*Korr.schutzplan 70 mym*Kantenschutz ... Freitext ...	62.200,00	m2,..,..
03.07.0008.	10.122/512.90.10.11.29 Stahloberfläche zwischenbeschichten ... Freitext ...*1 Schicht/Werk Korr.schutzplan*80 mym Airless*... Freitext ...	62.200,00	m2,..,..
03.07.0009.	10.122/152.92.92 Beschicht. Stahloberfl. reinigen ... Freitext ...*Reinig. vor DB ... Freitext ...*Auf Baustelle	62.200,00	m2,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
03.07.0010.	10.122/612.90.21.12.19 Stahloberfläche deckbeschichten ... Freitext ...*Auf Baustelle Korr.schutzplan*80 mym Airless*Fug.dicht. ... Freitext ...	62.200,00	m2,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 03.07.0011.</i>				
03.07.0011.	10.122/112.91.00.99.22 Stahloberfläche vorbereiten ... Freitext ...*Erstbeschichtung ... Freitext ...*Baustelle Neubau Vorbereitete Fl.	2.900,00	m2,..,..
03.07.0012.	10.122/712.92.93.90.99 Dünnbelag n. ZTV-ING, Teil 7 herst. ... Freitext ...*Auf Baustelle ... Freitext ...*Dicke 6 mm ... Freitext ...*... Freitext ...	2.900,00	m2,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 03.07.0013.</i>				
03.07.0013.	10.122/112.91.00.99.12 Stahloberfläche vorbereiten ... Freitext ...*Erstbeschichtung ... Freitext ...*Im Werk Vorbereitete Fl.	7.300,00	m2,..,..
03.07.0014.	10.122/412.90.11.12.19 Stahloberfläche grundbeschichten ... Freitext ...*Im Werk Airless*Korr.schutzplan 50 mym*Kantenschutz ... Freitext ...	7.300,00	m2,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 03.07.0015.</i>				
03.07.0015.	10.122/112.91.00.99.12 Stahloberfläche vorbereiten ... Freitext ...*Erstbeschichtung ... Freitext ...*Im Werk Vorbereitete Fl.	600,00	m2,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
03.07.0016.	10.122/412.90.11.13.19 Stahloberfläche grundbeschichten ... Freitext ...*Im Werk Airless*Korr.schutzplan 70 mym*Kantenschutz ... Freitext ...	600,00	m2,..,..
03.07.0017.	10.122/512.90.30.15.29 Stahloberfläche zwischenbeschichten ... Freitext ...*3 Schichten/Werk Korr.schutzplan*160 mym Airless*... Freitext ...	600,00	m2,..,..
03.07.0018.	10.122/612.90.11.10.19 Stahloberfläche deckbeschichten ... Freitext ...*Im Werk Korr.schutzplan*80 mym Fug.dicht.*... Freitext ...	600,00	m2,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 03.07.0019.</i>				
03.07.0019.	10.122/127.91.99.01 Stahlbauteil vorbereiten ... Freitext ...*Erstbeschichtung ... Freitext ...*Im Werk	48,00	St,..,..
03.07.0020.	10.122/427.91.11.51 Stahlbauteil grundbeschichten ... Freitext ...*Im Werk Airless*Korr.schutzplan 100 mym*Kantenschutz	48,00	St,..,..
03.07.0021.	10.122/527.90.10.11.02 Stahlbauteil zwischenbeschichten ... Freitext ...*1 Schicht/Werk Korr.schutzplan*80 mym Airless	48,00	St,..,..
03.07.0022.	10.122/627.90.11.12.01 Stahlbauteil deckbeschichten ... Freitext ...*Im Werk Korr.schutzplan*80 mym Airless*Fug.dicht.	48,00	St,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 03.07.0023.</i>				
03.07.0023.	----- Stahlbauteil vorbereiten	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
03.07.0024.	----- Stahlbauteil grundbeschichten	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
03.07.0025.	----- Stahlbauteil zwischenbeschichten	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
03.07.0026.	----- Stahlbauteil zwischenb. Spritzwasser- u. Sprühnebelbereich	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
03.07.0027.	----- Stahlbauteil deckbeschichten	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
	Zwischensumme 03.07.			,..
03.08.	Lager, Fahrbahnübergänge				
03.08.0001.	15.121/128.99.90.90.99 Kalottenlager einbauen ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...*... Freitext ...	1,00	St,..,..
03.08.0002.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 20	1,00	St,..,..
03.08.0003.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 40	1,00	St,..,..
03.08.0004.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 70	1,00	St,..,..
03.08.0005.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 80.1	1,00	St,..,..
03.08.0006.	15.121/128.99.99.90.09 Kalottenlager einbauen ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...*... Freitext ...	1,00	St,..,..
03.08.0007.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 60	1,00	St,..,..
03.08.0008.	15.121/128.99.00.99.99 Kalottenlager einbauen ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...*... Freitext ...	1,00	St,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
03.08.0009.	15.121/128.99.99.90.09 Kalottenlager einbauen ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...*... Freitext ...	1,00	St,..,..
03.08.0010.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 20	1,00	St,..,..
03.08.0011.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 30	1,00	St,..,..
03.08.0012.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 40	1,00	St,..,..
03.08.0013.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 50	1,00	St,..,..
03.08.0014.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 60	1,00	St,..,..
03.08.0015.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 70	1,00	St,..,..
03.08.0016.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 80.1	1,00	St,..,..
03.08.0017.	15.121/173.91.99 Ankerplatte für Lager einbauen ... Freitext ...*Platte oben ... Freitext ...	2,00	St,..,..
03.08.0018.	15.121/173.92.99 Ankerplatte für Lager einbauen ... Freitext ...*Platte unten ... Freitext ...	2,00	St,..,..
03.08.0019.	15.121/173.91.99 Ankerplatte für Lager einbauen ... Freitext ...*Platte oben ... Freitext ...	14,00	St,..,..
03.08.0020.	15.121/173.92.99 Ankerplatte für Lager einbauen ... Freitext ...*Platte unten ... Freitext ...	14,00	St,..,..
03.08.0021.	15.121/178.92.11 Lagerteil einbauen ... Freitext ...*Keilplatte Presse Unterbau*Bauteil ablassen	12,00	St,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
03.08.0022.	15.121/178.92.11 Lagerteil einbauen ... Freitext ...*Keilplatte Presse Unterbau*Bauteil ablassen	4,00	St,..,..
03.08.0023.	----- Pressenansatzpunkte	80,00	St,..,..
03.08.0024.	15.121/218.29.99.99 Ü-konstr., wasserundurchl., einb. Überbau u. Gesims*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...*... Freitext ...	36,50	m,..,..
03.08.0025.	15.121/218.29.99.99 Ü-konstr., wasserundurchl., einb. Überbau u. Gesims*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...*... Freitext ...	30,50	m,..,..
	Zwischensumme 03.08.			,..
03.09.	Brückenentwässerung				
	<i>Hinweis zur OZ 03.09.0001.</i>				
03.09.0001.	06.111/343.49.13.62 Rohr einbauen Widerlager*... Freitext ... PVC-U*DN 100*Länge 125-150 cm Vogelschutzgitter	1,00	St,..,..
03.09.0002.	06.111/378.29.95.20 Rohrdurchführung herstellen (Zul.) Flügelwand*... Freitext Freitext ...*Einbetoniert Nichtdr. Wasser	1,00	St,..,..
03.09.0003.	06.110/360.11.91.00 Schachtanschluss herstellen (Zul) Rohr DN 500*... Freitext ... Betonfertigteile	1,00	St,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 03.09.0004.</i>				

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
03.09.0004.	06.111/343.99.13.42 Rohr einbauen ... Freitext ...*... Freitext ... PVC-U*DN 100*Länge 75-100 cm Vogelschutzgitter	1,00	St,..,..
03.09.0005.	06.111/378.29.95.20 Rohrdurchführung herstellen (Zul.) Flügelwand*... Freitext Freitext ...*Einbetoniert Nichtdr. Wasser	1,00	St,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 03.09.0006.</i>				
03.09.0006.	06.111/213.99.01.00 Brückenablauf einbauen ... Freitext ...*... Freitext ... Senkr. Abgang 150	10,00	St,..,..
03.09.0007.	06.111/323.29.09 Anschl.rohr aus nichtr. Stahl einb. DN 150*... Freitext Freitext ...	10,00	St,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 03.09.0008.</i>				
03.09.0008.	06.111/213.99.11.21 Brückenablauf einbauen ... Freitext ...*... Freitext ... Dämpfende Einlage*Senkr. Abgang 150 Pressd.flansch*Sickersch. 8-16mm	80,00	St,..,..
03.09.0009.	06.111/213.99.11.20 Brückenablauf einbauen ... Freitext ...*... Freitext ... Dämpfende Einlage*Senkr. Abgang 150 Pressd.flansch	72,00	St,..,..
03.09.0010.	06.111/348.01 Reinigungs-Anschlussrohr einbauen Überbau	76,00	St,..,..
03.09.0011.	06.111/313.29.99.99 Gusseisernes Anschlussrohr einb. DN 150*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...	152,00	St,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
03.09.0012.	06.111/308.19.99.99 Gusseiserne Rohrleitung herst. Überbau*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...	8,50	m,..,..
03.09.0013.	06.111/308.19.99.99 Gusseiserne Rohrleitung herst. Überbau*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...	115,00	m,..,..
03.09.0014.	06.111/308.19.99.99 Gusseiserne Rohrleitung herst. Überbau*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...	70,00	m,..,..
03.09.0015.	06.111/308.19.99.99 Gusseiserne Rohrleitung herst. Überbau*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...	26,00	m,..,..
03.09.0016.	06.111/308.19.99.99 Gusseiserne Rohrleitung herst. Überbau*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...	245,00	m,..,..
03.09.0017.	06.111/308.19.99.99 Gusseiserne Rohrleitung herst. Überbau*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...	225,00	m,..,..
03.09.0018.	06.111/378.99.95.00 Rohrdurchführung herstellen (Zul.) ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...*Einbetoniert	1,00	St,..,..
03.09.0019.	06.111/338.90.99 Elastische Rohrverbindung einbauen ... Freitext ...*... Freitext ...	1,00	St,..,..
03.09.0020.	06.111/338.90.99 Elastische Rohrverbindung einbauen ... Freitext ...*... Freitext ...	1,00	St,..,..
03.09.0021.	--- Verschieblech herstellen	2,00	St,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
03.09.0022.	06.111/223.99 Tropftülle einbauen ... Freitext ...	2,00	St,..,..
03.09.0023.	06.111/343.91.21.20 Rohr einbauen ... Freitext ...*Entwässerung PE-HD*DN 50*Länge 25-50 cm	172,00	St,..,..
	Zwischensumme		03.09.	,..
03.10.	Abdichtung, Fugen				
	<i>Hinweis zur OZ 03.10.0001.</i>				
03.10.0001.	12.123/205.16.04.99 Bauwerksfuge herstellen Widerlager*Fug 2, Bild 2 Abschl.Fug2,Bild4*... Freitext ...	80,00	m,..,..
03.10.0002.	12.123/205.96.04.99 Bauwerksfuge herstellen ... Freitext ...*Fug 2, Bild 2 Abschl.Fug2,Bild4*... Freitext ...	100,00	m,..,..
03.10.0003.	12.123/205.99.01.99 Bauwerksfuge herstellen ... Freitext ...*... Freitext ... Abschl.Fug1,Bild5*... Freitext ...	95,00	m,..,..
03.10.0004.	12.123/230.91.02 Fugeneinlage einbauen ... Freitext ...*Hartschaum Dicke 2 cm.	5,00	m2,..,..
03.10.0005.	12.123/225.79.03 Fugenband einbauen Kappe*... Freitext ... Abschlussband	19,00	m,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 03.10.0006.</i>				
03.10.0006.	13.124/107.09.10.06.20 Betonunterlage vorbereiten unter Kappe*Oberfl.waager. Strahlen/Abs.*Entf.von Zement	3.000,00	m2,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
03.10.0007.	13.124/107.08.10.06.20 Betonunterlage vorbereiten zwischen Kappen*Oberfl.waager. Strahlen/Abs.*Entf.von Zement	9.800,00	m2,..,..
03.10.0008.	13.124/107.99.30.06.20 Betonunterlage vorbereiten ... Freitext ...*Oberfl.untersch. Strahlen/Abs.*Entf.von Zement	34,00	m2,..,..
03.10.0009.	13.124/207.31.10 Betonunterlage grundieren Unter Kappen*Epoxidh. gesond. Abstreuen	3.000,00	m2,..,..
03.10.0010.	13.124/207.21.10 Betonunterlage grundieren Zwischen Kappen*Epoxidh. gesond. Abstreuen	9.800,00	m2,..,..
03.10.0011.	13.124/207.91.10 Betonunterlage grundieren ... Freitext ...*Epoxidh. gesond. Abstreuen	34,00	m2,..,..
03.10.0012.	13.124/217 Epoxidharz liefern	6.600,00	kg,..,..
03.10.0013.	12.123/123.20.01 Dichtungssch. aus 1 Bitbahn herst. Unter Kappen*Teilflächen	3.000,00	m2,..,..
03.10.0014.	12.123/123.11.00 Dichtungssch. aus 1 Bitbahn herst. Zwischen Kappen*Schutzl.entfernen	9.800,00	m2,..,..
03.10.0015.	12.123/123.90.00 Dichtungssch. aus 1 Bitbahn herst. ... Freitext ...	34,00	m2,..,..
03.10.0016.	12.123/151.12.02 Verstärkungstreifen einbauen Schrammbord*Edelstahlband Breite mind.50 cm	780,00	m,..,..
03.10.0017.	12.123/161 Schutzlage herstellen	3.300,00	m2,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
03.10.0018.	12.123/151.22.02 Verstärkungstreifen einbauen Überbauende*Edelstahlband Breite mind.50 cm	34,00	m,..,..
03.10.0019.	----- Deckaufstrich herstellen	34,00	m2,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 03.10.0020.</i>				
03.10.0020.	13.124/107.07.31.11.10 Betonunterlage vorbereiten Kappe*Oberfl.untersch. Teilflächen*Vorb.nach Wahl Abtr. von Besch.	3.500,00	m2,..,..
03.10.0021.	13.124/511.11.99 Hydrophobierung gemäß OS-A herst. Kappe*Oberfl.untersch. ... Freitext ...	3.500,00	m2,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 03.10.0022.</i>				
03.10.0022.	----- Stahloberfläche strahlen	8.200,00	m2,..,..
03.10.0023.	12.123/107.25.00 Dichtungssystem auf Stahl herst. Überbau*Bauart 3, Var. 1	8.200,00	m2,..,..
	Zwischensumme 03.10.			,..
03.11.	Brückenbelag				
03.11.0001.	15.113/807.11.21.11.01 Asphaltschutzschicht herstellen Zwischen Kappen*MA11S,Bk3,2-100 Dicke 3,5 cm*10/40-65 A+vvZ Kf CC 70*ohne AG*Maschinell	17.200,00	m2,..,..
03.11.0002.	15.113/817.11.21 Oberfl. d. Asphaltschutzsch. bearb Abstr.. maschin.*Mit glatter Walze Menge 2-3 kg/m2*2/5	17.200,00	m2,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
03.11.0003.	15.113/418.12.11.01.00 Asphaltdecksch. aus SMA 8 S herst. Bk100*Dicke 3,5 cm 25/55-55 A*C 100/0 Kf CC 70	17.300,00	m2,..,..
03.11.0004.	15.113/952.10.11 Abstumpfungmaßnahme durchführen LFK 1/3*Menge 1 kg/m2 Maschinell	17.300,00	m2,..,..
03.11.0005.	----- Erschwernis Überbauabdicht. (Zul.)	28,00	m,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 03.11.0006.</i>				
03.11.0006.	15.113/807.91.21.11.00 Asphaltschutzschicht herstellen ... Freitext ...*MA11S,Bk3,2-100 Dicke 3,5 cm*10/40-65 A+vvZ Kf CC 70*ohne AG	110,00	m2,..,..
03.11.0007.	15.113/607.79.21.10 Asphaltdecksch. aus MA 11 S herst. Streifen/Rinnen*... Freitext ... 10/40-65 A+vvZ*Kf CC 70 Ohne AG	75,00	m2,..,..
03.11.0008.	15.113/952.90.90 Abstumpfungmaßnahme durchführen ... Freitext ...*... Freitext ...	75,00	m2,..,..
03.11.0009.	15.113/912.63.99.32 Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Fuge an Kappen*Deck-/Schutzsch. ... Freitext ...*... Freitext ... 2 Lag. mit Ufst.*Fugenmasse N 1	310,00	m,..,..
03.11.0010.	15.113/912.11.99.01 Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Längsfuge*Deckschicht ... Freitext ...*... Freitext ... Fugenmasse N 2	310,00	m,..,..

Hinweis zur OZ 03.11.0011.

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
03.11.0011.	15.113/807.91.21.11.00 Asphaltschutzschicht herstellen ... Freitext ...*MA11S,Bk3,2-100 Dicke 3,5 cm*10/40-65 A+vvZ Kf CC 70*ohne AG	110,00	m2,..,..
03.11.0012.	15.113/607.79.21.10 Asphaltdecksch. aus MA 11 S herst. Streifen/Rinnen*... Freitext ... 10/40-65 A+vvZ*Kf CC 70 Ohne AG	75,00	m2,..,..
03.11.0013.	15.113/952.90.90 Abstumpfungsmaßnahme durchführen ... Freitext ...*... Freitext ...	75,00	m2,..,..
03.11.0014.	15.113/912.63.99.32 Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Fuge an Kappen*Deck-/Schutzsch. ... Freitext ...*... Freitext ... 2 Lag. mit Ufst.*Fugenmasse N 1	310,00	m,..,..
03.11.0015.	15.113/912.11.99.01 Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Längsfuge*Deckschicht ... Freitext ...*... Freitext ... Fugenmasse N 2	310,00	m,..,..
03.11.0016.	15.113/912.93.99.01 Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. ... Freitext ...*Deck-/Schutzsch. ... Freitext ...*... Freitext ... Fugenmasse N 2	72,00	m,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 03.11.0017.</i>				
03.11.0017.	15.113/807.91.21.11.00 Asphaltschutzschicht herstellen ... Freitext ...*MA11S,Bk3,2-100 Dicke 3,5 cm*10/40-65 A+vvZ Kf CC 70*ohne AG	155,00	m2,..,..
03.11.0018.	15.113/607.79.21.10 Asphaltdecksch. aus MA 11 S herst. Streifen/Rinnen*... Freitext ... 10/40-65 A+vvZ*Kf CC 70 Ohne AG	120,00	m2,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
03.11.0019.	15.113/952.90.90 Abstumpfungsmaßnahme durchführen ... Freitext ...*... Freitext ...	120,00	m2,..,..
03.11.0020.	15.113/912.63.99.32 Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Fuge an Kappen*Deck-/Schutzsch. ... Freitext ...*... Freitext ... 2 Lag. mit Ufst.*Fugenmasse N 1	380,00	m,..,..
03.11.0021.	15.113/912.11.99.01 Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Längsfuge*Deckschicht ... Freitext ...*... Freitext ... Fugenmasse N 2	380,00	m,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 03.11.0022.</i>				
03.11.0022.	15.113/807.91.21.11.00 Asphaltschutzschicht herstellen ... Freitext ...*MA11S,Bk3,2-100 Dicke 3,5 cm*10/40-65 A+vvZ Kf CC 70*ohne AG	155,00	m2,..,..
03.11.0023.	15.113/607.79.21.10 Asphaltdecksch. aus MA 11 S herst. Streifen/Rinnen*... Freitext ... 10/40-65 A+vvZ*Kf CC 70 Ohne AG	120,00	m2,..,..
03.11.0024.	15.113/952.90.90 Abstumpfungsmaßnahme durchführen ... Freitext ...*... Freitext ...	120,00	m2,..,..
03.11.0025.	15.113/912.63.99.32 Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Fuge an Kappen*Deck-/Schutzsch. ... Freitext ...*... Freitext ... 2 Lag. mit Ufst.*Fugenmasse N 1	380,00	m,..,..
03.11.0026.	15.113/912.11.99.01 Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Längsfuge*Deckschicht ... Freitext ...*... Freitext ... Fugenmasse N 2	380,00	m,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
03.11.0027.	15.113/912.93.99.01 Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. ... Freitext ...*Deck-/Schutzsch. ... Freitext ...*... Freitext ... Fugenmasse N 2	80,00	m,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 03.11.0028.</i>				
03.11.0028.	15.113/912.23.99.31 Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Querfuge*Deck-/Schutzsch. ... Freitext ...*... Freitext ... 2 Lag. mit Ufst.*Fugenmasse N 2	48,00	m,..,..
	Zwischensumme			,..
03.12.	Gerüste, Brückenbesichtigungsgeräte				
03.12.0001.	13.116/106.19.13.00 Traggerüst herstellen Öffnungen n. U.*... Freitext ... Verkehrssich.n.U.*Grdg. beseitigen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
03.12.0002.	13.116/106.19.13.00 Traggerüst herstellen Öffnungen n. U.*... Freitext ... Verkehrssich.n.U.*Grdg. beseitigen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
03.12.0003.	13.116/306.99.10.01.00 Arbeitsgerüst herstellen ... Freitext ...*... Freitext ... Öffnungen des AG*Umweltschutzeinr.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
03.12.0004.	13.116/306.99.10.01.00 Arbeitsgerüst herstellen ... Freitext ...*... Freitext ... Öffnungen des AG*Umweltschutzeinr.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
03.12.0005.	10.122/812.39.09.11 Einrüstung herstellen Einhausung*... Freitext Freitext ...*Gründung Vorh.unterh.betr.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
03.12.0006.	13.116/306.99.10.01.00 Arbeitsgerüst herstellen ... Freitext ...*... Freitext ... Öffnungen des AG*Umweltschutzeinr.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
	<i>Hinweis zur OZ 03.12.0019.</i>				
03.12.0019.	----- Antrieb BBW herst.	1,00	St,...,...
03.12.0020.	----- Hauptplattform herst.	1,00	St,...,...
03.12.0021.	----- Schiebebühnen herst.	2,00	St,...,...
03.12.0022.	----- Hubbühne herst.	3,00	St,...,...
03.12.0023.	----- Steuerung u. Elektrik	1,00	St,...,...
03.12.0024.	----- Fahrschiene herstellen	1.376,00	m,...,...
	<i>Hinweis zur OZ 03.12.0025.</i>				
03.12.0025.	----- Garage für BBW	1,00	St,...,...
	Zwischensumme		03.12.	,...
03.13.	Brückenausstattung				
03.13.0001.	15.121/641.91 Vogel-Einflugschutz einbauen ... Freitext ...*Polycarb., 6mm	115,00	m2,...,...
03.13.0002.	----- Zulage zum Vogeleinflugschutz	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
03.13.0003.	13.118/923.00 Jahreszahl-Matrize einbauen	2,00	St,...,...
03.13.0004.	04.921/990 Bauwerksnummer-Schild herstellen	3,00	St,...,...
03.13.0005.	15.121/971.92.12.21.02 Messbolzen einbauen ... Freitext ...*Messing DU 10 - 20 mm*L 40 - 80 mm Vertikal*Mörtel*Höhenmessung	52,00	St,...,...

