

Verkehrsblatt

Amtsblatt des Bundesministers für Verkehr der Bundesrepublik Deutschland
(VkB1)

INHALTSVERZEICHNIS

Amtlicher Teil

Nr.	Dat.	VkB1 1972	Seite
Straßenverkehr			
152	17. 4. 1972	Änderung der Liste der anerkannten selbstfahrenden Arbeitsmaschinen (DA zum § 18 Abs. 2 StVZO); hier: Meßwagen	226
153	20. 4. 1972	Erfassung der Kranlast bei selbstfahrenden Kranwagen	226
154	25. 4. 1972	Kraftfahrt-Versicherung; hier: 2. Berichtigung des Verzeichnisses der im Bundesgebiet zum Geschäftsbetrieb zugelassenen Kraftfahrt-Versicherer	226
155	27. 4. 1972	Verordnung über die Tariffkommission, die erweiterten Tariffkommissionen und die beratenden Ausschüsse für den Güterkraftverkehr (Tariffkommissionen-Verordnung); hier: Einreichung von Vorschlägen für die Berufung eines Nachfolgers für ein ausgeschiedenes stellvertretendes Mitglied	227
156	28. 4. 1972	Gebietsreform in Bayern; hier: Auswirkungen auf das Kraftfahrzeugzulassungswesen	227
Binnenschifffahrt			
157	12. 4. 1972	Verordnung Nr. 3/72 über die Festsetzung von Entgelten für Verkehrsleistungen der Binnenschifffahrt vom 29. Februar 1972 (FD Nr. 2/72 Frachtenausschuß Hamburg) (FB Nr. 3/72 Frachtenausschuß Dortmund) (FG Nr. 1/72 Frachtenausschuß Berlin)	228
158	17. 4. 1972	Verordnung Nr. 6/72 über die Festsetzung von Entgelten für Verkehrsleistungen der Binnenschifffahrt vom 24. März 1972 (FB Nr. 5/72 Frachtenausschuß Dortmund)	230
159	18. 4. 1972	Verordnung Nr. 7/72 über die Festsetzung von Entgelten für Verkehrsleistungen der Binnenschifffahrt vom 5. April 1972 (FB Nr. 6/72 Frachtenausschuß Dortmund) (FD Nr. 3/72 Frachtenausschuß Hamburg)	237
160	29. 3. 1972	Aufbietung verlorener Abgabenerklärungen	238
161	4. 4. 1972	Verlustanzeige für Schifffahrtabgabenbelege	238
162	20. 4. 1972	Ungültigkeitserklärung eines Schifferpatents	238
163	21. 4. 1972	Ungültigkeitserklärung eines Schifferpatents	238
164	26. 4. 1972	Auflösung des Schifferbetriebsverbandes „Jus et Justitia“ in Duisburg-Ruhrort	239

Nr.	Dat.	VkB1 1972	Seite
Straßenbau			
165	4. 4. 1972	Allgemeines Rundschreiben Nr. 7/72 Sachgebiet 5: Brücken- und Ingenieurbau	239
166	6. 4. 1972	Allgemeines Rundschreiben Nr. 8/72 Sachgebiet 5: Brücken- und Ingenieurbau	245
Wasserstraßen			
167	11. 4. 1972	Verordnung über das Baden in den Bundeswasserstraßen Rhein und Schifffahrtsweg Rhein-Kleve im Bereich der Wasser- und Schifffahrsdirektion Duisburg	245
168	18. 4. 1972	Richtlinien für den Rostschutz von Stahlwasserbauten	246
169	12. 1. 1972	Betriebsordnung für das Sturmflutsperrwerk in der Krückau	256
170	9. 2. 1972	Betriebsordnung für das Sturmflutsperrwerk in der Pinnau	257

Aufgebote (nicht in Ausgabe B)	
170a	15. 5. 1972 Aufbietung verlorener Kraftfahrzeug-(Anhänger-)briefe
170b	15. 5. 1972 Aufbietung verlorener Führerscheine
170c	15. 5. 1972 Aufbietung von verlorener Kraftfahrzeug-(Anhänger-)scheiden und Bescheinigungen über die Zuteilung amtlicher Kennzeichen für zulassungsfreie Fahrzeuge
264 a — 264 eeee	

Nichtamtlicher Teil

Zeitschriftenschau	
Übersicht	259
Auslese	261
Bücherschau	
Neuerscheinungen	262
Buchbesprechung	262
Rechtsprechung	
262	

26. Jahrgang

Ausgegeben zu Bonn am 15. Mai 1972

Heft 9

AMTLICHER TEIL

Straßenverkehr

Nr. 152 Änderung der Liste der anerkannten selbstfahrenden Arbeitsmaschinen (DA zum § 18 Abs. 2 StVZO);

hier: Meßwagen

Bonn, den 17. April 1972
StV 2/36.15.01

1. Anerkennung von Meßwagen

Als selbstfahrende Arbeitsmaschinen werden unter den Voraussetzungen des § 18 Abs. 2 Nr. 1 StVZO anerkannt (lfd. Nr. 84 des Anerkennungsverzeichnisses):

Kraftfahrzeuge mit fest angebrachten Einrichtungen zur Durchführung und/oder Auswertung von Messungen, wenn das Fahrzeug aktiv an der Leistung von Arbeit (z. B. durch Stromerzeugung unter Verwendung der Antriebsmaschine) mitwirkt.