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
03.13.0006.	----- Messbolzen Stahlüberbau	10,00	St,..,..
03.13.0007.	15.121/971.92.23.11.12 Messbolzen einbauen ... Freitext ...*Messing DU 20 - 30 mm*L 80 -120 mm Horizontal*Mörtel*Zentrierbohrung Höhenmessung	10,00	St,..,..
03.13.0008.	15.121/971.92.23.11.03 Messbolzen einbauen ... Freitext ...*Messing DU 20 - 30 mm*L 80 -120 mm Horizontal*Mörtel*Lage-/Höhenmessg	20,00	St,..,..
03.13.0009.	15.121/971.22.12.11.09 Messbolzen einbauen Widerlager*Messing DU 10 - 20 mm*L 40 - 80 mm Horizontal*Mörtel*... Freitext ...	4,00	St,..,..
03.13.0010.	15.121/971.32.12.11.09 Messbolzen einbauen Stütze*Messing*DU 10 - 20 mm L 40 - 80 mm*Horizontal Mörtel*... Freitext ...	32,00	St,..,..
03.13.0011.	15.121/956.91.12.99 Tür einbauen ... Freitext ...*Breite 0,94 m Höhe 1,97 m*Riegel RiZ Zug 4 ... Freitext ...	2,00	St,..,..
03.13.0012.	15.121/623.99.29.27.01 Gitterrostabdeckung einbauen ... Freitext ...*... Freitext ... 1,5 kN*... Freitext ... Mw.30/30 mm*Scharn./Verrieg. Verz./n.rostend	2,00	St,..,..
03.13.0013.	15.121/917.99.01.05.11 Leiter einbauen ... Freitext ...*... Freitext ... Stahl,verzinkt*Handgriff beids. Sprosse 20*20 mm*Anschlagkonstr.	8,00	m,..,..
03.13.0014.	15.121/928.12.01 Handgriff einbauen Stahl, verzinkt*60 cm lang Anker, n.rostend	1,00	St,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
03.13.0015.	15.121/928.12.99 Handgriff einbauen Stahl, verzinkt*60 cm lang ... Freitext ...	1,00	St,..,..
03.13.0016.	----- Sicherungskette einbauen	2,00	St,..,..
03.13.0017.	----- Besichtigungssteg herstellen	1.380,00	m,..,..
03.13.0018.	----- Kabelleiter einbauen	692,00	m,..,..
03.13.0019.	----- Kernbohrungen herstellen	1,00	St,..,..
03.13.0020.	----- Schonbleche VZB	2,00	St,..,..
03.13.0021.	----- Rollgerüst WL herst.	1,00	St,..,..
03.13.0022.	----- Rollgerüst A80 herst.	1,00	St,..,..
03.13.0023.	----- Radarreflektor Endzustand	2,00	St,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 03.13.0024.</i>				
03.13.0024.	15.121/956.91.12.99 Tür einbauen ... Freitext ...*Breite 0,94 m Höhe 1,97 m*Riegel RiZ Zug 4 ... Freitext ...	4,00	St,..,..
03.13.0025.	15.121/623.99.29.27.01 Gitterrostabdeckung einbauen ... Freitext ...*... Freitext ... 1,5 kN*... Freitext ... Mw.30/30 mm*Scharn./Verrieg. Verz./n.rostend	8,00	St,..,..
03.13.0026.	15.121/623.99.29.27.01 Gitterrostabdeckung einbauen ... Freitext ...*... Freitext ... 1,5 kN*... Freitext ... Mw.30/30 mm*Scharn./Verrieg. Verz./n.rostend	38,00	St,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
03.13.0027.	15.121/917.99.01.05.11 Leiter einbauen ... Freitext ...*... Freitext ... Stahl,verzinkt*Handgriff beids. Sprosse 20*20 mm*Anschlagkonstr.	202,00	m,..,..
03.13.0028.	15.121/917.99.01.05.11 Leiter einbauen ... Freitext ...*... Freitext ... Stahl,verzinkt*Handgriff beids. Sprosse 20*20 mm*Anschlagkonstr.	92,00	m,..,..
03.13.0029.	15.121/928.12.99 Handgriff einbauen Stahl, verzinkt*60 cm lang ... Freitext ...	8,00	St,..,..
03.13.0030.	----- Sicherungskette einbauen	4,00	St,..,..
03.13.0031.	----- Rohrgeländer Zug 7 herst.	6,00	m,..,..
03.13.0032.	----- Rohrgeländer Zug 6 herst.	90,00	m,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 03.13.0033.</i>				
03.13.0033.	----- Materialaufzug herst.	4,00	St,..,..
03.13.0034.	----- Sicherung Ladestellen	4,00	St,..,..
03.13.0035.	----- Transportbühne herst.	4,00	St,..,..
03.13.0036.	----- Steuerung u. Elektrik	4,00	St,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 03.13.0037.</i>				
03.13.0037.	----- Elektrische Ausstattung Überbau	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
03.13.0038.	----- Elektrische Ausstattung Pylone	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
03.13.0039.	----- Elektrische Ausstattung Unterbau	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
03.13.0040.	----- Strahler für Pfeilerbeleuchtung	4,00	St,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 03.13.0041.</i>				
03.13.0041.	----- Blitzschutz, Schutzerdung herst.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
	Zwischensumme 03.13.			,..
03.14.	Schutz- und Leiteinrichtungen, Gel.				
03.14.0001.	15.121/313.11.99.11.99 Stahlgeländer einbauen Brücke*Stahl*... Freitext Freitext ...*Seil DU 20 mm Anschlagkonstr.*... Freitext Freitext ...	392,00	m,..,..
03.14.0002.	15.121/313.11.99.11.99 Stahlgeländer einbauen Brücke*Stahl*... Freitext Freitext ...*Seil DU 20 mm Anschlagkonstr.*... Freitext Freitext ...	310,00	m,..,..
03.14.0003.	----- Zulage Anschlussbereiche	4,00	St,..,..
03.14.0004.	15.121/313.11.99.11.99 Stahlgeländer einbauen Brücke*Stahl*... Freitext Freitext ...*Seil DU 20 mm Anschlagkonstr.*... Freitext Freitext ...	392,00	m,..,..
03.14.0005.	15.121/313.11.99.11.99 Stahlgeländer einbauen Brücke*Stahl*... Freitext Freitext ...*Seil DU 20 mm Anschlagkonstr.*... Freitext Freitext ...	310,00	m,..,..
03.14.0006.	----- Zulage Anschlussbereiche	4,00	St,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
03.14.0007.	----- Dilatationsstoß Geländer A10	2,00	St,..,..
03.14.0008.	----- Dilatationsstoß Geländer A80	2,00	St,..,..
03.14.0009.	----- Geländer auf BW aus Fl.-stahlr.her.	34,00	m,..,..
03.14.0010.	----- Gewindestange für FRS	104,00	St,..,..
	Zwischensumme 03.14.			,..
03.15.	Lärmschutzwand				
03.15.0001.	15.121/528.99.90.01 Verankerung einbauen ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...*Einsetzen	196,00	St,..,..
03.15.0002.	----- Schonbleche LSW	155,00	St,..,..
	Zwischensumme 03.15.			,..
03.16.	Sonstige Arbeiten				
	<i>Hinweis zur OZ 03.16.0001.</i>				
03.16.0001.	----- Böschungstreppe herst.	16,00	m,..,..
03.16.0002.	----- Treppen Achse 80 herst.	16,00	m,..,..
03.16.0003.	11.115/930.39.11.01 Böschungsbefestigung herstellen. Bösch. Unterl. AG*... Freitext ... Planum herst.*Beton C 12/15 Fertigementm.	320,00	m2,..,..
03.16.0004.	15.119/228.90.39.01.91 Naturstein-Verblendung herstellen ... Freitext ...*Grauwacke ... Freitext ...*Steinh. 10-20 cm ... Freitext ...*MG III	280,00	m2,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
03.16.0005.	15.119/419.99.11.00 Naturstein- Mauerwerk ausfugen ... Freitext ...*... Freitext ... MG III*Grau	280,00	m2,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 03.16.0006.</i>				
03.16.0006.	----- Kolkschutz herstellen	9.500,00	t,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 03.16.0007.</i>				
03.16.0007.	----- Rettungsstange	8,00	St,..,..
03.16.0008.	----- Rettungsring liefern	8,00	St,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 03.16.0009.</i>				
03.16.0009.	13.124/107.07.20.99.00 Betonunterlage vorbereiten Kappe*Oberfl.senkrecht ... Freitext ...	460,00	m2,..,..
03.16.0010.	13.124/560.91.00.19 Anti-Graffiti-Beschichtung herst. ... Freitext ...*Auf Beton permanent*... Freitext ...	460,00	m2,..,..
03.16.0011.	13.124/107.01.30.99.00 Betonunterlage vorbereiten Widerl.u.Flügel*Oberfl.untersch. ... Freitext ...	280,00	m2,..,..
03.16.0012.	13.124/560.13.91.11 Anti-Graffiti-Beschichtung herst. Widerl.u.Flügel*Auf Natursteinm. ... Freitext ...*Spritzen permanent*transparent	280,00	m2,..,..
03.16.0013.	13.124/107.02.31.99.00 Betonunterlage vorbereiten Pfeiler/Stütze*Oberfl.untersch. Teilflächen*... Freitext ...	1.550,00	m2,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
03.16.0014.	13.124/560.91.91.11 Anti-Graffiti-Beschichtung herst. ... Freitext ...*Auf Beton ... Freitext ...*Spritzen permanent*transparent	1.550,00	m2,..,..
03.16.0015.	----- Stahlunterlage vorbereiten	300,00	m2,..,..
03.16.0016.	13.124/560.99.91.11 Anti-Graffiti-Beschichtung herst. ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...*Spritzen permanent*transparent	300,00	m2,..,..
	Zwischensumme 03.16.			,..
	Zwischensumme 03.			,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
04.	Strombrücke FR Dortmund				
04.00.	Baugrubensicherung				
	<i>Hinweis zur OZ 04.00.0001.</i>				
04.00.0001.	----- Arbeitsebenen herst.	1,00	Psch	xxxxxx,xx	.....
04.00.0002.	----- Probearbeit Spundwand	7,00	St	.....	.....
04.00.0003.	----- Auflockerungsbohrung herstellen	8.900,00	m2	.....	.....
04.00.0004.	----- Zulage Mehraufwand A-Bohr	760,00	m2	.....	.....
04.00.0005.	----- Steinschüttung herstellen	1.300,00	t	.....	.....
	<i>Hinweis zur OZ 04.00.0006.</i>				
04.00.0006.	----- Stahlspundwand A20	1.600,00	m2	.....	.....
04.00.0007.	----- Zulage Mehraufwand A-Ramm	780,00	m2	.....	.....
04.00.0008.	----- Zulage Mehraufwand D-Ramm	580,00	m2	.....	.....
	<i>Hinweis zur OZ 04.00.0009.</i>				
04.00.0009.	----- Stahlspundwand A40 u. 50	5.450,00	m2	.....	.....
04.00.0010.	----- Zulage Mehraufwand D-Ramm	2.750,00	m2	.....	.....
	<i>Hinweis zur OZ 04.00.0011.</i>				
04.00.0011.	----- Stahlspundwand A 30, 60, 70 und 80	5.800,00	m2	.....	.....
04.00.0012.	----- Zulage Mehraufwand D-Ramm	2.200,00	m2	.....	.....

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
	<i>Hinweis zur OZ 04.00.0013.</i>				
04.00.0013.	07.117/228.99.92 Gurtung für Stahlpundwand herst. ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...*Behelfskonstr.	15,00	t,..,..
04.00.0014.	07.117/228.99.92 Gurtung für Stahlpundwand herst. ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...*Behelfskonstr.	150,00	t,..,..
04.00.0015.	07.117/228.99.92 Gurtung für Stahlpundwand herst. ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...*Behelfskonstr.	71,00	t,..,..
04.00.0016.	----- Aussteifung herst. - A20	12,00	t,..,..
04.00.0017.	----- Aussteifung herst. - A40,50	80,00	t,..,..
04.00.0018.	----- Aussteifung herst. - A30,60,70,80	50,00	t,..,..
04.00.0019.	----- Kopf-/Fußverstärkungen zum Einbr. der Spundwand herst.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
04.00.0020.	----- Schlossdichtung Spundwand	6.670,00	m2,..,..
04.00.0021.	07.117/233.90 Stahlpundwand kürzen ... Freitext ...	620,00	m,..,..
04.00.0022.	07.117/233.99 Stahlpundwand kürzen ... Freitext ...*... Freitext ...	230,00	m,..,..
04.00.0023.	07.117/948.06 Kolonneneinsatz f. Hindernisbeseit. Spundw. Rammen	128,00	h,..,..
04.00.0024.	----- Stillst. Gerät Spundw. o. Personal	128,00	h,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
04.00.0025.	----- Stillst. Gerät Spundw. m. Personal	85,00	h,...,...
	Zwischensumme 04.00.			,...
04.01.	Wasserhaltung				
	<i>Hinweis zur OZ 04.01.0001.</i>				
04.01.0001.	----- Pumpversuche	6,00	St,...,...
04.01.0002.	----- Lenzwasseranlagen	6,00	St,...,...
04.01.0003.	----- Lenzwasseranl. vorh., betr., warten	66,00	Mt,...,...
	<i>Hinweis zur OZ 04.01.0004.</i>				
04.01.0004.	----- Anlagen Restwasserhaltung	6,00	St,...,...
04.01.0005.	----- Anl. Restw. vorh., betr., warten	66,00	Mt,...,...
04.01.0006.	11.109/929.11 Stromaggregat aufstellen Nennleistung*Wasserh.anlage	6,00	St,...,...
04.01.0007.	11.109/933 Stromaggregat vorhalten	330,00	d,...,...
04.01.0008.	----- Stromaggregat betreiben	600,00	h,...,...
04.01.0009.	11.109/901.00.00 Mobile Absetzanlage aufstellen	2,00	St,...,...
04.01.0010.	11.109/909.10 Mobile Absetzanlage betreiben Abges.St. verwert	660,00	d,...,...
04.01.0011.	11.109/413 Förderdurchfluss messen	6,00	St,...,...
04.01.0012.	----- Neutralisationsanlage	2,00	St,...,...

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
04.01.0013.	----- Neutralisationsanlage vorhalten	22,00	Mt,..,..
04.01.0014.	----- Neutralisationsanlage betreiben	660,00	d,..,..
04.01.0015.	----- Prüfungen Abwasser	100,00	St,..,..
	Zwischensumme 04.01.			,..
04.02.	Erdarbeiten				
	<i>Hinweis zur OZ 04.02.0001.</i>				
04.02.0001.	----- Oberboden abtragen	65,00	m3,..,..
04.02.0002.	----- Unterboden oberh. Abdichtung lösen	720,00	m3,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 04.02.0003.</i>				
04.02.0003.	----- Spundwandtr. Asphaltabdichtung	95,00	m,..,..
04.02.0004.	----- Asphaltabdichtung beseitigen	320,00	m2,..,..
04.02.0005.	----- Temp. Dichtung Spundwandtr. herst.	95,00	m,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 04.02.0006.</i>				
04.02.0006.	15.806/219.91.00.01 Boden lös. m.gefährl. Inhaltsstoff. ... Freitext ...*Profilger. lösen Planum n.ges.	1.530,00	m3,..,..
04.02.0007.	07.117/238.99 Stahlsplundwand säubern ... Freitext ...	820,00	m2,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 04.02.0008.</i>				

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
04.02.0008.	----- Oberboden abtragen	400,00	m3	.....	.....
04.02.0009.	12.108/910.91.09.01 Suchgraben herstellen ... Freitext ...*Tiefe bis 1,25 m ... Freitext ...*Boden einb.u.v.	100,00	m3	.....	.....
04.02.0010.	12.108/910.99.09.01 Suchgraben herstellen ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...*Boden einb.u.v.	100,00	m3	.....	.....
	<i>Hinweis zur OZ 04.02.0011.</i>				
04.02.0011.	15.806/212.91.01.21 Boden bzw. Fels lösen und verwerten ... Freitext ...*Profilg. lösen Planum n. gesond.*LAGA Z 1.1 Verwertung nachw.	8.460,00	m3	.....	.....
	<i>Hinweis zur OZ 04.02.0012.</i>				
04.02.0012.	15.806/212.91.01.21 Boden bzw. Fels lösen und verwerten ... Freitext ...*Profilg. lösen Planum n. gesond.*LAGA Z 1.1 Verwertung nachw.	2.340,00	m3	.....	.....
04.02.0013.	15.806/212.91.01.31 Boden bzw. Fels lösen und verwerten ... Freitext ...*Profilg. lösen Planum n. gesond.*LAGA Z 1.2 Verwertung nachw.	1.760,00	m3	.....	.....
04.02.0014.	15.806/212.91.01.41 Boden bzw. Fels lösen und verwerten ... Freitext ...*Profilg. lösen Planum n. gesond.*LAGA Z 2 Verwertung nachw.	1.760,00	m3	.....	.....
04.02.0015.	07.117/238.99 Stahlspundwand säubern ... Freitext ...	5.230,00	m2	.....	.....
	<i>Hinweis zur OZ 04.02.0016.</i>				

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
04.02.0016.	15.806/609.19.03 Baust. lief. als BW-Hinterfüll.einb Widerl./Flüglwd.*... Freitext ... Entw. Ber.	280,00	m3,..,..
04.02.0017.	15.806/609.19.02 Baust. lief. als BW-Hinterfüll.einb Widerl./Flüglwd.*... Freitext ... Ohne Entw. Ber.	4.630,00	m3,..,..
04.02.0018.	15.806/242.50.91.01 Baustoff liefern und einbauen grobk. Boden*... Freitext ... Planum n.ges.*Abrechng. Auftrag	10.670,00	m3,..,..
04.02.0019.	15.806/152.90.03 Oberboden liefern und andecken ... Freitext ...*Andeckung 15 cm	2.340,00	m2,..,..
	Zwischensumme 04.02.			,..
04.03.	Tiefgründung				
04.03.0001.	----- Schiffsabweiser temp. Anprallschutz	2,00	St,..,..
04.03.0002.	----- Bohrebene Widerlager Achse 20	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
04.03.0003.	----- Bohrebene Pfeiler Achse 30	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
04.03.0004.	----- Bohrebene Pfeiler Achse 40	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
04.03.0005.	----- Bohrebene Pfeiler Achse 50	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
04.03.0006.	----- Bohrebene Pfeiler Achse 60	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
04.03.0007.	----- Bohrebene Pfeiler Achse 70	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
04.03.0008.	----- Bohrebene Pfeiler Achse 80	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
04.03.0009.	07.117/113.51 Geräteinsatz für Pfähle Gesamtes Bauwerk*Ortbet.bohrpfähle	7,00	St,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
	<i>Hinweis zur OZ 04.03.0010.</i>				
04.03.0010.	----- Ortbetonbohrpfahl herst.	510,00	m	.....	.....
04.03.0011.	----- Zulage Mehraufwand A-Bohr	45,00	m	.....	.....
04.03.0012.	----- Hülsenrohr herstellen, Achse 20	100,00	m	.....	.....
04.03.0013.	----- Lieferung Ringspaltverfüllmaterial	35,00	m3	.....	.....
	<i>Hinweis zur OZ 04.03.0014.</i>				
04.03.0014.	----- Ortbetonbohrpfahl herstellen	740,00	m	.....	.....
04.03.0015.	----- Zulage Mehraufwand C-Bohr	20,00	m	.....	.....
	<i>Hinweis zur OZ 04.03.0016.</i>				
04.03.0016.	----- Ortbetonbohrpfahl herstellen	3.618,00	m	.....	.....
04.03.0017.	----- Zulage Mehraufwand C-Bohr	1.670,00	m	.....	.....
	<i>Hinweis zur OZ 04.03.0018.</i>				
04.03.0018.	----- Ortbetonbohrpfahl herstellen	490,00	m	.....	.....
04.03.0019.	----- Zulage Mehraufwand C-Bohr	65,00	m	.....	.....
	<i>Hinweis zur OZ 04.03.0020.</i>				
04.03.0020.	13.118/213.99 Betonstahl einbauen ... Freitext ...*... Freitext ...	990,00	t	.....	.....

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
04.03.0021.	07.117/153.91.99.04 Pfahlkopf herrichten ... Freitext ...*Ortbetonbohrpfahl ... Freitext ...*Abbruch verwerten	194,00	St,...,...
04.03.0022.	07.117/153.91.99.04 Pfahlkopf herrichten ... Freitext ...*Ortbetonbohrpfahl ... Freitext ...*Abbruch verwerten	27,00	St,...,...
04.03.0023.	07.117/923.99.19.01 Integritätsprüf. v. Pfählen durchf. ... Freitext ...*Bohrpfahl ... Freitext ...*Vertikal.	194,00	St,...,...
04.03.0024.	07.117/923.99.19.01 Integritätsprüf. v. Pfählen durchf. ... Freitext ...*Bohrpfahl ... Freitext ...*Vertikal.	27,00	St,...,...
04.03.0025.	----- Zulage Herst. Bohrpfähle	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
04.03.0026.	07.117/948.01 Kolonneneinsatz f. Hindernisbeseit. Bohrpfähle	60,00	h,...,...
	<i>Hinweis zur OZ 04.03.0027.</i>				
04.03.0027.	----- Stillst. Bohrpf.arb. o. Personal	45,00	h,...,...
04.03.0028.	----- Stillst. Bohrpf.arb. m. Personal	45,00	h,...,...
04.03.0029.	----- Unterwasserbeton Pfeiler herst.	3.500,00	m3,...,...
04.03.0030.	----- Geodätische Kontrolle UWS	2.950,00	m2,...,...
	Zwischensumme 04.03.		,...,...
04.04.	Beton, Stahlbeton				
04.04.0001.	13.118/338.32.10.10 Unbewehrten Beton herstellen Zum Ausgleichen*C12/15 X0*Ohne Schalung	870,00	m3,...,...

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
04.04.0002.	13.118/328.21.01 Beton f. Sauberkeitsschicht herst. C12/15*X0*Dicke min. 10 cm	3.215,00	m2,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 04.04.0003.</i>				
04.04.0003.	13.118/313.91.49.00.09 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C30/37*... Freitext Freitext ...	780,00	m3,..,..
04.04.0004.	13.118/213.99 Betonstahl einbauen ... Freitext ...*... Freitext ...	110,00	t,..,..
04.04.0005.	13.118/313.91.49.09.99 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C30/37*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...	1.250,00	m3,..,..
04.04.0006.	13.118/313.91.49.09.99 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C30/37*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...	105,00	m3,..,..
04.04.0007.	13.118/213.99 Betonstahl einbauen ... Freitext ...*... Freitext ...	140,00	t,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 04.04.0008.</i>				
04.04.0008.	13.118/313.91.59.00.09 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C35/45*... Freitext Freitext ...	2.050,00	m3,..,..
04.04.0009.	13.118/213.99 Betonstahl einbauen ... Freitext ...*... Freitext ...	290,00	t,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
04.04.0010.	13.118/313.91.49.09.99 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C30/37*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...	1.100,00	m3,..,..
04.04.0011.	13.118/313.91.59.09.99 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C35/45*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...	1.750,00	m3,..,..
04.04.0012.	13.118/213.99 Betonstahl einbauen ... Freitext ...*... Freitext ...	285,00	t,..,..
<i>Hinweis zur OZ 04.04.0013.</i>					
04.04.0013.	13.118/313.91.59.00.09 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C35/45*... Freitext Freitext ...	2.330,00	m3,..,..
04.04.0014.	13.118/213.99 Betonstahl einbauen ... Freitext ...*... Freitext ...	330,00	t,..,..
04.04.0015.	13.118/313.91.59.09.99 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C35/45*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...	5.000,00	m3,..,..
04.04.0016.	13.118/213.99 Betonstahl einbauen ... Freitext ...*... Freitext ...	500,00	t,..,..
<i>Hinweis zur OZ 04.04.0017.</i>					
04.04.0017.	13.118/313.91.69.00.09 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C45/55*... Freitext Freitext ...	69,00	m3,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
04.04.0018.	13.118/213.99 Betonstahl einbauen ... Freitext ...*... Freitext ...	10,00	t,..,..
04.04.0019.	----- Verguss der Lageraussparungen	16,00	St,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 04.04.0020.</i>				
04.04.0020.	13.118/513.91.49.09.99 Betonfertigteile einbauen ... Freitext ...*FT:Stahlbeton C35/45*... Freitext Freitext ...*... Freitext ...	990,00	m3,..,..
04.04.0021.	13.118/313.91.59.00.03 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C35/45*... Freitext ... Absch. + glätten	3.550,00	m3,..,..
04.04.0022.	13.118/213.99 Betonstahl einbauen ... Freitext ...*... Freitext ...	1.243,00	t,..,..
04.04.0023.	13.118/338.92.90.11 Unbewehrten Beton herstellen ... Freitext ...*C12/15 ... Freitext ...*Ohne Schalung Abr. Frischbeton	450,00	m3,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 04.04.0024.</i>				
04.04.0024.	13.118/313.91.39.90.01 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C25/30*... Freitext Freitext ...*Besenstrich	520,00	m3,..,..
04.04.0025.	13.118/313.91.39.90.01 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C25/30*... Freitext Freitext ...*Besenstrich	240,00	m3,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
04.04.0026.	13.118/313.91.39.90.01 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C25/30*... Freitext Freitext ...*Besenstrich	100,00	m3,..,..
04.04.0027.	13.118/213.99 Betonstahl einbauen ... Freitext ...*... Freitext ...	100,00	t,..,..
04.04.0028.	----- Kappenverankerung M16 herst.	36,00	St,..,..
	Zwischensumme 04.04.			,..
04.05.	Stahlbau				
04.05.0001.	15.120/112.99.19.01 Stahlkonstruktion herst. u. mont. ... Freitext ...*... Freitext ... Geschweißt*... Freitext ... Bescht.-flächber.	13.500,00	t,..,..
04.05.0002.	15.120/112.99.19.01 Stahlkonstruktion herst. u. mont. ... Freitext ...*... Freitext ... Geschweißt*... Freitext ... Bescht.-flächber.	1.900,00	t,..,..
04.05.0003.	15.120/112.99.19.01 Stahlkonstruktion herst. u. mont. ... Freitext ...*... Freitext ... Geschweißt*... Freitext ... Bescht.-flächber.	190,00	t,..,..
04.05.0004.	15.120/127.19 Stahlverbundmittel herst.u. anschw. Kopfbolzendübel*... Freitext ...	135.000,00	St,..,..
04.05.0005.	06.111/343.91.99.90 Rohr einbauen ... Freitext ...*Entwässerung ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...	396,00	St,..,..
	Zwischensumme 04.05.			,..
04.06.	Seile				

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
04.06.0001.	----- Tragseile herst. D=120	200,00	t,,
04.06.0002.	----- Tragseile herst. D=164	620,00	t,,
04.06.0003.	----- Tragseile montieren spannen	820,00	t,,
04.06.0004.	----- Stützmutter Seile D=120	32,00	St,,
04.06.0005.	----- Stützmutter Seile D=164	32,00	St,,
04.06.0006.	----- Ankerbarren herst. mont. D=120	64,00	St,,
04.06.0007.	----- Ankerbarren herst. mont. D=164	64,00	St,,
04.06.0008.	----- Hydr. Seildämpfer herst. D=120	32,00	St,,
04.06.0009.	----- Hydr. Seildämpfer herst. D=164	32,00	St,,
04.06.0010.	----- Führungs-, Dämpf.konstr. herst. mont. D=120	32,00	St,,
04.06.0011.	----- Führungs-, Dämpf.konstr. herst. mont. D=164	32,00	St,,
04.06.0012.	----- Seilabdeckhauben herst. mont. D=120	32,00	St,,
04.06.0013.	----- Seilabdeckhauben herst. mont. D=164	32,00	St,,
04.06.0014.	----- Abdichtung Seileinleitungen D=120	32,00	St,,
04.06.0015.	----- Abdichtung Seileinleitungen D=164	32,00	St,,
04.06.0016.	----- Spannstange für Seile D=120	32,00	St,,

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
04.06.0017.	----- Spannstange für Seile D=164	32,00	St,..,..
04.06.0018.	----- Pressenstühle herst. und mont. D=120	32,00	St,..,..
04.06.0019.	----- Pressenstühle herst. und mont. D=164	32,00	St,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 04.06.0020.</i>				
04.06.0020.	----- Magnetinduktive Seilprüfung durchf.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
04.06.0021.	----- Ultraschallprüfung durchf.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
04.06.0022.	----- Eigenfrequenzen, Dämpfungswerte	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
04.06.0023.	----- Seile D=120 Zugversuch	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
04.06.0024.	----- Seile D=164 Zugversuch	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
04.06.0025.	----- Seile D=120 Ermüdungsversuch	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
04.06.0026.	----- Seile D=164 Ermüdungsversuch	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
	Zwischensumme 04.06.			,..
04.07.	Korrosionsschutz von Stahl				
	<i>Hinweis zur OZ 04.07.0001.</i>				
04.07.0001.	10.122/112.91.00.99.12 Stahloberfläche vorbereiten ... Freitext ...*Erstbeschichtung ... Freitext ...*Im Werk Vorbereitete Fl.	62.500,00	m2,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
04.07.0002.	10.122/412.90.11.13.19 Stahloberfläche grundbeschichten ... Freitext ...*Im Werk Airless*Korr.schutzplan 70 mym*Kantenschutz ... Freitext ...	62.500,00	m2,..,..
04.07.0003.	10.122/512.90.20.15.29 Stahloberfläche zwischenbeschichten ... Freitext ...*2 Schichten/Werk Korr.schutzplan*160 mym Airless*... Freitext ...	62.500,00	m2,..,..
04.07.0004.	10.122/152.92.92 Beschicht. Stahloberfl. reinigen ... Freitext ...*Reinig. vor DB ... Freitext ...*Auf Baustelle	62.500,00	m2,..,..
04.07.0005.	10.122/612.90.21.12.19 Stahloberfläche deckbeschichten ... Freitext ...*Auf Baustelle Korr.schutzplan*80 mym Airless*Fug.dicht. ... Freitext ...	62.500,00	m2,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 04.07.0006.</i>				
04.07.0006.	10.122/112.91.00.99.12 Stahloberfläche vorbereiten ... Freitext ...*Erstbeschichtung ... Freitext ...*Im Werk Vorbereitete Fl.	62.200,00	m2,..,..
04.07.0007.	10.122/412.90.11.13.19 Stahloberfläche grundbeschichten ... Freitext ...*Im Werk Airless*Korr.schutzplan 70 mym*Kantenschutz ... Freitext ...	62.200,00	m2,..,..
04.07.0008.	10.122/512.90.10.11.29 Stahloberfläche zwischenbeschichten ... Freitext ...*1 Schicht/Werk Korr.schutzplan*80 mym Airless*... Freitext ...	62.200,00	m2,..,..
04.07.0009.	10.122/152.92.92 Beschicht. Stahloberfl. reinigen ... Freitext ...*Reinig. vor DB ... Freitext ...*Auf Baustelle	62.200,00	m2,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
04.07.0010.	10.122/612.90.21.12.19 Stahloberfläche deckbeschichten ... Freitext ...*Auf Baustelle Korr.schutzplan*80 mym Airless*Fug.dicht. ... Freitext ...	62.200,00	m2,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 04.07.0011.</i>				
04.07.0011.	10.122/112.91.00.99.22 Stahloberfläche vorbereiten ... Freitext ...*Erstbeschichtung ... Freitext ...*Baustelle Neubau Vorbereitete Fl.	2.900,00	m2,..,..
04.07.0012.	10.122/712.92.93.90.99 Dünnbelag n. ZTV-ING, Teil 7 herst. ... Freitext ...*Auf Baustelle ... Freitext ...*Dicke 6 mm ... Freitext ...*... Freitext ...	2.900,00	m2,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 04.07.0013.</i>				
04.07.0013.	10.122/112.91.00.99.12 Stahloberfläche vorbereiten ... Freitext ...*Erstbeschichtung ... Freitext ...*Im Werk Vorbereitete Fl.	7.300,00	m2,..,..
04.07.0014.	10.122/412.90.11.12.19 Stahloberfläche grundbeschichten ... Freitext ...*Im Werk Airless*Korr.schutzplan 50 mym*Kantenschutz ... Freitext ...	7.300,00	m2,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 04.07.0015.</i>				
04.07.0015.	10.122/112.91.00.99.12 Stahloberfläche vorbereiten ... Freitext ...*Erstbeschichtung ... Freitext ...*Im Werk Vorbereitete Fl.	600,00	m2,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
04.07.0016.	10.122/412.90.11.13.19 Stahloberfläche grundbeschichten ... Freitext ...*Im Werk Airless*Korr.schutzplan 70 mym*Kantenschutz ... Freitext ...	600,00	m2,..,..
04.07.0017.	10.122/512.90.30.15.29 Stahloberfläche zwischenbeschichten ... Freitext ...*3 Schichten/Werk Korr.schutzplan*160 mym Airless*... Freitext ...	600,00	m2,..,..
04.07.0018.	10.122/612.90.11.10.19 Stahloberfläche deckbeschichten ... Freitext ...*Im Werk Korr.schutzplan*80 mym Fug.dicht.*... Freitext ...	600,00	m2,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 04.07.0019.</i>				
04.07.0019.	10.122/127.91.99.01 Stahlbauteil vorbereiten ... Freitext ...*Erstbeschichtung ... Freitext ...*Im Werk	48,00	St,..,..
04.07.0020.	10.122/427.91.11.51 Stahlbauteil grundbeschichten ... Freitext ...*Im Werk Airless*Korr.schutzplan 100 mym*Kantenschutz	48,00	St,..,..
04.07.0021.	10.122/527.90.10.11.02 Stahlbauteil zwischenbeschichten ... Freitext ...*1 Schicht/Werk Korr.schutzplan*80 mym Airless	48,00	St,..,..
04.07.0022.	10.122/627.90.11.12.01 Stahlbauteil deckbeschichten ... Freitext ...*Im Werk Korr.schutzplan*80 mym Airless*Fug.dicht.	48,00	St,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 04.07.0023.</i>				
04.07.0023.	----- Stahlbauteil vorbereiten	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
04.07.0024.	----- Stahlbauteil grundbeschichten	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
04.07.0025.	----- Stahlbauteil zwischenbeschichten	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
04.07.0026.	----- Stahlbauteil zwischenb. Spritzwasser- u. Sprühnebelbereich	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
04.07.0027.	----- Stahlbauteil deckbeschichten	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
	Zwischensumme 04.07.			,..
04.08.	Lager, Fahrbahnübergänge				
04.08.0001.	15.121/128.99.99.90.09 Kalottenlager einbauen ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...*... Freitext ...	1,00	St,..,..
04.08.0002.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 20	1,00	St,..,..
04.08.0003.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 30	1,00	St,..,..
04.08.0004.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 40	1,00	St,..,..
04.08.0005.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 50	1,00	St,..,..
04.08.0006.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 60	1,00	St,..,..
04.08.0007.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 70	1,00	St,..,..
04.08.0008.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 80.1	1,00	St,..,..
04.08.0009.	15.121/128.99.90.90.99 Kalottenlager einbauen ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...*... Freitext ...	1,00	St,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
04.08.0010.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 20	1,00	St,,
04.08.0011.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 40	1,00	St,,
04.08.0012.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 70	1,00	St,,
04.08.0013.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 80.1	1,00	St,,
04.08.0014.	15.121/128.99.99.90.09 Kalottenlager einbauen ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...*... Freitext ...	1,00	St,,
04.08.0015.	----- Kalottenlager Pfeiler Achse 60	1,00	St,,
04.08.0016.	15.121/128.99.00.99.99 Kalottenlager einbauen ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...*... Freitext ...	1,00	St,,
04.08.0017.	15.121/173.91.99 Ankerplatte für Lager einbauen ... Freitext ...*Platte oben ... Freitext ...	2,00	St,,
04.08.0018.	15.121/173.92.99 Ankerplatte für Lager einbauen ... Freitext ...*Platte unten ... Freitext ...	2,00	St,,
04.08.0019.	15.121/173.91.99 Ankerplatte für Lager einbauen ... Freitext ...*Platte oben ... Freitext ...	14,00	St,,
04.08.0020.	15.121/173.92.99 Ankerplatte für Lager einbauen ... Freitext ...*Platte unten ... Freitext ...	14,00	St,,
04.08.0021.	15.121/178.92.11 Lagerteil einbauen ... Freitext ...*Keilplatte Presse Unterbau*Bauteil ablassen	12,00	St,,

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
04.08.0022.	15.121/178.92.11 Lagerteil einbauen ... Freitext ...*Keilplatte Presse Unterbau*Bauteil ablassen	4,00	St,..,..
04.08.0023.	----- Pressenansatzpunkte	80,00	St,..,..
04.08.0024.	15.121/218.29.99.99 Ü-konstr., wasserundurchl., einb. Überbau u. Gesims*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...*... Freitext ...	34,50	m,..,..
04.08.0025.	15.121/218.29.99.99 Ü-konstr., wasserundurchl., einb. Überbau u. Gesims*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...*... Freitext ...	30,50	m,..,..
	Zwischensumme 04.08.			,..
04.09.	Brückenentwässerung				
	<i>Hinweis zur OZ 04.09.0001.</i>				
04.09.0001.	06.111/343.49.13.62 Rohr einbauen Widerlager*... Freitext ... PVC-U*DN 100*Länge 125-150 cm Vogelschutzgitter	1,00	St,..,..
04.09.0002.	06.111/378.29.95.20 Rohrdurchführung herstellen (Zul.) Flügelwand*... Freitext Freitext ...*Einbetoniert Nichtdr. Wasser	1,00	St,..,..
04.09.0003.	06.110/360.11.91.00 Schachtanschluss herstellen (Zul) Rohr DN 500*... Freitext ... Betonfertigteile	1,00	St,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 04.09.0004.</i>				