2. Aufhebung bisheriger Anerkennungen

Hiermit werden aufgehoben:

- a) die Verlautbarung Nr. 252 im Verkehrsblatt 1953 S. 313 hinsichtlich der selbstfahrenden Bohrlochmeßwagen zur Tiefen-, Temperatur-, Lot- und Abweichmessung usw. mit fest eingebauter Kabeltrommel — lfd. Nr. 47 Ziffer 4 des Anerkennungsverzeichnisses —, selbstfahrenden Meßwagen für zerstörungsfreie Materialprüfung mit fest eingebautem induktiv-magnetischem Meßgerät — lfd. Nr. 47 Ziffer 5 des Anerkennungsverzeichnisses —, Kraftfahrzeuge zur Durchführung seismographischer Messungen mit fest eingebauten Meßgeräten und Kabeltrommeln — lfd. Nr. 48 des Anerkennungsverzeichnisses —;
- b) die Verlautbarung Nr. 225 im Verkehrsblatt 1966 S. 374 hinsichtlich der Kraftfahrzeuge zur Durchführung von Hochfrequenzmessungen mit fest eingebauten Einrichtungen zur Erzeugung des Hochfrequenzstromes und fest eingebauter Meßanlage zum Registrieren der Ergebnisse — lfd. Nr. 54 des Anerkennungsverzeichnisses —, Kraftfahrzeuge mit fest eingebauten Einrichtungen zur Durchführung von Korrosionsmessungen — lfd. Nr. 80 des Anerkennungsverzeichnisses —;
- c) die Verlautbarung Nr. 170 im Verkehrsblatt 1959 S. 230 über die Anerkennung von Strahlungsmeßwagen — lfd. Nr. 70 des Anerkennungsverzeichnisses — vollständig.

Fahrzeuge, die auf Grund der aufgehobenen Verlautbarungen als selbstfahrende Arbeitsmaschinen anerkannt sind, bleiben anerkannt. Neue Anerkennungen von Meßwagen als selbstfahrende Arbeitsmaschinen dürfen nur noch zugestanden werden, wenn die unter 1. genannten Voraussetzungen vorliegen.

Der Bundesminister für Verkehr

Im Auftrag
Dr. Linder

(VkB1 1972 S. 226)

Nr. 153 Erfassung der Kranlast bei selbstfahrenden Kranwagen

Bonn, den 20. April 1972
StV 2/36.05.10

Nach den Bestimmungen des § 26 Abs. 4 StVZO in der Fassung der Verordnung zur Änderung der StVZO vom 16. November 1970 sind selbstfahrende Kranwagen, deren durch die Bauart bestimmte Höchstgeschwindigkeit mehr als 20 km/h beträgt, bei den Zulassungsstellen zu erfassen und solche Fahrzeuge, denen künftig ein amtliches Kennzeichen zugeteilt wird, dem Kraftfahrt-Bundesamt zu melden.

Im Vorgriff auf die Ergänzung der meldepflichtigen Angaben (vgl. die Begründung der AVO zur StVZO vom 16. 11. 1970, VkB1 1970, S. 831) und nach Abstimmung mit den zuständigen obersten Landesbehörden bitte ich, auch die Kranlast anzugeben und dabei wie folgt zu verfahren:

1. Abgrenzung des Begriffs Kranwagen im Sinne dieser Verlautbarung

Kranwagen im Sinne dieser Verlautbarung sind **Abschleppwagen, Autokrane und Mobilkrane**. Turmdrehkrane (das sind Krane, die nicht auf ihrem Straßenfahrgestell zur Arbeit eingesetzt werden können und die — soweit bekannt — auch nur als Anhänger betrieben werden) bleiben bei der Erfassung der Kranlast unberücksichtigt.

2. Ermittlung der Kranlast

Für **Abschleppwagen** wird bei der Zulassung des Fahrzeugs die größte Kranlast im Abschleppbetrieb bei größter Ausladung und einem Achslastverhältnis von $A_h : A_v = 5$ — ohne Berücksichtigung einer möglichen Geschwindigkeitsbeschränkung — nach den Richtlinien vom 9. 6. 1967 (VkB1 1967 S. 394) ermittelt und wie unter Nummer 3 angegeben in den Fahrzeugbrief eingetragen. Die nach den vorstehend genannten Richtlinien außerdem im Führerhaus anzubringende Abschleppplasttabelle bleibt dadurch unberührt, die in den Richtlinien geschilderte Art und Weise der Eintragung im Kraftfahrzeugbrief entfällt damit.