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
04.09.0004.	06.111/343.99.13.42 Rohr einbauen ... Freitext ...*... Freitext ... PVC-U*DN 100*Länge 75-100 cm Vogelschutzgitter	1,00	St,..,..
04.09.0005.	06.111/378.29.95.20 Rohrdurchführung herstellen (Zul.) Flügelwand*... Freitext Freitext ...*Einbetoniert Nichtdr. Wasser	1,00	St,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 04.09.0006.</i>				
04.09.0006.	06.111/213.99.01.00 Brückenablauf einbauen ... Freitext ...*... Freitext ... Senkr. Abgang 150	10,00	St,..,..
04.09.0007.	06.111/323.29.09 Anschl.rohr aus nichtr. Stahl einb. DN 150*... Freitext Freitext ...	10,00	St,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 04.09.0008.</i>				
04.09.0008.	06.111/213.99.11.21 Brückenablauf einbauen ... Freitext ...*... Freitext ... Dämpfende Einlage*Senkr. Abgang 150 Pressd.flansch*Sickersch. 8-16mm	80,00	St,..,..
04.09.0009.	06.111/213.99.11.20 Brückenablauf einbauen ... Freitext ...*... Freitext ... Dämpfende Einlage*Senkr. Abgang 150 Pressd.flansch	72,00	St,..,..
04.09.0010.	06.111/313.29.99.99 Gusseisernes Anschlussrohr einb. DN 150*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...	152,00	St,..,..
04.09.0011.	06.111/308.19.99.99 Gusseiserne Rohrleitung herst. Überbau*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...	8,50	m,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
04.09.0012.	06.111/308.19.99.99 Gusseiserne Rohrleitung herst. Überbau*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...	115,00	m,..,..
04.09.0013.	06.111/308.19.99.99 Gusseiserne Rohrleitung herst. Überbau*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...	70,00	m,..,..
04.09.0014.	06.111/308.19.99.99 Gusseiserne Rohrleitung herst. Überbau*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...	26,00	m,..,..
04.09.0015.	06.111/308.19.99.99 Gusseiserne Rohrleitung herst. Überbau*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...	245,00	m,..,..
04.09.0016.	06.111/308.19.99.99 Gusseiserne Rohrleitung herst. Überbau*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...	225,00	m,..,..
04.09.0017.	06.111/378.99.95.00 Rohrdurchführung herstellen (Zul.) ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...*Einbetoniert	1,00	St,..,..
04.09.0018.	06.111/338.90.99 Elastische Rohrverbindung einbauen ... Freitext ...*... Freitext ...	1,00	St,..,..
04.09.0019.	06.111/338.90.99 Elastische Rohrverbindung einbauen ... Freitext ...*... Freitext ...	1,00	St,..,..
04.09.0020.	--- Verschieblech herstellen	2,00	St,..,..
04.09.0021.	06.111/223.99 Tropftülle einbauen ... Freitext ...	2,00	St,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
04.09.0022.	06.111/343.91.21.20 Rohr einbauen ... Freitext ...*Entwässerung PE-HD*DN 50*Länge 25-50 cm	172,00	St,..,..
	Zwischensumme 04.09.			,..
04.10.	Abdichtung, Fugen				
	<i>Hinweis zur OZ 04.10.0001.</i>				
04.10.0001.	12.123/205.16.04.99 Bauwerksfuge herstellen Widerlager*Fug 2, Bild 2 Abschl.Fug2,Bild4*... Freitext ...	80,00	m,..,..
04.10.0002.	12.123/205.96.04.99 Bauwerksfuge herstellen ... Freitext ...*Fug 2, Bild 2 Abschl.Fug2,Bild4*... Freitext ...	100,00	m,..,..
04.10.0003.	12.123/205.99.01.99 Bauwerksfuge herstellen ... Freitext ...*... Freitext ... Abschl.Fug1,Bild5*... Freitext ...	95,00	m,..,..
04.10.0004.	12.123/230.91.02 Fugeneinlage einbauen ... Freitext ...*Hartschaum Dicke 2 cm.	5,00	m2,..,..
04.10.0005.	12.123/225.79.03 Fugenband einbauen Kappe*... Freitext ... Abschlussband	19,00	m,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 04.10.0006.</i>				
04.10.0006.	13.124/107.09.10.06.20 Betonunterlage vorbereiten unter Kappe*Oberfl.waager. Strahlen/Abs.*Entf.von Zement	3.000,00	m2,..,..
04.10.0007.	13.124/107.08.10.06.20 Betonunterlage vorbereiten zwischen Kappen*Oberfl.waager. Strahlen/Abs.*Entf.von Zement	9.800,00	m2,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
04.10.0008.	13.124/107.99.30.06.20 Betonunterlage vorbereiten ... Freitext ...*Oberfl.untersch. Strahlen/Abs.*Entf.von Zement	32,00	m2,..,..
04.10.0009.	13.124/207.31.10 Betonunterlage grundieren Unter Kappen*Epoxidh. gesond. Abstreuen	3.000,00	m2,..,..
04.10.0010.	13.124/207.21.10 Betonunterlage grundieren Zwischen Kappen*Epoxidh. gesond. Abstreuen	9.800,00	m2,..,..
04.10.0011.	13.124/207.91.10 Betonunterlage grundieren ... Freitext ...*Epoxidh. gesond. Abstreuen	32,00	m2,..,..
04.10.0012.	13.124/217 Epoxidharz liefern	6.600,00	kg,..,..
04.10.0013.	12.123/123.20.01 Dichtungssch. aus 1 Bitbahn herst. Unter Kappen*Teilflächen	3.000,00	m2,..,..
04.10.0014.	12.123/123.11.00 Dichtungssch. aus 1 Bitbahn herst. Zwischen Kappen*Schutzl.entfernen	9.800,00	m2,..,..
04.10.0015.	12.123/123.90.00 Dichtungssch. aus 1 Bitbahn herst. ... Freitext ...	32,00	m2,..,..
04.10.0016.	12.123/151.12.02 Verstärkungstreifen einbauen Schrammbord*Edelstahlband Breite mind.50 cm	780,00	m,..,..
04.10.0017.	12.123/161 Schutzlage herstellen	3.300,00	m2,..,..
04.10.0018.	12.123/151.22.02 Verstärkungstreifen einbauen Überbauende*Edelstahlband Breite mind.50 cm	32,00	m,..,..
04.10.0019.	----- Deckaufstrich herstellen	32,00	m2,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
	<i>Hinweis zur OZ 04.10.0020.</i>				
04.10.0020.	13.124/107.07.31.11.10 Betonunterlage vorbereiten Kappe*Oberfl.untersch. Teilflächen*Vorb.nach Wahl Abtr. von Besch.	3.500,00	m2,..,..
04.10.0021.	13.124/511.11.99 Hydrophobierung gemäß OS-A herst. Kappe*Oberfl.untersch. ... Freitext ...	3.500,00	m2,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 04.10.0022.</i>				
04.10.0022.	----- Stahloberfläche strahlen	8.200,00	m2,..,..
04.10.0023.	12.123/107.25.00 Dichtungssystem auf Stahl herst. Überbau*Bauart 3, Var. 1	8.200,00	m2,..,..
	Zwischensumme		04.10.	,..
04.11.	Brückenbelag				
04.11.0001.	15.113/807.11.21.11.01 Asphaltschutzschicht herstellen Zwischen Kappen*MA11S,Bk3,2-100 Dicke 3,5 cm*10/40-65 A+vvZ Kf CC 70*ohne AG*Maschinell	17.200,00	m2,..,..
04.11.0002.	15.113/817.11.21 Oberfl. d. Asphaltschutzsch. bearb Abstr.. maschin.*Mit glatter Walze Menge 2-3 kg/m2*2/5	17.200,00	m2,..,..
04.11.0003.	15.113/418.12.11.01.00 Asphaltdecksch. aus SMA 8 S herst. Bk100*Dicke 3,5 cm 25/55-55 A*C 100/0 Kf CC 70	17.300,00	m2,..,..
04.11.0004.	15.113/952.10.11 Abstumpfungmaßnahme durchführen LFK 1/3*Menge 1 kg/m2 Maschinell	17.300,00	m2,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
04.11.0005.	----- Erschwernis Überbauabdicht. (Zul.)	32,00	m,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 04.11.0006.</i>				
04.11.0006.	15.113/807.91.21.11.00 Asphaltschutzschicht herstellen ... Freitext ...*MA11S,Bk3,2-100 Dicke 3,5 cm*10/40-65 A+vvZ Kf CC 70*ohne AG	110,00	m2,..,..
04.11.0007.	15.113/607.79.21.10 Asphaltdecksch. aus MA 11 S herst. Streifen/Rinnen*... Freitext ... 10/40-65 A+vvZ*Kf CC 70 Ohne AG	75,00	m2,..,..
04.11.0008.	15.113/952.90.90 Abstumpfungmaßnahme durchführen ... Freitext ...*... Freitext ...	75,00	m2,..,..
04.11.0009.	15.113/912.63.99.32 Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Fuge an Kappen*Deck-/Schutzsch. ... Freitext ...*... Freitext ... 2 Lag. mit Ufst.*Fugenmasse N 1	310,00	m,..,..
04.11.0010.	15.113/912.11.99.01 Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Längsfuge*Deckschicht ... Freitext ...*... Freitext ... Fugenmasse N 2	310,00	m,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 04.11.0011.</i>				
04.11.0011.	15.113/807.91.21.11.00 Asphaltschutzschicht herstellen ... Freitext ...*MA11S,Bk3,2-100 Dicke 3,5 cm*10/40-65 A+vvZ Kf CC 70*ohne AG	110,00	m2,..,..
04.11.0012.	15.113/607.79.21.10 Asphaltdecksch. aus MA 11 S herst. Streifen/Rinnen*... Freitext ... 10/40-65 A+vvZ*Kf CC 70 Ohne AG	75,00	m2,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
04.11.0013.	15.113/952.90.90 Abstumpfungsmaßnahme durchführen ... Freitext ...*... Freitext ...	75,00	m2,..,..
04.11.0014.	15.113/912.63.99.32 Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Fuge an Kappen*Deck-/Schutzsch. ... Freitext ...*... Freitext ... 2 Lag. mit Ufst.*Fugenmasse N 1	310,00	m,..,..
04.11.0015.	15.113/912.11.99.01 Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Längsfuge*Deckschicht ... Freitext ...*... Freitext ... Fugenmasse N 2	310,00	m,..,..
04.11.0016.	15.113/912.93.99.01 Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. ... Freitext ...*Deck-/Schutzsch. ... Freitext ...*... Freitext ... Fugenmasse N 2	72,00	m,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 04.11.0017.</i>				
04.11.0017.	15.113/807.91.21.11.00 Asphaltschutzschicht herstellen ... Freitext ...*MA11S,Bk3,2-100 Dicke 3,5 cm*10/40-65 A+vvZ Kf CC 70*ohne AG	155,00	m2,..,..
04.11.0018.	15.113/607.79.21.10 Asphaltdecksch. aus MA 11 S herst. Streifen/Rinnen*... Freitext ... 10/40-65 A+vvZ*Kf CC 70 Ohne AG	120,00	m2,..,..
04.11.0019.	15.113/952.90.90 Abstumpfungsmaßnahme durchführen ... Freitext ...*... Freitext ...	120,00	m2,..,..
04.11.0020.	15.113/912.63.99.32 Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Fuge an Kappen*Deck-/Schutzsch. ... Freitext ...*... Freitext ... 2 Lag. mit Ufst.*Fugenmasse N 1	380,00	m,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
04.11.0021.	15.113/912.11.99.01 Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Längsfuge*Deckschicht ... Freitext ...*... Freitext ... Fugenmasse N 2	380,00	m,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 04.11.0022.</i>				
04.11.0022.	15.113/807.91.21.11.00 Asphaltschutzschicht herstellen ... Freitext ...*MA11S,Bk3,2-100 Dicke 3,5 cm*10/40-65 A+vvZ Kf CC 70*ohne AG	155,00	m2,..,..
04.11.0023.	15.113/607.79.21.10 Asphaltdecksch. aus MA 11 S herst. Streifen/Rinnen*... Freitext ... 10/40-65 A+vvZ*Kf CC 70 Ohne AG	120,00	m2,..,..
04.11.0024.	15.113/952.90.90 Abstumpfungsmaßnahme durchführen ... Freitext ...*... Freitext ...	120,00	m2,..,..
04.11.0025.	15.113/912.63.99.32 Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Fuge an Kappen*Deck-/Schutzsch. ... Freitext ...*... Freitext ... 2 Lag. mit Ufst.*Fugenmasse N 1	380,00	m,..,..
04.11.0026.	15.113/912.11.99.01 Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Längsfuge*Deckschicht ... Freitext ...*... Freitext ... Fugenmasse N 2	380,00	m,..,..
04.11.0027.	15.113/912.93.99.01 Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. ... Freitext ...*Deck-/Schutzsch. ... Freitext ...*... Freitext ... Fugenmasse N 2	80,00	m,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 04.11.0028.</i>				
04.11.0028.	15.113/912.23.99.31 Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Querfuge*Deck-/Schutzsch. ... Freitext ...*... Freitext ... 2 Lag. mit Ufst.*Fugenmasse N 2	48,00	m,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
	Zwischensumme	04.11.		,..
04.12.	Gerüste, Brückenbesichtigungsgeräte				
04.12.0001.	13.116/106.19.13.00 Traggerüst herstellen Öffnungen n. U.*... Freitext ... Verkehrssich.n.U.*Grdg. beseitigen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
04.12.0002.	13.116/106.19.13.00 Traggerüst herstellen Öffnungen n. U.*... Freitext ... Verkehrssich.n.U.*Grdg. beseitigen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
04.12.0003.	13.116/306.99.10.01.00 Arbeitsgerüst herstellen ... Freitext ...*... Freitext ... Öffnungen des AG*Umweltschutzeinr.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
04.12.0004.	13.116/306.99.10.01.00 Arbeitsgerüst herstellen ... Freitext ...*... Freitext ... Öffnungen des AG*Umweltschutzeinr.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
04.12.0005.	10.122/812.39.09.11 Einrüstung herstellen Einhausung*... Freitext Freitext ...*Gründung Vorh.unterh.betr.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
04.12.0006.	13.116/306.99.10.01.00 Arbeitsgerüst herstellen ... Freitext ...*... Freitext ... Öffnungen des AG*Umweltschutzeinr.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
04.12.0007.	10.122/812.39.09.11 Einrüstung herstellen Einhausung*... Freitext Freitext ...*Gründung Vorh.unterh.betr.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
04.12.0008.	13.116/306.99.09.01.00 Arbeitsgerüst herstellen ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...*Umweltschutzeinr.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
04.12.0009.	10.122/812.39.09.11 Einrüstung herstellen Einhausung*... Freitext Freitext ...*Gründung Vorh.unterh.betr.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
04.12.0010.	----- Stelzenponton Achse 40 u. 50	2,00	St,..,..
04.12.0011.	13.116/206.90.10 Schutzgerüst herstellen ... Freitext ...*Verkehrssich.n.U.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
04.12.0012.	13.116/206.99.10 Schutzgerüst herstellen ... Freitext ...*... Freitext ... Verkehrssich.n.U.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
04.12.0013.	13.116/206.99.10 Schutzgerüst herstellen ... Freitext ...*... Freitext ... Verkehrssich.n.U.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
04.12.0014.	13.124/920.29.99 Schutzeinrichtung bereitstellen Zwischen Kappen*... Freitext Freitext ...*... Freitext ...	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
04.12.0015.	13.124/924 Schutzeinrichtung einsetzen	1,00	PSCH	xxxxxx,xx,..
04.12.0016.	13.124/927 Schutzeinr. vorh.,unterh.,betreib.	3,00	Mt,..,..
04.12.0017.	13.124/922 Schutzeinr. b. Nichteinsatz vorhal.	1,00	Mt,..,..
04.12.0018.	----- Geschlossene flex. Wassertanks	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
	<i>Hinweis zur OZ 04.12.0019.</i>				
04.12.0019.	----- Antrieb BBW herst.	1,00	St,..,..
04.12.0020.	----- Hauptplattform herst.	1,00	St,..,..
04.12.0021.	----- Schiebebühnen herst.	2,00	St,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
04.12.0022.	----- Hubbühne herst.	3,00	St,..,..
04.12.0023.	----- Steuerung u. Elektrik	1,00	St,..,..
04.12.0024.	----- Fahrschiene herstellen	1.376,00	m,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 04.12.0025.</i>				
04.12.0025.	----- Garage für BBW	1,00	St,..,..
	Zwischensumme		04.12.	,..
04.13.	Brückenausstattung				
04.13.0001.	15.121/641.91 Vogel-Einflugschutz einbauen ... Freitext ...*Polycarb., 6mm	115,00	m2,..,..
04.13.0002.	----- Zulage zum Vogeleinflugschutz	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
04.13.0003.	13.118/923.00 Jahreszahl-Matrize einbauen	2,00	St,..,..
04.13.0004.	04.921/990 Bauwerksnummer-Schild herstellen	3,00	St,..,..
04.13.0005.	15.121/971.92.12.21.02 Messbolzen einbauen ... Freitext ...*Messing DU 10 - 20 mm*L 40 - 80 mm Vertikal*Mörtel*Höhenmessung	52,00	St,..,..
04.13.0006.	----- Messbolzen Stahlüberbau	10,00	St,..,..
04.13.0007.	15.121/971.92.23.11.12 Messbolzen einbauen ... Freitext ...*Messing DU 20 - 30 mm*L 80 -120 mm Horizontal*Mörtel*Zentrierbohrung Höhenmessung	10,00	St,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
04.13.0008.	15.121/971.92.23.11.03 Messbolzen einbauen ... Freitext ...*Messing DU 20 - 30 mm*L 80 -120 mm Horizontal*Mörtel*Lage-/Höhenmessg	20,00	St,..,..
04.13.0009.	15.121/971.22.12.11.09 Messbolzen einbauen Widerlager*Messing DU 10 - 20 mm*L 40 - 80 mm Horizontal*Mörtel*... Freitext ...	4,00	St,..,..
04.13.0010.	15.121/971.32.12.11.09 Messbolzen einbauen Stütze*Messing*DU 10 - 20 mm L 40 - 80 mm*Horizontal Mörtel*... Freitext ...	32,00	St,..,..
04.13.0011.	15.121/956.91.12.99 Tür einbauen ... Freitext ...*Breite 0,94 m Höhe 1,97 m*Riegel RiZ Zug 4 ... Freitext ...	2,00	St,..,..
04.13.0012.	15.121/623.99.29.27.01 Gitterrostabdeckung einbauen ... Freitext ...*... Freitext ... 1,5 kN*... Freitext ... Mw.30/30 mm*Scharn./Verrieg. Verz./n.rostend	2,00	St,..,..
04.13.0013.	15.121/917.99.01.05.11 Leiter einbauen ... Freitext ...*... Freitext ... Stahl,verzinkt*Handgriff beids. Sprosse 20*20 mm*Anschlagkonstr.	8,00	m,..,..
04.13.0014.	15.121/928.12.01 Handgriff einbauen Stahl, verzinkt*60 cm lang Anker, n.rostend	1,00	St,..,..
04.13.0015.	15.121/928.12.99 Handgriff einbauen Stahl, verzinkt*60 cm lang ... Freitext ...	1,00	St,..,..
04.13.0016.	----- Sicherungskette einbauen	2,00	St,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
04.13.0017.	----- Besichtigungssteg herstellen	1.380,00	m,..,..
04.13.0018.	----- Kabelleiter einbauen	692,00	m,..,..
04.13.0019.	----- Kernbohrungen herstellen	2,00	St,..,..
04.13.0020.	----- Schonbleche VZB	2,00	St,..,..
04.13.0021.	----- Rollgerüst WL herst.	1,00	St,..,..
04.13.0022.	----- Rollgerüst A80 herst.	1,00	St,..,..
04.13.0023.	----- Radarreflektor Endzustand	2,00	St,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 04.13.0024.</i>				
04.13.0024.	15.121/956.91.12.99 Tür einbauen ... Freitext ...*Breite 0,94 m Höhe 1,97 m*Riegel RiZ Zug 4 ... Freitext ...	4,00	St,..,..
04.13.0025.	15.121/623.99.29.27.01 Gitterrostabdeckung einbauen ... Freitext ...*... Freitext ... 1,5 kN*... Freitext ... Mw.30/30 mm*Scharn./Verrieg. Verz./n.rostend	8,00	St,..,..
04.13.0026.	15.121/623.99.29.27.01 Gitterrostabdeckung einbauen ... Freitext ...*... Freitext ... 1,5 kN*... Freitext ... Mw.30/30 mm*Scharn./Verrieg. Verz./n.rostend	38,00	St,..,..
04.13.0027.	15.121/917.99.01.05.11 Leiter einbauen ... Freitext ...*... Freitext ... Stahl,verzinkt*Handgriff beids. Sprosse 20*20 mm*Anschlagkonstr.	202,00	m,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
04.13.0028.	15.121/917.99.01.05.11 Leiter einbauen ... Freitext ...*... Freitext ... Stahl,verzinkt*Handgriff beids. Sprosse 20*20 mm*Anschlagkonstr.	92,00	m,..,..
04.13.0029.	15.121/928.12.99 Handgriff einbauen Stahl, verzinkt*60 cm lang ... Freitext ...	8,00	St,..,..
04.13.0030.	----- Sicherungskette einbauen	4,00	St,..,..
04.13.0031.	----- Rohrgeländer Zug 7 herst.	6,00	m,..,..
04.13.0032.	----- Rohrgeländer Zug 6 herst.	90,00	m,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 04.13.0033.</i>				
04.13.0033.	----- Materialaufzug herst.	4,00	St,..,..
04.13.0034.	----- Sicherung Ladestellen	4,00	St,..,..
04.13.0035.	----- Transportbühne herst.	4,00	St,..,..
04.13.0036.	----- Steuerung u. Elektrik	4,00	St,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 04.13.0037.</i>				
04.13.0037.	----- Elektrische Ausstattung Überbau	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
04.13.0038.	----- Elektrische Ausstattung Pylone	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
04.13.0039.	----- Elektrische Ausstattung Unterbau	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
04.13.0040.	----- Strahler für Pfeilerbeleuchtung	4,00	St,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
	<i>Hinweis zur OZ 04.13.0041.</i>				
04.13.0041.	----- Blitzschutz, Schutzerdung herst.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
	Zwischensumme 04.13.			,...
04.14.	Schutz- und Leiteinrichtungen, Gel.				
04.14.0001.	15.121/313.11.99.11.99 Stahlgeländer einbauen Brücke*Stahl*... Freitext Freitext ...*Seil DU 20 mm Anschlagkonstr.*... Freitext Freitext ...	392,00	m,...,...
04.14.0002.	15.121/313.11.99.11.99 Stahlgeländer einbauen Brücke*Stahl*... Freitext Freitext ...*Seil DU 20 mm Anschlagkonstr.*... Freitext Freitext ...	310,00	m,...,...
04.14.0003.	----- Zulage Anschlussbereiche	4,00	St,...,...
04.14.0004.	15.121/313.11.99.11.99 Stahlgeländer einbauen Brücke*Stahl*... Freitext Freitext ...*Seil DU 20 mm Anschlagkonstr.*... Freitext Freitext ...	392,00	m,...,...
04.14.0005.	15.121/313.11.99.11.99 Stahlgeländer einbauen Brücke*Stahl*... Freitext Freitext ...*Seil DU 20 mm Anschlagkonstr.*... Freitext Freitext ...	310,00	m,...,...
04.14.0006.	----- Zulage Anschlussbereiche	4,00	St,...,...
04.14.0007.	----- Dilatationsstoß Geländer A10	2,00	St,...,...
04.14.0008.	----- Dilatationsstoß Geländer A80	2,00	St,...,...

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
04.14.0009.	----- Geländer auf BW aus Fl.-stahlr.her.	34,00	m,...,...
04.14.0010.	----- Gewindestange für FRS	104,00	St,...,...
	Zwischensumme 04.14.			,...
04.15.	Lärmschutzwand				
04.15.0001.	15.121/528.99.90.01 Verankerung einbauen ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...*Einsetzen	179,00	St,...,...
04.15.0002.	15.121/528.99.90.99 Verankerung einbauen ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...*... Freitext ...	18,00	St,...,...
04.15.0003.	----- Schonbleche LSW	155,00	St,...,...
	Zwischensumme 04.15.			,...
04.16.	Sonstige Arbeiten				
	<i>Hinweis zur OZ 04.16.0001.</i>				
04.16.0001.	----- Böschungstreppe herst.	29,00	m,...,...
04.16.0002.	----- Treppen Achse 80 herst.	16,00	m,...,...
04.16.0003.	11.115/930.39.11.01 Böschungsbefestigung herstellen. Bösch. Unterl. AG*... Freitext ... Planum herst.*Beton C 12/15 Fertizementm.	135,00	m2,...,...
04.16.0004.	15.119/228.90.39.01.91 Naturstein-Verblendung herstellen ... Freitext ...*Grauwacke ... Freitext ...*Steinh. 10-20 cm ... Freitext ...*MG III	245,00	m2,...,...

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
04.16.0005.	15.119/419.99.11.00 Naturstein- Mauerwerk ausfugen ... Freitext ...*... Freitext ... MG III*Grau	245,00	m2,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 04.16.0006.</i>				
04.16.0006.	----- Kolkschutz herstellen	10.000,00	t,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 04.16.0007.</i>				
04.16.0007.	----- Rettungsstange	8,00	St,..,..
04.16.0008.	----- Rettungsring liefern	8,00	St,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 04.16.0009.</i>				
04.16.0009.	13.124/107.07.20.99.00 Betonunterlage vorbereiten Kappe*Oberfl.senkrecht ... Freitext ...	460,00	m2,..,..
04.16.0010.	13.124/560.91.00.19 Anti-Graffiti-Beschichtung herst. ... Freitext ...*Auf Beton permanent*... Freitext ...	460,00	m2,..,..
04.16.0011.	13.124/107.01.30.99.00 Betonunterlage vorbereiten Widerl.u.Flügel*Oberfl.untersch. ... Freitext ...	245,00	m2,..,..
04.16.0012.	13.124/560.13.91.11 Anti-Graffiti-Beschichtung herst. Widerl.u.Flügel*Auf Natursteinm. ... Freitext ...*Spritzen permanent*transparent	245,00	m2,..,..
04.16.0013.	13.124/107.02.31.99.00 Betonunterlage vorbereiten Pfeiler/Stütze*Oberfl.untersch. Teilflächen*... Freitext ...	1.550,00	m2,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
04.16.0014.	13.124/560.91.91.11 Anti-Graffiti-Beschichtung herst. ... Freitext ...*Auf Beton ... Freitext ...*Spritzen permanent*transparent	1.550,00	m2,..,..
04.16.0015.	----- Stahlunterlage vorbereiten	300,00	m2,..,..
04.16.0016.	13.124/560.99.91.11 Anti-Graffiti-Beschichtung herst. ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...*Spritzen permanent*transparent	300,00	m2,..,..
	Zwischensumme 04.16.			,..
	Zwischensumme 04.			,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
05.	Abbruch Vorlandbrücke				
05.00.	Baugrubensicherung				
05.00.0001.	----- Arbeitsebenen herst.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
05.00.0002.	----- Probearbeit Spundwand	4,00	St,...,...
05.00.0003.	----- Auflockerungsbohrung herstellen	4.430,00	m2,...,...
05.00.0004.	----- Steinschüttung herstellen	600,00	t,...,...
05.00.0005.	----- Stahlspundwand Widerlager	1.120,00	m2,...,...
05.00.0006.	----- Stahlspundwand Pfeiler II	1.550,00	m2,...,...
05.00.0007.	----- Zulage Mehraufwand D-Ramm	1.350,00	m2,...,...
05.00.0008.	----- Stahlspundwand Pfeiler III	1.400,00	m2,...,...
05.00.0009.	----- Zulage Mehraufwand D-Ramm	1.100,00	m2,...,...
05.00.0010.	----- Stahlspundwand Pfeiler V	450,00	m2,...,...
05.00.0011.	----- Zulage Mehraufwand D-Ramm	190,00	m2,...,...
05.00.0012.	07.117/228.99.92 Gurtung für Stahlspundwand herst. ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...*Behelfskonstr.	190,00	t,...,...
05.00.0013.	----- Aussteifung herst. Widerlager	14,00	t,...,...
05.00.0014.	----- Aussteifung herst. Pfeiler II und III	10,00	t,...,...
05.00.0015.	----- Aussteifung herst. Pfeiler II	127,00	t,...,...

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
05.00.0016.	----- Kopf-/Fußverstärkungen zum Einbr. der Spundwand herst.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
05.00.0017.	----- Schlossdichtung Spundwand	2.000,00	m2,...,...
05.00.0018.	07.117/948.99 Kolonneneinsatz f. Hindernisbeseit. ... Freitext ...	32,00	h,...,...
05.00.0019.	----- Stillst. Gerät Spundw. o. Personal	24,00	h,...,...
05.00.0020.	----- Stillst. Gerät Spundw. m. Personal	24,00	h,...,...
	Zwischensumme 05.00.			,...
05.01.	Wasserhaltung				
05.01.0001.	----- Wasserhaltungskonzept u. Untersuchungen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
	<i>Hinweis zur OZ 05.01.0002.</i>				
05.01.0002.	----- Pumpversuche	4,00	St,...,...
05.01.0003.	----- Lenzwasseranlagen	4,00	St,...,...
05.01.0004.	----- Lenzwasseranl. vorh., betr., warten	20,00	Mt,...,...
	<i>Hinweis zur OZ 05.01.0005.</i>				
05.01.0005.	----- Anlagen Entspannungsbrunnen	4,00	St,...,...
05.01.0006.	----- Anl. Entspannungsbr. vorh., betr., warten	20,00	Mt,...,...
05.01.0007.	11.109/929.11 Stromaggregat aufstellen Nennleistung*Wasserh.anlage	4,00	St,...,...

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
05.01.0008.	11.109/933 Stromaggregat vorhalten	150,00	d,...,...
05.01.0009.	----- Stromaggregat betreiben	300,00	h,...,...
05.01.0010.	11.109/901.00.00 Mobile Absetzanlage aufstellen	1,00	St,...,...
05.01.0011.	11.109/909.10 Mobile Absetzanlage betreiben Abges.St. verwert	150,00	d,...,...
05.01.0012.	11.109/413 Förderdurchfluss messen	3,00	St,...,...
05.01.0013.	----- Prüfungen Abwasser	25,00	St,...,...
	Zwischensumme 05.01.			,...
05.02.	Erdarbeiten				
05.02.0001.	----- Pflaster aufnehmen	300,00	m2,...,...
05.02.0002.	----- Oberboden abtragen	160,00	m3,...,...
05.02.0003.	15.806/212.91.01.21 Boden bzw. Fels lösen und verwerten ... Freitext ...*Profilg. lösen Planum n. gesond.*LAGA Z 1.1 Verwertung nachw.	2.250,00	m3,...,...
05.02.0004.	15.806/212.91.01.31 Boden bzw. Fels lösen und verwerten ... Freitext ...*Profilg. lösen Planum n. gesond.*LAGA Z 1.2 Verwertung nachw.	1.690,00	m3,...,...
05.02.0005.	15.806/212.91.01.41 Boden bzw. Fels lösen und verwerten ... Freitext ...*Profilg. lösen Planum n. gesond.*LAGA Z 2 Verwertung nachw.	1.660,00	m3,...,...
05.02.0006.	07.117/238.99 Stahlpundwand säubern ... Freitext ...	2.250,00	m2,...,...

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
<i>Hinweis zur OZ 05.02.0007.</i>					
05.02.0007.	15.806/242.50.91.01 Baustoff liefern und einbauen grobk. Boden*... Freitext ... Planum n.ges.*Abrechng. Auftrag	425,00	m3,...,...
05.02.0008.	15.806/242.50.91.01 Baustoff liefern und einbauen grobk. Boden*... Freitext ... Planum n.ges.*Abrechng. Auftrag	1.300,00	m3,...,...
<i>Hinweis zur OZ 05.02.0009.</i>					
05.02.0009.	15.806/242.50.91.01 Baustoff liefern und einbauen grobk. Boden*... Freitext ... Planum n.ges.*Abrechng. Auftrag	2.500,00	m3,...,...
05.02.0010.	15.806/152.90.04 Oberboden liefern und andecken ... Freitext ...*Andeckung 20 cm	520,00	m2,...,...
	Zwischensumme 05.02.			,...
05.03.	Brückenbauwerk				
05.03.0001.	----- Kappen abrechen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
05.03.0002.	----- Asphaltbefestigung abrechen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
05.03.0003.	----- Überbau abrechen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
05.03.0004.	----- Unterbauten abrechen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
05.03.0005.	----- Auflockerungsbohrung herstellen	500,00	m2,...,...
05.03.0006.	07.117/218.94.99 Stahlpundwand ziehen ... Freitext ...*Länge 9 - 12 m ... Freitext ...	500,00	m2,...,...

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
06.	Abbruch Strombrücke				
06.00.	Baugrubensicherung				
06.00.0001.	----- Arbeitsebenen herst.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
06.00.0002.	----- Probearbeit Spundwand	5,00	St,...,...
06.00.0003.	----- Auflockerungsbohrung herstellen	8.800,00	m2,...,...
06.00.0004.	----- Zulage Mehraufwand A-Bohr	100,00	m2,...,...
06.00.0005.	----- Zulage Mehraufwand C-Bohr	780,00	m2,...,...
06.00.0006.	----- Steinschüttung herstellen	1.000,00	t,...,...
	<i>Hinweis zur OZ 06.00.0007.</i>				
06.00.0007.	----- Stahlspundwand Widerlager	1.600,00	m2,...,...
06.00.0008.	----- Zulage Mehraufwand A-Ramm	100,00	m2,...,...
	<i>Hinweis zur OZ 06.00.0009.</i>				
06.00.0009.	----- Verpressanker einbauen Schnitt 1-1	1.100,00	m,...,...
06.00.0010.	----- Verpressanker einbauen Schnitt 1-1 Zulage Mehraufwand A-Bohr	80,00	m,...,...
06.00.0011.	----- Verpressanker einbauen Schnitt 2-2	560,00	m,...,...
06.00.0012.	----- Verpressanker einbauen Schnitt 2-2 Zulage Mehraufwand A-Bohr	50,00	m,...,...
06.00.0013.	----- Verpressanker einbauen Schnitt 3-3	250,00	m,...,...

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
06.00.0014.	----- Verpressanker einbauen Schnitt 3-3 Zulage Mehraufwand A-Bohr	20,00	m,.,.
06.00.0015.	07.117/523.23.00.99 Enden für Verpressanker herstellen Stahlspondwand*Daueranker ... Freitext ...	27,00	St,.,.
06.00.0016.	07.117/523.23.00.99 Enden für Verpressanker herstellen Stahlspondwand*Daueranker ... Freitext ...	15,00	St,.,.
06.00.0017.	07.117/523.23.00.99 Enden für Verpressanker herstellen Stahlspondwand*Daueranker ... Freitext ...	25,00	St,.,.
06.00.0018.	07.117/523.23.00.99 Enden für Verpressanker herstellen Stahlspondwand*Daueranker ... Freitext ...	23,00	St,.,.
06.00.0019.	07.117/528.01 Verpressanker nachverpressen Einmal nachverpr.	90,00	St,.,.
06.00.0020.	07.117/928 Geräteinsatz für Belastungsprüfung	90,00	St,.,.
06.00.0021.	07.117/933.99 Belastungsprüfung durchführen ... Freitext ...	27,00	St,.,.
06.00.0022.	07.117/933.99 Belastungsprüfung durchführen ... Freitext ...	15,00	St,.,.
06.00.0023.	07.117/933.99 Belastungsprüfung durchführen ... Freitext ...	25,00	St,.,.
06.00.0024.	07.117/933.99 Belastungsprüfung durchführen ... Freitext ...	23,00	St,.,.

Hinweis zur OZ 06.00.0025.

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
06.00.0025.	----- Anker ausbauen, entsorgen	10,00	St,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 06.00.0026.</i>				
06.00.0026.	----- Stahlspundwand Pfeiler VI	1.500,00	m2,..,..
06.00.0027.	----- Zulage Mehraufwand D-Ramm	1.150,00	m2,..,..
06.00.0028.	----- Stahlspundwand Pfeiler VII	1.050,00	m2,..,..
06.00.0029.	----- Zulage Mehraufwand D-Ramm	700,00	m2,..,..
06.00.0030.	----- Stahlspundwand Pfeiler VIII	2.490,00	m2,..,..
06.00.0031.	----- Zulage Mehraufwand D-Ramm	1.500,00	m2,..,..
06.00.0032.	----- Zulage Mehraufwand E-Ramm	400,00	m2,..,..
06.00.0033.	----- Stahlspundwand Pfeiler IX	2.490,00	m2,..,..
06.00.0034.	----- Zulage Mehraufwand D-Ramm	1.450,00	m2,..,..
06.00.0035.	----- Zulage Mehraufwand E-Ramm	400,00	m2,..,..
06.00.0036.	----- Stahlspundwand Pfeiler X	1.290,00	m2,..,..
06.00.0037.	----- Zulage Mehraufwand D-Ramm	920,00	m2,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 06.00.0038.</i>				
06.00.0038.	07.117/228.99.92 Gurtung für Stahlspundwand herst. ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...*Behelfskonstr.	9,00	t,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
06.00.0039.	----- Gurtung Bohrpfahlwand	2,50	t,..,..
06.00.0040.	07.117/228.99.92 Gurtung für Stahlspundwand herst. ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...*Behelfskonstr.	163,00	t,..,..
06.00.0041.	----- Aussteifung herst. Bestandswiderlager	4,00	t,..,..
06.00.0042.	----- Aussteifung herst. Pfeiler VI	9,50	t,..,..
06.00.0043.	----- Aussteifung herst. Pfeiler VII und X	24,00	t,..,..
06.00.0044.	----- Aussteifung herst. Pfeiler VIII und IX	77,00	t,..,..
06.00.0045.	----- Kopf-/Fußverstärkungen zum Einbr. der Spundwand herst.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
06.00.0046.	----- Schlossdichtung Spundwand	8.270,00	m2,..,..
06.00.0047.	07.117/948.06 Kolonneneinsatz f. Hindernisbeseit. Spundw. Rammern	50,00	h,..,..
06.00.0048.	----- Stillst. Gerät Spundw. o. Personal	40,00	h,..,..
06.00.0049.	----- Stillst. Gerät Spundw. m. Personal	40,00	h,..,..
	Zwischensumme 06.00.			,..
06.01.	Wasserhaltung				
06.01.0001.	----- Wasserhaltungskonzept u. Untersuchungen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
	<i>Hinweis zur OZ 06.01.0002.</i>				
06.01.0002.	----- Pumpversuche	5,00	St	.....	.....
06.01.0003.	----- Lenzwasseranlagen	5,00	St	.....	.....
06.01.0004.	----- Lenzwasseranl. vorh., betr., warten	55,00	Mt	.....	.....
	<i>Hinweis zur OZ 06.01.0005.</i>				
06.01.0005.	----- Anlagen Entspannungsbrunnen	3,00	St	.....	.....
06.01.0006.	----- Anl. Entspannungsbr. vorh., betr., warten	33,00	Mt	.....	.....
	<i>Hinweis zur OZ 06.01.0007.</i>				
06.01.0007.	----- Anlagen Entspannungsbrunnen	2,00	St	.....	.....
06.01.0008.	----- Anl. Entspannungsbr. vorh., betr., warten	22,00	Mt	.....	.....
06.01.0009.	11.109/929.11 Stromaggregat aufstellen Nennleistung*Wasserh.anlage	5,00	St	.....	.....
06.01.0010.	11.109/933 Stromaggregat vorhalten	330,00	d	.....	.....
06.01.0011.	----- Stromaggregat betreiben	500,00	h	.....	.....
06.01.0012.	11.109/901.00.00 Mobile Absetzanlage aufstellen	2,00	St	.....	.....
06.01.0013.	11.109/909.10 Mobile Absetzanlage betreiben Abges.St. verwert	660,00	d	.....	.....
06.01.0014.	11.109/413 Förderdurchfluss messen	6,00	St	.....	.....

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
06.01.0015.	----- Prüfungen Abwasser	100,00	St,...,...
	Zwischensumme 06.01.			,...
06.02.	Erdarbeiten				
06.02.0001.	----- Pflaster aufnehmen	260,00	m2,...,...
06.02.0002.	----- Oberboden abtragen	300,00	m3,...,...
	<i>Hinweis zur OZ 06.02.0003.</i>				
06.02.0003.	----- Asphaltabdichtung lösen, beseitigen	690,00	m2,...,...
06.02.0004.	----- Temp. Dichtung Spundwandtr. herst.	100,00	m,...,...
06.02.0005.	----- Temp. Dichtung Bohrfw.wand herst.	14,00	m,...,...
06.02.0006.	15.806/212.91.01.41 Boden bzw. Fels lösen und verwerten ... Freitext ...*Profilg. lösen Planum n. gesond.*LAGA Z 2 Verwertung nachw.	6.710,00	m3,...,...
06.02.0007.	07.117/238.99 Stahlspundwand säubern ... Freitext ...	830,00	m2,...,...
	<i>Hinweis zur OZ 06.02.0008.</i>				
06.02.0008.	15.806/212.91.01.21 Boden bzw. Fels lösen und verwerten ... Freitext ...*Profilg. lösen Planum n. gesond.*LAGA Z 1.1 Verwertung nachw.	620,00	m3,...,...
06.02.0009.	15.806/212.91.01.31 Boden bzw. Fels lösen und verwerten ... Freitext ...*Profilg. lösen Planum n. gesond.*LAGA Z 1.2 Verwertung nachw.	460,00	m3,...,...

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
06.02.0010.	15.806/212.91.01.41 Boden bzw. Fels lösen und verwerten ... Freitext ...*Profilg. lösen Planum n. gesond.*LAGA Z 2 Verwertung nachw.	460,00	m3,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 06.02.0011.</i>				
06.02.0011.	15.806/212.91.01.21 Boden bzw. Fels lösen und verwerten ... Freitext ...*Profilg. lösen Planum n. gesond.*LAGA Z 1.1 Verwertung nachw.	3.540,00	m3,..,..
06.02.0012.	07.117/238.99 Stahlpundwand säubern ... Freitext ...	1.990,00	m2,..,..
06.02.0013.	15.806/242.50.91.01 Baustoff liefern und einbauen grobk. Boden*... Freitext ... Planum n.ges.*Abrechng. Auftrag	8.190,00	m3,..,..
06.02.0014.	15.806/152.90.04 Oberboden liefern und andecken ... Freitext ...*Andeckung 20 cm	310,00	m2,..,..
	Zwischensumme		06.02.	,..
06.03.	Brückenbauwerk				
06.03.0001.	----- Strahlschuttanalyse	10,00	St,..,..
06.03.0002.	----- Seilkraftmessung durchführen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
06.03.0003.	----- Kappen abrechen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
06.03.0004.	----- Asphaltbefestigung abrechen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
06.03.0005.	----- Überbau abrechen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
06.03.0006.	----- Unterbauten abrechen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
07.	Brücke Rampe VF-LEV				
07.00.	Baugrubensicherung				
07.00.0001.	----- Arbeitsebenen herst.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
07.00.0002.	----- Probearbeit Spundwand	14,00	St,...,...
07.00.0003.	----- Lockerungsbohrung herstellen. ohne Bodenförderung, Achse 10-140	8.440,00	m2,...,...
07.00.0004.	----- Zulage Mehraufwand C-Bohr, Lockerungsbohrung	2.840,00	m2,...,...
07.00.0005.	----- Stahlpundwand herstellen, für vor. Zwecke, WL-10, L= > 15 - 20m, ausgesteift,	950,00	m2,...,...
07.00.0006.	----- Stahlpundwand herstellen, für vor. Zwecke, Achse 20, 30, L= 12 - 15 m, freistehend	1.190,00	m2,...,...
07.00.0007.	----- Stahlpundwand herstellen, für vor. Zwecke, Achse 40, 50, 80, L= > 9 - 12 m, freistehend	1.370,00	m2,...,...
07.00.0008.	----- Stahlpundwand herstellen, für vor. Zwecke, Achse 60, 70, L= > 6 - 9 m, freistehend	550,00	m2,...,...
	<i>Hinweis zur OZ 07.00.0009.</i>				
07.00.0009.	----- Stahlpundwand herstellen, für vor. Zwecke, Achse 90, L= > 9 - 12 m, freistehend	380,00	m2,...,...
07.00.0010.	----- Stahlpundwand herstellen, für vor. Zwecke, Achse 100, 110, L= > 15 - 20 m, freistehend	1.570,00	m2,...,...

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
07.00.0011.	----- Stahlpundwand herstellen, für vor. Zwecke, Achse 120 - 140, L= > 15 - 20 m, ausgesteift	2.430,00	m2,..,..
07.00.0012.	----- Stahlpundwand herstellen, Sicherungswand Achse 90, L= > 5 - 9 m, freistehend	90,00	m2,..,..
07.00.0013.	----- Zulage Mehraufwand C-Ramm, Spundwand	1.020,00	m2,..,..
07.00.0014.	----- Zulage Mehraufwand D-Ramm, Spundwand	1.890,00	m2,..,..
07.00.0015.	----- Kopf-/Fußverstärkungen zum Einbr. der Spundwand herst.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
07.00.0016.	----- Schlossdichtung herstellen, Spundwand, Achse 10 bis 80	1.650,00	m2,..,..
07.00.0017.	07.117/233.90 Stahlpundwand kürzen ... Freitext ...	910,00	m,..,..
07.00.0018.	07.117/228.91.02 Gurtung für Stahlpundwand herst. ... Freitext ...*S 235 JR Behelfskonstr.	31,00	t,..,..
07.00.0019.	----- Aussteifung herstellen	9,00	t,..,..
07.00.0020.	07.117/948.05 Kolonneneinsatz f. Hindernisbeseit. Spundw. einbr.	50,00	h,..,..
07.00.0021.	----- Stillstandsstunden Rammarbeiten ohne Personal	30,00	h,..,..
07.00.0022.	----- Stillstandsstunden, Rammarbeiten mit Personal	30,00	h,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
	Zwischensumme	07.00.		,..
07.01.	Erdarbeiten				
07.01.0001.	----- Böschungspflaster aufnehmen	1.300,00	m2,..,..
07.01.0002.	----- Oberboden abtragen	1.300,00	m3,..,..
07.01.0003.	----- Unterboden usw. abtragen, oberhalb Abdichtung	3.700,00	m3,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 07.01.0004.</i>				
07.01.0004.	----- Spundwandtrasse frei machen, Asphaltabdichtung	480,00	m,..,..
07.01.0005.	----- Spundwandtrasse frei machen, Kombinationsabdichtung	150,00	m,..,..
07.01.0006.	----- Spundwandtrasse frei machen, Fahrbahnaufbau	50,00	m,..,..
07.01.0007.	----- Asphaltabdichtung beseitigen	1.290,00	m2,..,..
07.01.0008.	----- Kombinationsabdichtung beseitigen	390,00	m2,..,..
07.01.0009.	----- Fahrbahnaufbau beseitigen	220,00	m2,..,..
07.01.0010.	----- Dichtung herst.Sp.ndtrasse	690,00	m,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 07.01.0011.</i>				
07.01.0011.	15.806/242.40.91.01 Baustoff liefern und einbauen Boden Unterl. AG*... Freitext ... Planum n.ges.*Abrechng. Auftrag	50,00	m3,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
	<i>Hinweis zur OZ 07.01.0012.</i>				
07.01.0012.	15.806/219.91.00.01 Boden lös. m.gefährl. Inhaltsstoff. ... Freitext ...*Profilger. lösen Planum n.ges.	6.900,00	m3,..,..
07.01.0013.	07.117/238.99 Stahlpundwand säubern ... Freitext ...	3.080,00	m2,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 07.01.0014.</i>				
07.01.0014.	15.806/242.30.91.01 Baustoff liefern und einbauen Boden Wahl AN*... Freitext ... Planum n.ges.*Abrechng. Auftrag	10.000,00	m3,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 07.01.0015.</i>				
07.01.0015.	15.806/219.91.00.01 Boden lös. m.gefährl. Inhaltsstoff. ... Freitext ...*Profilger. lösen Planum n.ges.	7.200,00	m3,..,..
07.01.0016.	07.117/238.99 Stahlpundwand säubern ... Freitext ...	2.140,00	m2,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 07.01.0017.</i>				
07.01.0017.	15.806/609.19.03 Baust. lief. als BW-Hinterfüll.einb Widerl./Flüglwd.*... Freitext ... Entw. Ber.	50,00	m3,..,..
07.01.0018.	15.806/242.40.91.01 Baustoff liefern und einbauen Boden Unterl. AG*... Freitext ... Planum n.ges.*Abrechng. Auftrag	2.200,00	m3,..,..
07.01.0019.	15.806/609.19.02 Baust. lief. als BW-Hinterfüll.einb Widerl./Flüglwd.*... Freitext ... Ohne Entw. Ber.	700,00	m3,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
	Zwischensumme	07.01.		,..
07.02.	Tiefgründung				
07.02.0001.	----- Bohrebene herstellen, beseitigen, Widerlager Achse 10	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
07.02.0002.	----- Bohrebene herstellen, beseitigen, Pfeiler Achse 20	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
07.02.0003.	----- Bohrebene herstellen, beseitigen, Achse 30	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
07.02.0004.	----- Bohrebene herstellen, beseitigen, Achse 40	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
07.02.0005.	----- Bohrebene herstellen, beseitigen, Achse 50	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
07.02.0006.	----- Bohrebene herstellen, beseitigen, Achse 60	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
07.02.0007.	----- Bohrebene herstellen, beseitigen, Achse 70	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
07.02.0008.	----- Bohrebene herstellen, beseitigen, Achse 80	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
07.02.0009.	----- Bohrebene herstellen, beseitigen, Achse 90	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
07.02.0010.	----- Bohrebene herstellen, beseitigen, Achse 100 bis 130	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
07.02.0011.	----- Bohrebene herstellen, beseitigen, Widerlager Achse 140	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
07.02.0012.	07.117/113.51 Geräteinsatz für Pfähle Gesamtes Bauwerk*Ortbet.bohrpfähle	3,00	St,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 07.02.0013.</i>				
07.02.0013.	----- Ortbetonbohrpfahl als Probepfahl herstellen	50,00	m,..,..
07.02.0014.	----- Hülsenrohr Probepfahl herstellen	30,00	m,..,..
07.02.0015.	----- Ortbetonbohrpfahl herstellen, Pfahl-DU = 90 cm, L= > 20 - 25 m	1.260,00	m,..,..
07.02.0016.	----- Ortbetonbohrpfahl herstellen, Pfahl-DU = 90 cm, L= > 25 - 30 m	380,00	m,..,..
07.02.0017.	----- Ortbetonbohrpfahl herstellen, Pfahl-DU = 90 cm, L= > 15 - 20 m	2.550,00	m,..,..
07.02.0018.	----- Zulage Mehraufwand B-Bohr, Bohrpfahl	1.200,00	m,..,..
07.02.0019.	----- Zulage Mehraufwand C-Bohr, Bohrpfahl	2.830,00	m,..,..
07.02.0020.	----- Hülsenrohr herstellen, Achse 10-140	1.780,00	m,..,..
07.02.0021.	----- Lieferung Ringspaltverfüllmaterial	360,00	m3,..,..
07.02.0022.	13.118/213.99 Betonstahl einbauen ... Freitext ...*... Freitext ...	270,00	t,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
07.02.0023.	07.117/153.91.99.04 Pfahlkopf herrichten ... Freitext ...*Ortbetonbohrpfahl ... Freitext ...*Abbruch verwerten	211,00	St,..,..
07.02.0024.	07.117/923.05.16.99 Integritätsprüf. v. Pfählen durchf. Gesamtes Bauwerk*Bohrpfahl Pfahl-DU = 90 cm*... Freitext ...	211,00	St,..,..
07.02.0025.	07.117/948.01 Kolonneneinsatz f. Hindernisbeseit. Bohrpfähle	100,00	h,..,..
07.02.0026.	----- Stillst. Bohrpf.arb. o. Personal	30,00	h,..,..
07.02.0027.	----- Stillst. Bohrpf.arb. m. Personal	30,00	h,..,..
	Zwischensumme 07.02.			,..
07.03.	Beton, Stahlbeton				
	<i>Hinweis zur OZ 07.03.0001.</i>				
07.03.0001.	13.118/328.11.09 Beton f. Sauberkeitsschicht herst. C8/10*X0*... Freitext ...	2.020,00	m2,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 07.03.0002.</i>				
07.03.0002.	13.118/313.91.59.00.03 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C35/45*... Freitext ... Absch. + glätten	1.551,00	m3,..,..
07.03.0003.	13.118/213.99 Betonstahl einbauen ... Freitext ...*... Freitext ...	230,00	t,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 07.03.0004.</i>				

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
07.03.0004.	13.118/313.91.49.09.99 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C30/37*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...	270,00	m3,..,..
07.03.0005.	13.118/313.91.49.09.99 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C30/37*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...	39,00	m3,..,..
07.03.0006.	13.118/213.99 Betonstahl einbauen ... Freitext ...*... Freitext ...	50,00	t,..,..
<i>Hinweis zur OZ 07.03.0007.</i>					
07.03.0007.	13.118/313.91.49.09.99 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C30/37*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...	303,00	m3,..,..
07.03.0008.	13.118/313.91.49.00.11 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C30/37*... Freitext ... Horizontal*Besenstrich	31,00	m3,..,..
07.03.0009.	13.118/213.99 Betonstahl einbauen ... Freitext ...*... Freitext ...	70,00	t,..,..
<i>Hinweis zur OZ 07.03.0010.</i>					
07.03.0010.	13.118/313.91.46.09.09 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C30/37*XF2, XC4, XD1 ... Freitext ...*... Freitext ...	4,00	m3,..,..
07.03.0011.	13.118/213.99 Betonstahl einbauen ... Freitext ...*... Freitext ...	1,00	t,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
07.03.0012.	----- Verguss der Lageraussparungen	26,00	St,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 07.03.0013.</i>				
07.03.0013.	13.118/313.91.56.09.93 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C35/45*XF2, XC4, XD1 ... Freitext ...*... Freitext ... Absch. + glätten	1.690,00	m3,..,..
07.03.0014.	13.118/313.91.56.99.03 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C35/45*XF2, XC4, XD1 ... Freitext ...*... Freitext ... Absch. + glätten	31,00	m3,..,..
07.03.0015.	13.118/213.99 Betonstahl einbauen ... Freitext ...*... Freitext ...	420,00	t,..,..
07.03.0016.	13.118/213.99 Betonstahl einbauen ... Freitext ...*... Freitext ...	8,00	t,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 07.03.0017.</i>				
07.03.0017.	13.118/313.51.34.99.01 Bew. Beton einschl. Schalung herst. Kappe*Stahlbeton*C25/30 XF4, XC4, XD3*... Freitext Freitext ...*Besenstrich	402,00	m3,..,..
07.03.0018.	----- Trapezleiste einbauen beseitigen	735,00	m,..,..
07.03.0019.	13.118/213.99 Betonstahl einbauen ... Freitext ...*... Freitext ...	45,00	t,..,..
	Zwischensumme		07.03.	,..
07.04.	Stahlbau				

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
07.04.0001.	15.120/112.99.19.01 Stahlkonstruktion herst. u. mont. ... Freitext ...*... Freitext ... Geschweißt*... Freitext ... Bescht.-flächber.	1.020,00	t,..,..
07.04.0002.	15.120/127.19 Stahlverbundmittel herst.u. anschw. Kopfbolzendübel*... Freitext ...	50.400,00	St,..,..
	Zwischensumme 07.04.			,..
07.05.	Korrosionsschutz				
07.05.0001.	10.122/112.91.00.99.12 Stahloberfläche vorbereiten ... Freitext ...*Erstbeschichtung ... Freitext ...*Im Werk Vorbereitete Fl.	4.430,00	m2,..,..
07.05.0002.	10.122/412.99.11.43.19 Stahloberfläche grundbeschichten ... Freitext ...*... Freitext ... Im Werk*Airless*EP Zinkst., Bl.87 70 mym*Kantenschutz ... Freitext ...	3.040,00	m2,..,..
07.05.0003.	10.122/512.99.20.35.29 Stahloberfläche zwischenbeschichten ... Freitext ...*... Freitext ... 2 Schichten/Werk*EP EG, Bl.87 160 mym*Airless*... Freitext ...	3.040,00	m2,..,..
07.05.0004.	10.122/612.91.13.12.09 Stahloberfläche deckbeschichten ... Freitext ...*Sichtflächen Im Werk*PUR EG, Bl.87 80 mym*Airless*... Freitext ...	3.040,00	m2,..,..
07.05.0005.	10.122/412.99.11.42.09 Stahloberfläche grundbeschichten ... Freitext ...*... Freitext ... Im Werk*Airless*EP Zinkst., Bl.87 50 mym*... Freitext ...	1.390,00	m2,..,..
	Zwischensumme 07.05.			,..
07.06.	Lager, Fahrbahnübergänge				

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
07.06.0001.	15.121/128.99.90.90.91 Kalottenlager einbauen ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...*Verz./EP	1,00	St,..,..
07.06.0002.	15.121/128.99.90.90.01 Kalottenlager einbauen ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...*... Freitext ... Verz./EP	1,00	St,..,..
07.06.0003.	----- Kalottenlager einbauen, längs beweglich, Pfeiler Achse 20	1,00	St,..,..
07.06.0004.	----- Kalottenlager einbauen, allseits beweglich, Pfeiler Achse 20	1,00	St,..,..
07.06.0005.	----- Kalottenlager einbauen, längs beweglich, Pfeiler Achse 30	1,00	St,..,..
07.06.0006.	----- Kalottenlager einbauen, allseits beweglich, Pfeiler Achse 30	1,00	St,..,..
07.06.0007.	----- Kalottenlager einbauen, längs beweglich, Pfeiler Achse 40	1,00	St,..,..
07.06.0008.	----- Kalottenlager einbauen, allseits beweglich, Pfeiler Achse 40	1,00	St,..,..
07.06.0009.	----- Kalottenlager einbauen, längs beweglich, Pfeiler Achse 50	1,00	St,..,..
07.06.0010.	----- Kalottenlager einbauen, allseits beweglich, Pfeiler Achse 50	1,00	St,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
07.06.0011.	----- Kalottenlager einbauen, längs beweglich, Pfeiler Achse 60	1,00	St,..,..
07.06.0012.	----- Kalottenlager einbauen, allseits beweglich, Pfeiler Achse 60	1,00	St,..,..
07.06.0013.	----- Kalottenlager einbauen, allseits beweglich, Pfeiler Achse 70	1,00	St,..,..
07.06.0014.	----- Kalottenlager einbauen, allseits beweglich, Pfeiler Achse 80	1,00	St,..,..
07.06.0015.	----- Kalottenlager einbauen, längs beweglich, Pfeiler Achse 90	1,00	St,..,..
07.06.0016.	----- Kalottenlager einbauen, allseits beweglich, Pfeiler Achse 90	1,00	St,..,..
07.06.0017.	15.121/128.91.00.99.91 Kalottenlager einbauen ... Freitext ...*Kalottenl., fest ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...*Verz./EP	1,00	St,..,..
07.06.0018.	15.121/128.99.09.99.01 Kalottenlager einbauen ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...*Verz./EP	1,00	St,..,..
07.06.0019.	----- Kalottenlager einbauen, längs beweglich, Pfeiler Achse 110	1,00	St,..,..
07.06.0020.	----- Kalottenlager einbauen, allseits beweglich, Pfeiler Achse 110	1,00	St,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
07.06.0021.	----- Kalottenlager einbauen, längs beweglich, Pfeiler Achse 120	1,00	St,..,..
07.06.0022.	----- Kalottenlager einbauen, allseits beweglich, Pfeiler Achse 120	1,00	St,..,..
07.06.0023.	----- Kalottenlager einbauen, längs beweglich, Pfeiler Achse 130	1,00	St,..,..
07.06.0024.	----- Kalottenlager einbauen, allseits beweglich, Pfeiler Achse 130	1,00	St,..,..
07.06.0025.	----- Kalottenlager einbauen, längs beweglich, WL Achse 140	1,00	St,..,..
07.06.0026.	----- Kalottenlager einbauen, allseits beweglich, WL Achse 140	1,00	St,..,..
07.06.0027.	15.121/173.11.99 Ankerplatte für Lager einbauen Widerlager*Platte oben ... Freitext ...	4,00	St,..,..
07.06.0028.	15.121/173.12.99 Ankerplatte für Lager einbauen Widerlager*Platte unten ... Freitext ...	4,00	St,..,..
07.06.0029.	15.121/173.21.01 Ankerplatte für Lager einbauen Pfeiler*Platte oben Dicke 20 mm	22,00	St,..,..
07.06.0030.	15.121/173.22.01 Ankerplatte für Lager einbauen Pfeiler*Platte unten Dicke 20 mm	22,00	St,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
07.06.0031.	15.121/178.92.11 Lagerteil einbauen ... Freitext ...*Keilplatte Presse Unterbau*Bauteil ablassen	26,00	St,..,..
07.06.0032.	----- Pressenansatzpunkte	104,00	St,..,..
07.06.0033.	15.121/218.29.99.91 Ü-konstr., wasserundurchl., einb. Überbau u. Gesims*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...*Abdeckung Kappe	13,90	m,..,..
07.06.0034.	15.121/218.29.99.91 Ü-konstr., wasserundurchl., einb. Überbau u. Gesims*... Freitext Freitext ...*... Freitext Freitext ...*Abdeckung Kappe	12,70	m,..,..
	Zwischensumme 07.06.			,..
07.07.	Brückenentwässerung				
	<i>Hinweis zur OZ 07.07.0001.</i>				
07.07.0001.	06.111/343.23.13.29 Rohr einbauen Kammerwand*Entw.Wartungsgang PVC-U*DN 100*Länge 25-50 cm ... Freitext ...	2,00	St,..,..
07.07.0002.	06.111/103.21 Dränschicht an Bauwerk herstellen. Widerl./Flügelwd.*Matte, RiZ Was 7	155,00	m2,..,..
07.07.0003.	06.111/343.96.48.30 Rohr einbauen ... Freitext ...*Mantelrohr Spez.Faserzement*DN 250 Länge 50-75 cm	1,00	St,..,..
07.07.0004.	06.111/343.96.49.30 Rohr einbauen ... Freitext ...*Mantelrohr Spez.Faserzement*... Freitext ... Länge 50-75 cm	1,00	St,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
07.07.0005.	06.111/343.96.48.40 Rohr einbauen ... Freitext ...*Mantelrohr Spez.Faserzement*DN 250 Länge 75-100 cm	1,00	St,..,..
07.07.0006.	06.111/343.96.49.40 Rohr einbauen ... Freitext ...*Mantelrohr Spez.Faserzement*... Freitext ... Länge 75-100 cm	1,00	St,..,..
07.07.0007.	06.111/378.14.61.26 Rohrdurchführung herstellen (Zul.) Kammerwand*Dicke = 60 cm Außen-DU =160 mm*In Futterrohr Nichtdr. Wasser*Innen-DU = 250 mm	1,00	St,..,..
07.07.0008.	06.111/378.14.91.27 Rohrdurchführung herstellen (Zul.) Kammerwand*Dicke = 60 cm ... Freitext ...*In Futterrohr Nichtdr. Wasser*Innen-DU = 300 mm	1,00	St,..,..
07.07.0009.	06.110/360.05.91.00 Schachtanschluss herstellen (Zul) Rohr DN 200*... Freitext ... Betonfertigteile	1,00	St,..,..
07.07.0010.	06.110/360.03.91.00 Schachtanschluss herstellen (Zul) Rohr DN 150*... Freitext ... Betonfertigteile	2,00	St,..,..
07.07.0011.	15.121/613.11.51.29.99 Abdeckung v. Rohrschlitz einbauen Widerlager*Nicht begehbar Breite 35 -40 cm*Stahlblech Min 6 mm*... Freitext Freitext ...	3,00	m,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 07.07.0012.</i>				
07.07.0012.	06.111/213.93.11.21 Brückenablauf einbauen ... Freitext ...*Rost 500 x 500 mm Dämpfende Einlage*Senkr. Abgang 150 Pressd.flansch*Sickersch. 8-16mm	21,00	St,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
07.07.0013.	06.111/313.29.11.01 Gusseisernes Anschlussrohr einb. DN 150*... Freitext ... Außenbesch.EP/PUR*Zus.Deckbesch. EP Ankerschienen	21,00	St,..,..
07.07.0014.	06.111/348.01 Reinigungs-Anschlussrohr einbauen Überbau	11,00	St,..,..
07.07.0015.	06.111/308.12.11.01 Gusseiserne Rohrleitung herst. Überbau*DN 200*Außenbesch.EP/PUR Zus.Deckbesch. EP*Ankerschienen	260,00	m,..,..
07.07.0016.	06.111/308.11.11.01 Gusseiserne Rohrleitung herst. Überbau*DN 150*Außenbesch.EP/PUR Zus.Deckbesch. EP*Ankerschienen	135,00	m,..,..
07.07.0017.	06.111/338.20.04 Elastische Rohrverbindung einbauen In Längsleitung*Dehnweg 150 mm	2,00	St,..,..
07.07.0018.	06.111/338.30.06 Elastische Rohrverbindung einbauen In Falleitung*Dehnweg 300 mm	1,00	St,..,..
07.07.0019.	06.111/308.91.11.01 Gusseiserne Rohrleitung herst. ... Freitext ...*DN 150 Außenbesch.EP/PUR*Zus.Deckbesch. EP Ankerschienen	3,00	m,..,..
	Zwischensumme 07.07.			,..
07.08.	Abdichtung, Fugen				
	<i>Hinweis zur OZ 07.08.0001.</i>				
07.08.0001.	12.123/205.96.04.99 Bauwerksfuge herstellen ... Freitext ...*Fug 2, Bild 2 Abschl.Fug2,Bild4*... Freitext ...	9,00	m,..,..
07.08.0002.	12.123/205.96.04.99 Bauwerksfuge herstellen ... Freitext ...*Fug 2, Bild 2 Abschl.Fug2,Bild4*... Freitext ...	6,00	m,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
07.08.0003.	12.123/230.91.02 Fugeneinlage einbauen ... Freitext ...*Hartschaum Dicke 2 cm.	2,00	m2,..,..
07.08.0004.	12.123/225.79.03 Fugenband einbauen Kappe*... Freitext ... Abschlussband	12,00	m,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 07.08.0005.</i>				
07.08.0005.	13.124/107.09.10.06.20 Betonunterlage vorbereiten unter Kappe*Oberfl.waager. Strahlen/Abs.*Entf.von Zement	1.410,00	m2,..,..
07.08.0006.	13.124/107.08.10.06.20 Betonunterlage vorbereiten zwischen Kappen*Oberfl.waager. Strahlen/Abs.*Entf.von Zement	3.410,00	m2,..,..
07.08.0007.	13.124/107.99.30.07.20 Betonunterlage vorbereiten ... Freitext ...*Oberfl.untersch. Druckluftstrahl.*Entf.von Zement	25,00	m2,..,..
07.08.0008.	13.124/207.31.10 Betonunterlage grundieren Unter Kappen*Epoxidh. gesond. Abstreuen	1.410,00	m2,..,..
07.08.0009.	13.124/207.21.10 Betonunterlage grundieren Zwischen Kappen*Epoxidh. gesond. Abstreuen	3.410,00	m2,..,..
07.08.0010.	13.124/207.91.10 Betonunterlage grundieren ... Freitext ...*Epoxidh. gesond. Abstreuen	25,00	m2,..,..
07.08.0011.	13.124/217 Epoxidharz liefern	2.400,00	kg,..,..
07.08.0012.	12.123/123.20.01 Dichtungssch. aus 1 Bitbahn herst. Unter Kappen*Teilflächen	1.410,00	m2,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
07.08.0013.	12.123/123.11.00 Dichtungssch. aus 1 Bitbahn herst. Zwischen Kappen*Schutzl.entfernen	3.410,00	m2,..,..
07.08.0014.	12.123/123.90.00 Dichtungssch. aus 1 Bitbahn herst. ... Freitext ...	25,00	m2,..,..
07.08.0015.	12.123/151.12.02 Verstärkungstreifen einbauen Schrammbord*Edelstahlband Breite mind.50 cm	705,00	m,..,..
07.08.0016.	12.123/161 Schutzlage herstellen	1.620,00	m2,..,..
07.08.0017.	12.123/151.22.02 Verstärkungstreifen einbauen Überbauende*Edelstahlband Breite mind.50 cm	25,00	m,..,..
07.08.0018.	----- Deckaufstrich herstellen	25,00	m2,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 07.08.0019.</i>				
07.08.0019.	15.113/807.11.23.10.00 Asphaltschutzschicht herstellen Zwischen Kappen*MA11S,Bk3,2-100 Dicke 3,5 cm*20/30+vvZ Kf CC 70	3.140,00	m2,..,..
07.08.0020.	15.113/817.11.21 Oberfl. d. Asphaltschutzsch. bearb Abstr.. maschin.*Mit glatter Walze Menge 2-3 kg/m2*2/5	3.140,00	m2,..,..
07.08.0021.	----- Erschwernis Überbauabdicht. (Zul.)	17,00	m,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 07.08.0022.</i>				
07.08.0022.	15.113/807.91.23.10.00 Asphaltschutzschicht herstellen ... Freitext ...*MA11S,Bk3,2-100 Dicke 3,5 cm*20/30+vvZ Kf CC 70	145,00	m2,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
<i>Hinweis zur OZ 07.08.0023.</i>					
07.08.0023.	15.113/807.91.23.10.00 Asphaltschutzschicht herstellen ... Freitext ...*MA11S,Bk3,2-100 Dicke 3,5 cm*20/30+vvZ Kf CC 70	145,00	m2,..,..
<i>Hinweis zur OZ 07.08.0024.</i>					
07.08.0024.	15.113/912.62.34.02 Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Fuge an Kappen*Schutzschicht Tiefe 35 mm*Breite 20 mm Fugenmasse N 1	705,00	m,..,..
07.08.0025.	15.113/912.52.33.01 Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Versch.Randfuge*Schutzschicht Tiefe 35 mm*Breite 15 mm Fugenmasse N 2	17,00	m,..,..
07.08.0026.	12.123/235.91.91.10 Fugenfüllung herstellen ... Freitext ...*Kalt, 25 v.H. ... Freitext ...*Breite bis 10 mm Tiefe bis 15 mm	12,00	m,..,..
<i>Hinweis zur OZ 07.08.0027.</i>					
07.08.0027.	13.124/107.07.31.11.10 Betonunterlage vorbereiten Kappe*Oberfl.untersch. Teilflächen*Vorb.nach Wahl Abtr. von Besch.	2.240,00	m2,..,..
07.08.0028.	13.124/511.11.99 Hydrophobierung gemäß OS-A herst. Kappe*Oberfl.untersch. ... Freitext ...	2.240,00	m2,..,..
Zwischensumme		07.08.		,..
07.09.	Gerüste, Brückenbesichtigungsgeräte				

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
07.09.0001.	----- Baubehelfe herstellen, beseitigen, Montage Überbau	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
07.09.0002.	13.116/106.10.13.00 Traggerüst herstellen Öffnungen n. U.*Verkehrssich.n.U. Grdg. beseitigen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
07.09.0003.	----- Traggerüst herstellen (Schalwagen)	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
07.09.0004.	----- Traggerüst anheben (Schalwagen)	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
07.09.0005.	13.116/306.99.10.01.00 Arbeitsgerüst herstellen ... Freitext ...*... Freitext ... Öffnungen des AG*Umweltschutzeinr.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
07.09.0006.	13.116/306.99.10.01.00 Arbeitsgerüst herstellen ... Freitext ...*... Freitext ... Öffnungen des AG*Umweltschutzeinr.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
07.09.0007.	10.122/812.39.09.11 Einrüstung herstellen Einhausung*... Freitext Freitext ...*Gründung Vorh.unterh.betr.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
07.09.0008.	----- Schutzgerüst herstellen, Fahrbahnplatte	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
07.09.0009.	----- Schutzgerüst herstellen, Kappenbereiche	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
07.09.0010.	13.124/920.19.02 Schutzeinrichtung bereitstellen Überbau*... Freitext ... Mit Einhausung	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
07.09.0011.	13.124/924 Schutzeinrichtung einsetzen	1,00	PSCH	xxxxxx,xx,..
07.09.0012.	13.124/927 Schutzeinr. vorh.,unterh.,betreib.	3,00	Mt,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
07.09.0013.	13.124/922 Schutzzeintr. b. Nichteinsatz vorhal.	1,00	Mt,..,..
	Zwischensumme 07.09.			,..
07.10.	Brückenausstattung				
07.10.0001.	15.121/641.99 Vogel-Einflugschutz einbauen ... Freitext ...*... Freitext ...	61,00	m2,..,..
07.10.0002.	----- Zulage zum Vogeleinflugschutz, Pfeiler	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
07.10.0003.	13.118/923.00 Jahreszahl-Matrize einbauen	2,00	St,..,..
07.10.0004.	04.921/990 Bauwerksnummer-Schild herstellen	3,00	St,..,..
07.10.0005.	15.121/971.42.12.21.02 Messbolzen einbauen Überbau*Messing*DU 10 - 20 mm L 40 - 80 mm*Vertikal Mörtel*Höhenmessung	58,00	St,..,..
07.10.0006.	15.121/971.22.23.11.12 Messbolzen einbauen Widerlager*Messing DU 20 - 30 mm*L 80 -120 mm Horizontal*Mörtel*Zentrierbohrung Höhenmessung	4,00	St,..,..
07.10.0007.	15.121/971.32.23.11.03 Messbolzen einbauen Stütze*Messing*DU 20 - 30 mm L 80 -120 mm*Horizontal Mörtel*Lage-/Höhenmessg	22,00	St,..,..
07.10.0008.	15.121/971.22.12.01.09 Messbolzen einbauen Widerlager*Messing DU 10 - 20 mm*L 40 - 80 mm Mörtel*... Freitext ...	8,00	St,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
07.10.0009.	15.121/971.32.12.01.09 Messbolzen einbauen Stütze*Messing*DU 10 - 20 mm L 40 - 80 mm*Mörtel ... Freitext ...	48,00	St,...,...
07.10.0010.	15.121/956.91.12.99 Tür einbauen ... Freitext ...*Breite 0,94 m Höhe 1,97 m*Riegel RiZ Zug 4 ... Freitext ...	1,00	St,...,...
07.10.0011.	15.121/956.91.12.99 Tür einbauen ... Freitext ...*Breite 0,94 m Höhe 1,97 m*Riegel RiZ Zug 4 ... Freitext ...	1,00	St,...,...
07.10.0012.	----- Spikes Taubenabwehr 10-15cm	16,00	m2,...,...
07.10.0013.	----- Spikes Taubenabwehr 25-30cm	37,00	m2,...,...
	<i>Hinweis zur OZ 07.10.0014.</i>				
07.10.0014.	----- Blitzschutz, Schutzerdung herst.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
	Zwischensumme 07.10.			,...
07.11.	Schutz- und Leiteinrichtung, Gel				
07.11.0001.	15.121/313.11.99.11.99 Stahlgeländer einbauen Brücke*Stahl*... Freitext Freitext ...*Seil DU 20 mm Anschlagkonstr.*... Freitext Freitext ...	751,00	m,...,...
07.11.0002.	----- Dilatationsstoß Geländer A10	2,00	St,...,...
07.11.0003.	----- Dilatationsstoß Geländer A140	2,00	St,...,...
	Zwischensumme 07.11.			,...

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
07.12.	Sonstige Arbeiten				
	<i>Hinweis zur OZ 07.12.0001.</i>				
07.12.0001.	11.115/921.92.11.01 Böschungstreppe herstellen. ... Freitext ...*H/B Unterl. AG Betonfertigteile*eins. Tr.w. Bet. Fugenmörtel	17,00	m,...,...
07.12.0002.	----- Aufstiegshilfe herst. an Flügelw.	26,00	m,...,...
07.12.0003.	11.115/930.31.11.01 Böschungsbefestigung herstellen. Bösch. Unterl. AG*Betonpfl. 8 cm Planum herst.*Beton C 12/15 Fertizementm.	540,00	m2,...,...
07.12.0004.	11.115/201.90.41.99 Plattenbel. mit Pl. a. Bet. herst. ... Freitext ...*Platten 30/30/6 Rechtw. zum Rand*... Freitext Freitext ...	29,00	m2,...,...
07.12.0005.	----- Einf. aus Betonbordst. herst.	31,00	m,...,...
	Zwischensumme 07.12.			,...
07.13.	Abbruch				
07.13.0001.	----- Überbau abbrechen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
07.13.0002.	----- Unterbauten abbrechen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
07.13.0003.	----- Kappen abbrechen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
07.13.0004.	07.117/218.14.99 Stahlpundwand ziehen Ziehen nach Wahl*Länge 9 - 12 m ... Freitext ...	2.010,00	m2,...,...
	Zwischensumme 07.13.			,...

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
08.	Altlastenspezifische Maßnahmen				
08.00.	Allgemeine Vorbereitende Arbeiten				
	<i>Hinweis zur OZ 08.00.0001.</i>				
08.00.0001.	----- BE für AN	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.00.0002.	----- AP-Baustraßen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.00.0003.	----- GK Altlastmaßnahmen	33,00	Mt,..,..
08.00.0004.	----- Baustelle räumen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.00.0005.	----- Abschlussdokumentation	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
	<i>Hinweis zur OZ 08.00.0006.</i>				
08.00.0006.	----- Baustraße K35 (A. 90-140)	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.00.0007.	----- Baustraße K35 (A. 60-40)	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.00.0008.	----- Baustraße Zentrale Zufahrt	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.00.0009.	----- Flächenbef. A10 Rheinbr.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.00.0010.	----- Arbeitsbene K35 (A. 90-140)	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.00.0011.	----- Arbeitsbene K35 (A. 30-60)	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
	<i>Hinweis zur OZ 08.00.0012.</i>				
08.00.0012.	----- Setzungspegel KD herstellen	10,00	St,..,..
08.00.0013.	----- Setzungspegel verlängern	15,00	m,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
08.00.0014.	----- Setzungsmarken AD	20,00	St,..,..
08.00.0015.	----- Setzungsmarken KD	20,00	St,..,..
08.00.0016.	----- Setzungsmarken freilegen	40,00	St,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 08.00.0017.</i>				
08.00.0017.	----- Bodenaushub	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.00.0018.	----- Winkelstützelemente liefern	30,00	m,..,..
08.00.0019.	----- KDB Wandschürze	30,00	m,..,..
08.00.0020.	----- Rückbau Boden aus Wanne	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.00.0021.	----- Anbindung Tiefgründung an KDB	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.00.0022.	----- Rückbau Winkelstützelemente	30,00	m,..,..
08.00.0023.	----- Entwässerungsschicht herstellen	100,00	m2,..,..
08.00.0024.	----- Unterboden wieder einbauen	400,00	m3,..,..
	Zwischensumme		08.00.	,..
08.01.	BE-Arbeitsschutz				
	<i>Hinweis zur OZ 08.01.0001.</i>				
08.01.0001.	----- Personenrettung aus der Baugrube	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.01.0002.	----- SiGe-Koordinator	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
08.01.0003.	----- Fortschreiben TRGS 524	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.01.0004.	----- Fortschreiben DGUV 201-027	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.01.0005.	----- Arbeitsmedizinische Vorsorge	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.01.0006.	----- Schwarz-Weiß-Anlage	4,00	St,..,..
08.01.0007.	----- Stiefelwaschanlage	4,00	St,..,..
08.01.0008.	----- Entsorgung Fäkaliensammeltank	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.01.0009.	----- Container kontam. Abfälle (für PSA)	4,00	St,..,..
08.01.0010.	----- Einweg-Schutzanzüge	2.000,00	St,..,..
08.01.0011.	----- Schutzhandschuhe	2.000,00	St,..,..
08.01.0012.	----- Fußschutz	100,00	St,..,..
08.01.0013.	----- Kopfschutz	100,00	St,..,..
08.01.0014.	----- Atenschutz Vollmaske	25,00	St,..,..
08.01.0015.	----- Atenschutz Halbmasken FFP3	200,00	St,..,..
08.01.0016.	----- Filter für Atemschutzmasken	500,00	St,..,..
08.01.0017.	----- pers. Staubmessungen durchführen	30,00	St,..,..
08.01.0018.	----- Arbeitsbereiche Trassierband	2.000,00	m,..,..

Hinweis zur OZ 08.01.0019.

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
08.01.0019.	----- Hochdruckreiniger	4,00	St,..,..
08.01.0020.	----- Fahrzeugreinigungsanlage	4,00	St,..,..
08.01.0021.	----- Umsetzen Reinigungsanlagen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.01.0022.	----- Rückbau Reinigungsanlagen	4,00	St,..,..
08.01.0023.	----- Endreinigung der Geräte	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.01.0024.	----- Endreinigung der Bewetterung	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.01.0025.	----- Straßenreinigung	33,00	Mt,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 08.01.0026.</i>				
08.01.0026.	----- Offene Wasserhaltung Baugruben	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.01.0027.	----- Analysen, Beweissicherung OW	20,00	St,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 08.01.0028.</i>				
08.01.0028.	----- Planung Einhausung K35	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.01.0029.	----- Einhausung Baugrube BW 4907 906	1,00	St,..,..
08.01.0030.	----- Vorhalten Einhausung BW 4907 906	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.01.0031.	----- Rückbau Einhausung BW 4907 906	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.01.0032.	----- Planung Einh, Achse 10 (Rh.Br.)	1,00	St,..,..
08.01.0033.	----- Einhausung Baugrube Achse 10	1,00	St,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
08.01.0034.	----- Vorhalten Einhausung Achse 10	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.01.0035.	----- Rückbau Einhausung Achse 10	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.01.0036.	----- Sichtschutzzäune	1.300,00	m,..,..
08.01.0037.	----- Unterhalten der Sichtschutzzäune	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
	<i>Hinweis zur OZ 08.01.0038.</i>				
08.01.0038.	----- Temp. Abdeckung Aushubsohlen	2.300,00	m2,..,..
08.01.0039.	----- Temp. Abdeckung Widerlager FR DO	1.000,00	m2,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 08.01.0040.</i>				
08.01.0040.	----- Schutzbelüftung Erdbaugeräte	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.01.0041.	----- Schutzbelüftung Bohrgerätegeräte	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.01.0042.	----- Abgassysteme für die Erdbaugeräte	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.01.0043.	----- AP Übergabetrichter Bohrgerät	1,00	St,..,..
08.01.0044.	----- Übergabetrichter bereitstellen	4,00	St,..,..
08.01.0045.	----- Übergabetrichter Abtransport	4,00	St,..,..
08.01.0046.	----- Wasserwagen Feuerlöschwasser	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
	Zwischensumme 08.01.			,..
08.02.	Brunnen S9.2				

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
	<i>Hinweis zur OZ 08.02.0001.</i>				
08.02.0001.	----- Koordination Currenta	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.02.0002.	----- Montage, Demontage Bohrgerät	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.02.0003.	----- Vorbohrung 900 mm	12,00	m,..,..
08.02.0004.	----- Füllkies	8,00	m3,..,..
08.02.0005.	----- Bohrung 800 mm	33,00	m,..,..
08.02.0006.	----- Bohrhindernis	1,00	h,..,..
08.02.0007.	----- Sumpfrohr	2,00	m,..,..
08.02.0008.	----- Edelstahlwickeldrahtfilter	8,00	m,..,..
08.02.0009.	----- Vollwandrohr	25,00	m,..,..
08.02.0010.	----- Führungen	7,00	St,..,..
08.02.0011.	----- Spezialsumpfrohr DN 50	1,00	m,..,..
08.02.0012.	----- Spezialfilterrohr DN 50	8,00	m,..,..
08.02.0013.	----- Spezialvollwandrohr DN 50	26,00	m,..,..
08.02.0014.	----- Spezialvollwandrohr DN 50 aus PEHD	1,00	St,..,..
08.02.0015.	----- Filterkies 2/3,15 mm	17,00	m,..,..
08.02.0016.	----- Filterkies 3,15/5,6 mm	17,00	m,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
08.02.0017.	----- Korngrößenverteilung	1,00	St,...,...
08.02.0018.	----- Gegenfilter	1,00	m,...,...
08.02.0019.	----- Abdichtung Ringraum	17,00	m,...,...
08.02.0020.	----- Auffüllversuch	1,00	St,...,...
08.02.0021.	----- Bestandsdokumentation	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
	<i>Hinweis zur OZ 08.02.0022.</i>				
08.02.0022.	----- Oberboden abtragen	600,00	m2,...,...
08.02.0023.	----- Unterboden abtragen	200,00	m3,...,...
08.02.0024.	----- Trenn- und Filtervlies	400,00	m2,...,...
08.02.0025.	----- Frostschutzkies	15,00	m2,...,...
08.02.0026.	----- Sandschutzschicht	15,00	m2,...,...
08.02.0027.	----- Mineralstoffgemisch	350,00	m2,...,...
08.02.0028.	----- Schotterrasen Zuwegung	350,00	m2,...,...
08.02.0029.	----- Suchschlitz, Kopfloch	5,00	m3,...,...
08.02.0030.	----- Bodenaushub Leitungstrasse	25,00	m,...,...
08.02.0031.	----- Kabelschutzrohr	20,00	m,...,...
08.02.0032.	----- Kabeltrasse	20,00	m,...,...

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
	<i>Hinweis zur OZ 08.02.0033.</i>				
08.02.0033.	----- Stahlschutzrohr	25,00	m,...,...
08.02.0034.	----- Stahlschutzrohr, Bögen 15°-90°	5,00	St,...,...
08.02.0035.	----- PEHD da110 BWSL	30,00	m,...,...
08.02.0036.	----- PEHD da110; Bögen 15°-90°	5,00	St,...,...
08.02.0037.	----- Anschluss BWSL S9.2	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
08.02.0038.	----- Anschluss an Brunnenstube	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
08.02.0039.	----- Kernbohrung DN 150	7,00	St,...,...
08.02.0040.	----- Zulage Kernbohrung > 20 cm	1,00	m,...,...
08.02.0041.	----- Energiekabel Brunnenstube	90,00	m,...,...
	<i>Hinweis zur OZ 08.02.0042.</i>				
08.02.0042.	16.118/328.21.91 Beton f. Sauberkeitsschicht herst. C12/15*X0*... Freitext ... Dicke min. 10 cm	25,00	m2,...,...
08.02.0043.	----- Winkelstützelemente 1,05 m hoch	15,00	m,...,...
08.02.0044.	----- Winkelstützelemente 0,55 m hoch	3,00	m,...,...
08.02.0045.	----- Hinterfüllung Winkelstützen	15,00	m3,...,...
08.02.0046.	----- Andecken Oberboden	440,00	m2,...,...

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
08.02.0047.	----- Bodenplatte	1,00	St,...,...
08.02.0048.	----- Brunnenkopfhaus liefern und setzen	1,00	St,...,...
	<i>Hinweis zur OZ 08.02.0049.</i>				
08.02.0049.	----- Brunnenkopf DN 400	1,00	St,...,...
08.02.0050.	----- ECL - Klappe	1,00	St,...,...
08.02.0051.	----- Rohrbogen 90 Grad mit Manometer	1,00	St,...,...
08.02.0052.	----- Reduzierstück DN 100 / DN 80	1,00	St,...,...
08.02.0053.	----- FF-Stück DN 80 PN 16	1,00	St,...,...
08.02.0054.	----- Durchflussmengenmesser liefern	1,00	St,...,...
08.02.0055.	----- Rohrverbindung DN 80	2,00	St,...,...
08.02.0056.	----- Flanschkugelhahn DN 100	1,00	St,...,...
08.02.0057.	----- Sonderformstück	1,00	St,...,...
08.02.0058.	----- Flanschkugelhahn DN 80	1,00	St,...,...
08.02.0059.	----- Rohrverbindung DN 100	1,00	St,...,...
08.02.0060.	----- Degenanschlussstück	1,00	St,...,...
08.02.0061.	----- Rohrbogen 90 Grad	1,00	St,...,...

Hinweis zur OZ 08.02.0062.

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
08.02.0062.	----- Entsandungseinrichtung	1,00	St,...,...
08.02.0063.	----- Pumpversuchseinrichtung	1,00	St,...,...
08.02.0064.	----- prov. Abflussrohrleitung	300,00	m,...,...
08.02.0065.	----- Entsandung	20,00	h,...,...
08.02.0066.	----- Pumpversuch	8,00	h,...,...
	Zwischensumme 08.02.			,...
08.03.	Probenahme und Transport				
08.03.0001.	----- Probenahmekonzept	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
08.03.0002.	----- Probenahme	51,00	St,...,...
	<i>Hinweis zur OZ 08.03.0003.</i>				
08.03.0003.	----- Transport Deponat DK III Gefahrgut	9.000,00	t,...,...
08.03.0004.	----- Zulage Transport DK III bis 50 km	9.000,00	t,...,...
08.03.0005.	----- Zulage Transport DK III bis 70 km	9.000,00	t,...,...
08.03.0006.	----- Transport Deponat SAV	1.000,00	t,...,...
08.03.0007.	----- Zulage Transport SAV bis 40 km	1.000,00	t,...,...
08.03.0008.	----- Zulage Transport SAV bis 50 km	1.000,00	t,...,...
08.03.0009.	----- Transport Deponat DK III	45.000,00	t,...,...

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
08.03.0010.	----- Zulage Transport DK III bis 50 km	45.000,00	t,..,..
08.03.0011.	----- Zulage Transport DK III bis 70 km	35.000,00	t,..,..
	Zwischensumme 08.03.			,..
08.04.	Be- und Entlüftungstechnik				
	<i>Hinweis zur OZ 08.04.0001.</i>				
08.04.0001.	----- Technische Bearbeitung Bewetterung	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.04.0002.	----- Blasende Bewetterung bereitstellen	4,00	St,..,..
08.04.0003.	----- Blasende Bewetterung betreiben	100,00	d,..,..
08.04.0004.	----- Saugende Bewetterung bereitstellen	4,00	St,..,..
08.04.0005.	----- Saugende Bewetterung betreiben	100,00	d,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 08.04.0006.</i>				
08.04.0006.	----- Technische Bearbeitung Belüftung	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.04.0007.	----- Blasende Zuluftleinheit Einhausung	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.04.0008.	----- Blasende Zuluftleinheit betreiben	15,00	d,..,..
08.04.0009.	----- Saugende Abluftleinheit bereitst.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.04.0010.	----- Saugende Abluftleinheit betreiben	15,00	d,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 08.04.0011.</i>				

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
08.04.0011.	----- Technische Bearbeitung Entfrachtung	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.04.0012.	----- Entfeuchtung abgesaugte Abluft	15,00	d,..,..
08.04.0013.	----- Entstaubung der Abluft	15,00	d,..,..
08.04.0014.	----- Abluftaufbereitung mit Aktivkohle	15,00	d,..,..
08.04.0015.	----- Austausch der Aktivkohle	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.04.0016.	----- Desodorierung Abluft	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
	<i>Hinweis zur OZ 08.04.0017.</i>				
08.04.0017.	----- Techn.Bearbeitung Belüftung	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.04.0018.	----- Blasende Zuluftseinheit Einhausung	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.04.0019.	----- Blasende Zuluftseinheit betreiben	15,00	d,..,..
08.04.0020.	----- Saugende Ablufteinheit bereitsst.	4,00	St,..,..
08.04.0021.	----- Saugende Ablufteinheit betreiben	15,00	d,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 08.04.0022.</i>				
08.04.0022.	----- Techn. Bearbeitung Entfrachtung	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.04.0023.	----- Entfeuchtung der abgesaugten Abluft	15,00	d,..,..
08.04.0024.	----- Entstaubung der Abluft	15,00	d,..,..
08.04.0025.	----- Abluftaufbereitung mit Aktivkohle	15,00	d,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
08.04.0026.	----- Austausch der Aktivkohle	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.04.0027.	----- Desodorierung Abluft	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
	Zwischensumme 08.04.			,..
08.05.	Messtechnische Überwachung				
	<i>Hinweis zur OZ 08.05.0001.</i>				
08.05.0001.	----- Photoionisationsdetektor	2,00	Mt,..,..
08.05.0002.	----- Mehrfachgasmessgerät	2,00	Mt,..,..
08.05.0003.	----- Überwachungsmodul (6-Gas-Gerät)	2,00	Mt,..,..
08.05.0004.	----- Meßtechnische Überwachung Staub	2,00	Mt,..,..
08.05.0005.	----- Entnahme von Gassammelproben	10,00	St,..,..
08.05.0006.	----- Berichte und Protokollierung	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
	<i>Hinweis zur OZ 08.05.0007.</i>				
08.05.0007.	----- Photoionisationsdetektor	33,00	Mt,..,..
08.05.0008.	----- Meßtechnische Überwachung Staub	33,00	Mt,..,..
08.05.0009.	----- Entnahme von Gassammelproben	30,00	St,..,..
08.05.0010.	----- Berichte und Protokollierung	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
	<i>Hinweis zur OZ 08.05.0011.</i>				

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
08.05.0011.	----- Messtechnische Überwachung Wetter	33,00	Mt,...,...
	Zwischensumme 08.05.			,...
08.06.	Staubniederschlagung				
	<i>Hinweis zur OZ 08.06.0001.</i>				
08.06.0001.	----- Beregnungseinrichtungen bereitst.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
08.06.0002.	----- Beregnungseinrichtungen betreiben	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
	<i>Hinweis zur OZ 08.06.0003.</i>				
08.06.0003.	----- Wasserverdüsungseinheit bereitst.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
08.06.0004.	----- Betreiben Wasserverdüsungseinheit	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
	Zwischensumme 08.06.			,...
08.07.	Vereisung				
	<i>Hinweis zur OZ 08.07.0001.</i>				
08.07.0001.	----- Baustelleneinrichtung Vereisung	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
08.07.0002.	----- Technische Bearbeitung Vereisung	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
08.07.0003.	----- Mess- und Regelkonzept	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
08.07.0004.	----- Störfallkatalog / Havariekonzept	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
08.07.0005.	----- Vereisung bis 25 m3	25,00	m3,...,...
08.07.0006.	----- Vereisung bis 100 m3	100,00	m3,...,...

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
08.07.0007.	----- Vereisung über 100 m3	200,00	m3,..,..
	Zwischensumme 08.07.			,..
08.08.	Wiederherstellung Abdichtung				
	<i>Hinweis zur OZ 08.08.0001.</i>				
08.08.0001.	----- Bodenluftpegel sichern	2,00	St,..,..
08.08.0002.	----- Bodenluftdränage K35 A10	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.08.0003.	----- Bodenluftdränage K35 A30	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.08.0004.	----- Bodenluftdränage K35 A40	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
	<i>Hinweis zur OZ 08.08.0005.</i>				
08.08.0005.	----- Herstellen Tragschicht	5.300,00	m2,..,..
08.08.0006.	----- Herstellen Asphaltichtung	4.000,00	m2,..,..
08.08.0007.	----- Herst. min. Dichtung D Nord	1.000,00	m2,..,..
08.08.0008.	----- Herst. min. Dichtung D Mitte	300,00	m2,..,..
08.08.0009.	----- Herstellen Kunststoffdichtungsbahn	1.300,00	m2,..,..
08.08.0010.	----- Herstellen Schutzvlies	1.600,00	m2,..,..
08.08.0011.	----- Zulage AD Herstellung Spdw	900,00	m,..,..
08.08.0012.	----- Zulage KD Herstellung Spdw	180,00	m,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
08.08.0013.	----- Zulage Anbindung AD an Beton	400,00	m,..,..
08.08.0014.	----- Zulage Anbindung KD an Beton	50,00	m,..,..
08.08.0015.	----- Zulage Übergang AD an KD	80,00	m,..,..
08.08.0016.	----- Übergang AD an Fahrbahn	300,00	m,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 08.08.0017.</i>				
08.08.0017.	----- Entwässerungsschicht AD	4.000,00	m2,..,..
08.08.0018.	----- Entwässerungsschicht KD	1.600,00	m2,..,..
08.08.0019.	----- Sonderüberbau AD - Pflaster	2.000,00	m2,..,..
08.08.0020.	----- Randeinfassung - Pflaster	150,00	m,..,..
08.08.0021.	----- Unterboden über AD	2.500,00	m3,..,..
08.08.0022.	----- Unterboden über KD	3.500,00	m3,..,..
08.08.0023.	----- Unterboden transportieren	6.000,00	m3,..,..
08.08.0024.	----- Oberboden andecken	10.000,00	m2,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 08.08.0025.</i>				
08.08.0025.	----- EU / EN Bodenluft	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.08.0026.	----- EU / EN Tragschicht	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.08.0027.	----- EU / EN Asphaltabdichtung	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
08.08.0028.	----- EU / EN mineralische Dichtung	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.08.0029.	----- EU / EN Kunststoffdichtung	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.08.0030.	----- EU / EN Polymerbauteile	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.08.0031.	----- EU / EN Entwässerungsschicht	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.08.0032.	----- Eigenüberwachung QMP	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.08.0033.	----- Probefeld Asphaltabdichtung	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.08.0034.	----- Probefeld Kombinationsabdichtung	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
08.08.0035.	----- Dokumentation QMP	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
	Zwischensumme 08.08.			,..
	Zwischensumme 08.			,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
09.	Leistungen auf Landesrechnung				
09.00.	Vorankündigung, SiGeKo-Leistung				
09.00.0001.	15.101/508 Vorankündigung erstellen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
09.00.0002.	15.101/528 SiGe-Koordinator stellen.	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
09.00.0003.	----- SiGeKo - Zusammenarbeit	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
	<i>Hinweis zur OZ 09.00.0004.</i>				
09.00.0004.	15.101/518 SiGe-Plan des AG fortschreiben	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
09.00.0005.	15.101/523 Unterlage für spät. Arb. erstellen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
	<i>Hinweis zur OZ 09.00.0006.</i>				
09.00.0006.	15.101/518 SiGe-Plan des AG fortschreiben	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
09.00.0007.	15.101/523 Unterlage für spät. Arb. erstellen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
	<i>Hinweis zur OZ 09.00.0008.</i>				
09.00.0008.	15.101/518 SiGe-Plan des AG fortschreiben	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
09.00.0009.	15.101/523 Unterlage für spät. Arb. erstellen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
	<i>Hinweis zur OZ 09.00.0010.</i>				
09.00.0010.	15.101/518 SiGe-Plan des AG fortschreiben	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
09.00.0011.	15.101/523 Unterlage für spät. Arb. erstellen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
	<i>Hinweis zur OZ 09.00.0012.</i>				

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
09.00.0012.	15.101/518 SiGe-Plan des AG fortschreiben	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
09.00.0013.	15.101/523 Unterlage für spät. Arb. erstellen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
	Zwischensumme 09.00.			,..
09.01.	Kontrollprüfungen				
	<i>Hinweis zur OZ 09.01.0001.</i>				
09.01.0001.	----- Rammsondierung ausführen	50,00	m,..,..
09.01.0002.	----- Plattendruckvers. f. Kontrollpr.	6,00	St,..,..
09.01.0003.	15.101/707 Belastungsfahrzeug bereitstellen	6,00	h,..,..
09.01.0004.	15.101/712.11 Probegefäß liefern 10-l-Blecheimer*Mithilfe Kprüf.	20,00	St,..,..
09.01.0005.	15.101/712.31 Probegefäß liefern Unlack.Blechdosen*Mithilfe Kprüf.	20,00	St,..,..
09.01.0006.	15.101/712.41 Probegefäß liefern Alu-Schale25x25x4*Mithilfe Kprüf.	20,00	St,..,..
09.01.0007.	15.101/712.61 Probegefäß liefern 5-l-Kstoffeimer*Mithilfe Kprüf.	20,00	St,..,..
09.01.0008.	13.124/917.04.01 Prüfung Abreißfestigkeit durchfüh. Überbau*Oberfl.waager.	40,00	St,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 09.01.0009.</i>				
09.01.0009.	15.101/727.29.01 Probekörper herstellen 15 x 15 x 15 cm*... Freitext ... Klima feucht	500,00	St,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
<i>Hinweis zur OZ 09.01.0010.</i>					
09.01.0010.	15.101/727.79.01 Probekörper herstellen 20 x 20 x 12*... Freitext ... Klima feucht	200,00	St,..,..
09.01.0011.	----- Fremdüberwachung Betonbaustelle	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
09.01.0012.	----- Rückstellproben Beton	20,00	St,..,..
09.01.0013.	----- Rückstellproben Schweißbahn	10,00	St,..,..
09.01.0014.	----- Rückstellproben Harz	10,00	St,..,..
<i>Hinweis zur OZ 09.01.0015.</i>					
09.01.0015.	----- Rammsondierung ausführen	50,00	m,..,..
09.01.0016.	----- Plattendruckvers. f. Kontrollpr.	6,00	St,..,..
09.01.0017.	15.101/707 Belastungsfahrzeug bereitstellen	6,00	h,..,..
09.01.0018.	15.101/712.11 Probegefäß liefern 10-l-Blecheimer*Mithilfe Kprüf.	20,00	St,..,..
09.01.0019.	15.101/712.31 Probegefäß liefern Unlack.Blechdosen*Mithilfe Kprüf.	20,00	St,..,..
09.01.0020.	15.101/712.41 Probegefäß liefern Alu-Schale25x25x4*Mithilfe Kprüf.	20,00	St,..,..
09.01.0021.	15.101/712.61 Probegefäß liefern 5-l-Kstoffeimer*Mithilfe Kprüf.	20,00	St,..,..
09.01.0022.	13.124/917.04.01 Prüfung Abreißfestigkeit durchfüh. Überbau*Oberfl.waager.	40,00	St,..,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
09.01.0023.	----- Prüfung Haftzugfestigkeit durchfüh.	40,00	St,...,...
	<i>Hinweis zur OZ 09.01.0024.</i>				
09.01.0024.	15.101/727.29.01 Probekörper herstellen 15 x 15 x 15 cm*... Freitext ... Klima feucht	150,00	St,...,...
	<i>Hinweis zur OZ 09.01.0025.</i>				
09.01.0025.	15.101/727.79.01 Probekörper herstellen 20 x 20 x 12*... Freitext ... Klima feucht	50,00	St,...,...
09.01.0026.	----- Fremdüberwachung Betonbaustelle	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
09.01.0027.	----- Rückstellproben Beton	20,00	St,...,...
09.01.0028.	----- Rückstellproben Schweißbahn	10,00	St,...,...
09.01.0029.	----- Rückstellproben Harz	10,00	St,...,...
	<i>Hinweis zur OZ 09.01.0030.</i>				
09.01.0030.	15.120/421.03.02 Zerstörungsfreie Prüf. durchführen RT*Verschweißen	100,00	m,...,...
09.01.0031.	15.120/421.04.02 Zerstörungsfreie Prüf. durchführen UT*Verschweißen	100,00	m,...,...
09.01.0032.	15.120/421.02.02 Zerstörungsfreie Prüf. durchführen PT*Verschweißen	100,00	m,...,...
09.01.0033.	15.120/421.01.02 Zerstörungsfreie Prüf. durchführen MT*Verschweißen	100,00	m,...,...

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
	<i>Hinweis zur OZ 09.01.0034.</i>				
09.01.0034.	----- Fremdüberwachung Betonbaustelle	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
09.01.0035.	----- Rammsondierung ausführen	40,00	m,...,...
09.01.0036.	----- Plattendruckvers. f. Kontrollpr.	5,00	St,...,...
09.01.0037.	15.101/707 Belastungsfahrzeug bereitstellen	5,00	h,...,...
	<i>Hinweis zur OZ 09.01.0038.</i>				
09.01.0038.	15.101/727.29.01 Probekörper herstellen 15 x 15 x 15 cm*... Freitext ... Klima feucht	120,00	St,...,...
	<i>Hinweis zur OZ 09.01.0039.</i>				
09.01.0039.	15.101/727.79.01 Probekörper herstellen 20 x 20 x 12*... Freitext ... Klima feucht	50,00	St,...,...
09.01.0040.	----- Rückstellproben Beton	10,00	St,...,...
09.01.0041.	----- Rückstellproben Schweißbahn	2,00	St,...,...
09.01.0042.	----- Rückstellproben Harz	2,00	St,...,...
09.01.0043.	15.101/712.11 Probegefäß liefern 10-l-Blecheimer*Mithilfe Kprüf.	4,00	St,...,...
09.01.0044.	15.101/712.31 Probegefäß liefern Unlack.Blechdosen*Mithilfe Kprüf.	10,00	St,...,...
09.01.0045.	15.101/712.41 Probegefäß liefern Alu-Schale25x25x4*Mithilfe Kprüf.	10,00	St,...,...

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
 VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
 LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
09.01.0046.	15.101/712.61 Probegefäß liefern 5-l-Kstoffeimer*Mithilfe Kprüf.	10,00	St,..,..
09.01.0047.	13.124/917.04.01 Prüfung Abreißfestigkeit durchfüh. Überbau*Oberfl.waager.	6,00	St,..,..
	<i>Hinweis zur OZ 09.01.0048.</i>				
09.01.0048.	15.120/421.03.02 Zerstörungsfreie Prüf. durchführen RT*Verschweißen	10,00	m,..,..
09.01.0049.	15.120/421.04.02 Zerstörungsfreie Prüf. durchführen UT*Verschweißen	10,00	m,..,..
09.01.0050.	15.120/421.02.02 Zerstörungsfreie Prüf. durchführen PT*Verschweißen	10,00	m,..,..
09.01.0051.	15.120/421.01.02 Zerstörungsfreie Prüf. durchführen MT*Verschweißen	10,00	m,..,..
	Zwischensumme	09.01.		,..
09.02.	Technische Bearbeitung				
	<i>Hinweis zur OZ 09.02.0001.</i>				
09.02.0001.	----- Entwurfsplanung Elektr. Anlagen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
09.02.0002.	----- Genehmigungsplanung Elektr. Anlagen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
09.02.0003.	----- Ausführungsplanung Elektr. Anlagen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
09.02.0004.	----- Entwurfsplanung Hochwasserschutz	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
09.02.0005.	----- Ausführungsplanung Hochwasserschutz	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
	<i>Hinweis zur OZ 09.02.0006.</i>				
09.02.0006.	----- Entwurfsplanung Elektr. Anlagen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
09.02.0007.	----- Genehmigungsplanung Elektr. Anlagen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
09.02.0008.	----- Ausführungsplanung Elektr. Anlagen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
	<i>Hinweis zur OZ 09.02.0009.</i>				
09.02.0009.	----- Entwurfsplanung Elektr. Anlagen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
09.02.0010.	----- Genehmigungsplanung Elektr. Anlagen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
09.02.0011.	----- Ausführungsplanung Elektr. Anlagen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
	<i>Hinweis zur OZ 09.02.0012.</i>				
09.02.0012.	----- Entwurfsplanung Elektr. Anlagen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
09.02.0013.	----- Genehmigungsplanung Elektr. Anlagen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
09.02.0014.	----- Ausführungsplanung Elektr. Anlagen	1,00	Psch	xxxxxx,xx,..
	Zwischensumme		09.02.	,..
09.03.	Kampfmittelerkundungen				
	Zwischensumme		09.	,..

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
10.	Kampfmittel				
10.00.	Bohrungen für KBD TBW B2				
10.00.0001.	----- Bohrplan für Kampfmittelsondierung	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
	<i>Hinweis zur OZ 10.00.0002.</i>				
10.00.0002.	----- Bohrung für Kampfmittelsondierung	2.510,00	St,...,...
10.00.0003.	----- Bohrungen für Aufschluss	5.400,00	St,...,...
	<i>Hinweis zur OZ 10.00.0004.</i>				
10.00.0004.	----- Bohrung für Kampfmittelsondierung	186,00	St,...,...
10.00.0005.	----- Bohrungen für Aufschluss	3.360,00	St,...,...
10.00.0006.	----- Bohrkolonne einsetzen(Zul.)	10,00	h,...,...
	<i>Hinweis zur OZ 10.00.0007.</i>				
10.00.0007.	----- Bohrung für Kampfmittelsondierung	130,00	St,...,...
10.00.0008.	----- Bohrungen für Aufschluss	700,00	St,...,...
10.00.0009.	----- Bohrkolonne einsetzen(Zul.)	10,00	h,...,...
	Zwischensumme 10.00.			,...
10.01.	Bohrungen für KBD TBW B3				
10.01.0001.	----- Bohrplan für Kampfmittelsondierung	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
	<i>Hinweis zur OZ 10.01.0002.</i>				

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
10.01.0002.	----- Bohrung für Kampfmittelsondierung	1.920,00	St,...,...
10.01.0003.	----- Bohrungen für Aufschluss	5.400,00	St,...,...
10.01.0004.	----- Bohrkolonne einsetzen(Zul.)	10,00	h,...,...
	<i>Hinweis zur OZ 10.01.0005.</i>				
10.01.0005.	----- Bohrung für Kampfmittelsondierung	80,00	St,...,...
10.01.0006.	----- Bohrungen für Aufschluss	660,00	St,...,...
	<i>Hinweis zur OZ 10.01.0007.</i>				
10.01.0007.	----- Bohrung für Kampfmittelsondierung	95,00	St,...,...
10.01.0008.	----- Bohrungen für Aufschluss	160,00	St,...,...
10.01.0009.	----- Bohrkolonne einsetzen(Zul.)	10,00	h,...,...
	Zwischensumme	10.01.		,...
	<i>Hinweis zur OZ 10.02.</i>				
	<i>Hinweis zur OZ 10.02.</i>				
10.02.	Bohrungen KBD K35/Dhünnaue				
10.02.0001.	----- Bohrplan für Kampfmittelsondierung	1,00	Psch	xxxxxx,xx,...
	<i>Hinweis zur OZ 10.02.0002.</i>				
10.02.0002.	----- Bohrung für Kampfmittelsondierung	51,00	St,...,...

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	45-7039-B	A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE:	45-16-0100	A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV:	WB02	Rheinbrücke und Rampe K35

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
10.02.0003.	----- Bohrung wie vor, jedoch L=15 - 20m	180,00	St,...,...
10.02.0004.	----- Bohrung wie vor, jedoch L=10 - 15m	166,00	St,...,...
10.02.0005.	----- Bohrung für Kampfmittelsondierung	116,00	St,...,...
10.02.0006.	----- Bohrung wie vor, jedoch L=10 - 15m	190,00	St,...,...
10.02.0007.	----- Bohrungen für Aufschluss	36,00	St,...,...
10.02.0008.	----- Bohrung wie vor, jedoch L=15 - 20m	310,00	St,...,...
10.02.0009.	----- Bohrung wie vor, jedoch L=10 - 15m	640,00	St,...,...
10.02.0010.	----- Bohrkolonne einsetzen(Zul.)	10,00	h,...,...
	<i>Hinweis zur OZ 10.02.0011.</i>				
10.02.0011.	----- Bohrung für Kampfmittelsondierung	45,00	St,...,...
10.02.0012.	----- Bohrung für Kampfmittelsondierung	32,00	St,...,...
10.02.0013.	----- Bohrungen für Aufschluss	400,00	St,...,...
	<i>Hinweis zur OZ 10.02.0014.</i>				
10.02.0014.	----- Bohrung für Kampfmittelsondierung	30,00	St,...,...
10.02.0015.	----- Bohrung für Kampfmittelsondierung	25,00	St,...,...
10.02.0016.	----- Bohrungen für Aufschluss	288,00	St,...,...
	<i>Hinweis zur OZ 10.02.0017.</i>				

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis Zusammenstellung

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ **GB in EUR**

LV **WB02**

00. Übergeordnete Arbeiten

00.00.	Baustelleneinrichtung,...
00.01.	Baufeldberäumung,...
00.02.	Bauzaun / Baustraße,...
00.03.	Vermessung,...
00.04.	Technische Bearbeitung,...
00.05.	Beweissicherung,...

Summe 00.,...

01. Vorlandbrücke FR Trier

01.00.	Baugrubensicherung,...
01.01.	Wasserhaltung,...
01.02.	Erdarbeiten,...
01.03.	Tiefgründung,...
01.04.	Beton, Stahlbeton,...
01.05.	Lager, Fahrbahnübergänge,...
01.06.	Brückenentwässerung,...
01.07.	Abdichtung, Fugen,...
01.08.	Brückenbelag,...
01.09.	Gerüste, Brückenbesichtigungsgeräte,...
01.10.	Brückenausstattung,...
01.11.	Schutz- und Leiteinrichtungen, Gel.,...
01.12.	Lärmschutzwand,...

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis Zusammenstellung

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ		GB in EUR
01.13.	Sonstige Arbeiten,...
	Summe 01.,...
02.	Vorlandbrücke FR Dortmund	
02.00.	Baugrubensicherung,...
02.01.	Wasserhaltung,...
02.02.	Erdarbeiten,...
02.03.	Tiefgründung,...
02.04.	Beton, Stahlbeton,...
02.05.	Lager, Fahrbahnübergänge,...
02.06.	Brückenentwässerung,...
02.07.	Abdichtung, Fugen,...
02.08.	Brückenbelag,...
02.09.	Gerüste, Brückenbesichtigungsgeräte,...
02.10.	Brückenausstattung,...
02.11.	Schutz- und Leiteinrichtungen, Gel.,...
02.12.	Lärmschutzwand,...
02.13.	Sonstige Arbeiten,...
	Summe 02.,...
03.	Strombrücke FR Trier	
03.00.	Baugrubensicherung,...
03.01.	Wasserhaltung,...
03.02.	Erdarbeiten,...
03.03.	Tiefgründung,...

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis Zusammenstellung

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ		GB in EUR
03.04.	Beton, Stahlbeton,...
03.05.	Stahlbau,...
03.06.	Seile,...
03.07.	Korrosionsschutz von Stahl,...
03.08.	Lager, Fahrbahnübergänge,...
03.09.	Brückenentwässerung,...
03.10.	Abdichtung, Fugen,...
03.11.	Brückenbelag,...
03.12.	Gerüste, Brückenbesichtigungsgeräte,...
03.13.	Brückenausstattung,...
03.14.	Schutz- und Leiteinrichtungen, Gel.,...
03.15.	Lärmschutzwand,...
03.16.	Sonstige Arbeiten,...
	Summe 03.,...
04.	Strombrücke FR Dortmund	
04.00.	Baugrubensicherung,...
04.01.	Wasserhaltung,...
04.02.	Erdarbeiten,...
04.03.	Tiefgründung,...
04.04.	Beton, Stahlbeton,...
04.05.	Stahlbau,...
04.06.	Seile,...
04.07.	Korrosionsschutz von Stahl,...
04.08.	Lager, Fahrbahnübergänge,...

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis Zusammenstellung

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ		GB in EUR
04.09.	Brückenenentwässerung,...
04.10.	Abdichtung, Fugen,...
04.11.	Brückenbelag,...
04.12.	Gerüste, Brückenbesichtigungsgeräte,...
04.13.	Brückenausstattung,...
04.14.	Schutz- und Leiteinrichtungen, Gel.,...
04.15.	Lärmschutzwand,...
04.16.	Sonstige Arbeiten,...
	Summe 04.,...
05.	Abbruch Vorlandbrücke	
05.00.	Baugrubensicherung,...
05.01.	Wasserhaltung,...
05.02.	Erdarbeiten,...
05.03.	Brückenbauwerk,...
	Summe 05.,...
06.	Abbruch Strombrücke	
06.00.	Baugrubensicherung,...
06.01.	Wasserhaltung,...
06.02.	Erdarbeiten,...
06.03.	Brückenbauwerk,...
	Summe 06.,...

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis Zusammenstellung

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ		GB in EUR
07.	Brücke Rampe VF-LEV	
07.00.	Baugrubensicherung,...
07.01.	Erdarbeiten,...
07.02.	Tiefgründung,...
07.03.	Beton, Stahlbeton,...
07.04.	Stahlbau,...
07.05.	Korrosionsschutz,...
07.06.	Lager, Fahrbahnübergänge,...
07.07.	Brückenentwässerung,...
07.08.	Abdichtung, Fugen,...
07.09.	Gerüste, Brückenbesichtigungsgeräte,...
07.10.	Brückenausstattung,...
07.11.	Schutz- und Leiteinrichtung, Gel,...
07.12.	Sonstige Arbeiten,...
07.13.	Abbruch,...
	Summe 07.,...
08.	Altlastenspezifische Maßnahmen	
08.00.	Allgemeine Vorbereitende Arbeiten,...
08.01.	BE-Arbeitsschutz,...
08.02.	Brunnen S9.2,...
08.03.	Probenahme und Transport,...
08.04.	Be- und Entlüftungstechnik,...
08.05.	Messtechnische Überwachung,...
08.06.	Staubniederschlagung,...

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis Zusammenstellung

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ		GB in EUR
08.07.	Vereisung,...
08.08.	Wiederherstellung Abdichtung,...
	Summe 08.,...
09.	Leistungen auf Landesrechnung	
09.00.	Vorankündigung, SiGeKo-Leistung,...
09.01.	Kontrollprüfungen,...
09.02.	Technische Bearbeitung,...
	Summe 09.,...
10.	Kampfmittel	
10.00.	Bohrungen für KBD TBW B2,...
10.01.	Bohrungen für KBD TBW B3,...
10.02.	Bohrungen KBD K35/Dhünnaue,...
	Summe 10.,...

Straßen.NRW - Regionalniederlassung - Rhein-Berg

Kurztext-/Preis-Verzeichnis Zusammenstellung

Projekt: 45-7039-B A001, Ausbau zwischen Niehl und AK Leverkusen
VE: 45-16-0100 A001, Abbruch/Neubau Rheinbrücke Leverkusen und ..
LV: WB02 Rheinbrücke und Rampe K35

OZ		GB in EUR
----	--	-----------

LV	WB02	
----	------	--

00.	Übergeordnete Arbeiten,...
01.	Vorlandbrücke FR Trier,...
02.	Vorlandbrücke FR Dortmund,...
03.	Strombrücke FR Trier,...
04.	Strombrücke FR Dortmund,...
05.	Abbruch Vorlandbrücke,...
06.	Abbruch Strombrücke,...
07.	Brücke Rampe VF-LEV,...
08.	Altlastenspezifische Maßnahmen,...
09.	Leistungen auf Landesrechnung,...
10.	Kampfmittel,...

Zusammenstellung des Angebotes

Summe der Abschnitte (netto),...
Angebotssumme (netto),...
+ 19,00 v.H. Umsatzsteuer (MwSt),...
Angebotssumme (brutto),...

Bezeichnung der Bauleistung:

45-16-0100	A1 Neubau Rheinbrücke Leverkusen und Rampe K35
45-7039-B	

Verzeichnis für Stoffpreisgleitklausel

Für die nachstehend aufgeführten Stoffe, begrenzt auf die in den in Spalte 2 genannten Teilleistungen (OZ) verwendeten Stoffe, werden bei Änderung der Preise die Mehr- oder Minderaufwendungen gemäß der „Stoffpreisgleitklausel für Bauverträge im Straßen- und Brückenbau“ erstattet.

Abrechnungszeitpunkt:

Einbau = Stoff ist mit dem Grundstück (Baugrund) fest verbunden worden.

Lieferung = Stoff ist auf der Baustelle angeliefert worden.

Verwendung= Stoff ist unabhängig von den Begrifflichkeiten des BGB bei der Herstellung einer Beweglichen Sache, die nicht mit dem Grundstück (Baugrund) fest verbunden ist, so eingesetzt worden, dass er seine bisherige Eigenständigkeit verloren hat oder der Stoff ist bei der Leistungserbringung als Betriebsstoff verbraucht worden.

Stoffe	Verwendung bei OZ	GP-Nummer	Vom Auftraggeber festgelegter Basiswert 1 [z. B. Euro / t (netto)] zum Zeitpunkt: [MM/JJJJ] <u>05/2017</u>	Abrechnungszeitpunkt, Abrechnungsregelung, Sonstiges
1	2	3	4	5
Baustahl	S355 <u>03.05.0001</u> , <u>03.05.0002</u> , <u>04.05.0001</u> , <u>04.05.0002</u> , <u>07.04.0001</u> S460 <u>03.05.0003</u> , <u>04.05.0003</u>	<u>24.10.02.220</u>	530 Euro / t	
-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----