Für **Autokrane und Mobilkrane** ist die größte Kranlast (einschl. Lasthaken-gewicht) am Hauptausleger,

bei größter Ausladung und größtem Gegengewicht

für den 360-Grad-Schwenkbereich

dem Schild oder der Anzeigevorrichtung am Kran zu entnehmen.

Die größte Ausladung ist bei Abschleppwagen der größtmögliche Abstand des Lastangriffspunktes von der zur Fahrzeuglängsachse senkrechten Ebene durch die Mittellinie des Hinterachssystems, bei Auto- und Mobilkranen der größtmögliche Abstand des Lastangriffspunktes von der Drehachse des Oberwagens.

3. Eintrag in die Fahrzeugpapiere

Bei den vorstehend genannten Fahrzeugarten ist die nach Nummer 2 ermittelte Ausladung und die Kranlast anstelle der Nutzlast in den Fahrzeugbrief einzutragen. Die Eintragung erfolgt in Meter und Tonnen (unter Angabe der Zehntel) wie folgt:

Im Fahrzeugbrief bisheriger Art:

Ziffer 5 b: „Siehe Ziff. 12“

Ziffer 12: „Zu Ziff. 5 b: Kranlast (nach VkB1 1972 S. ...) ...“ (z. B. 12 m/8,6 t).

Entsprechendes gilt für die Eintragung im Fahrzeugschein, in die Erfassungsunterlagen der Zulassungsstelle und die Meldungen an das Kraftfahrt-Bundesamt.

Im Fahrzeugbrief und im Fahrzeugschein neuer Art wird ein Hinweis aufgenommen werden, wonach in Ziffer 9 bei Kranwagen die größte Ausladung in m mit der dafür größten Kranlast in t (z. B. 12/8,6) anzugeben ist.

Der Bundesminister für Verkehr

Im Auftrag
Dr. Lütke

(VkB1 1972 S. 226)

Nr. 154 Kraftfahrt-Versicherung;

hier: 2. Berichtigung des Verzeichnisses der im Bundesgebiet zum Geschäftsbetrieb zugelassenen Kraftfahrt-Versicherer

Bonn, den 25. April 1972
StV 2/36.78.50

Mit Genehmigung des Bundesaufsichtsamtes für das Versicherungs- und Bausparwesen vom 24. 3. 1972 hat die

TERRA Allgemeine Versicherungs-Aktiengesellschaft, 4 Düsseldorf, Heinrichstr. 155, ihren gesamten Bestand an Kraftfahrt-Haftpflicht-Versicherungen der VICTORIA Feuer-Versicherungs-Aktien-Gesellschaft, 4 Düsseldorf, Bahnstraße 2, übertragen. Die Zulassung der „TERRA“ zum Betrieb der Kraftfahrt-Versicherung ist erloschen.

Im einzelnen bemerke ich dazu:

1. Die TERRA Allgemeine Versicherungs-AG wird keine neuen Versicherungsbestätigungen mehr ausgeben.
2. Vorhandene Versicherungsbestätigungen der „TERRA“ gelten zu Lasten der „VICTORIA“ weiter; diese Versicherungsbestätigungen brauchen nicht durch eine Versicherungsbestätigung der „VICTORIA“ ersetzt zu werden.
3. Anzeigen der „VICTORIA“ nach § 29 c StVZO heben Versicherungsbestätigungen der „TERRA“ auf.

Ich stelle anheim, die Verlautbarung Nr. 215 im Verkehrsblatt 1971 S. 315 zu berichtigen.

Der Bundesminister für Verkehr

Im Auftrag

List

(VkB1 1972 S. 226)

Nr. 155 Verordnung über die Tariffkommissionen, die erweiterten Tariffkommissionen und die beratenden Ausschüsse für den Güterkraftverkehr (Tariffkommissionen-Verordnung);

hier: Einreichung von Vorschlägen für die Berufung eines Nachfolgers für ein ausgeschiedenes stellvertretendes Mitglied

Bonn, den 27. April 1972
StV 3/28.18.61-3

Herr Dr. Siegfried Eichler, Köln, hat sein Amt als stellvertretendes Mitglied der Tariffkommission des allgemeinen Güternahverkehrs — Gruppe der Verlager — niedergelegt.

Ich fordere hiermit nach § 5 Abs. 3 der Tariffkommissionen-Verordnung vom 21. November 1969 (Bundesanzeiger Nr. 222 vom 29. November 1969) auf, mir Vorschläge für die Berufung eines Nachfolgers als Vertreter der Industrie bis zum 15. Juni 1972 einzureichen.

Der Bundesminister für Verkehr

Im Auftrag

Dr. Linder

(VkB1 1972 S. 227)

Nr. 156 Gebietsreform in Bayern;

hier: Auswirkungen auf das Kraftfahrzeugzulassungswesen

Bonn, den 28. April 1972
StV 2/36.22.02

Am 1. 7. 1972 tritt die Verordnung zur Neugliederung Bayerns in Landkreise und kreisfreie Städte vom 22. 12. 1971 (Bayerisches Gesetz- und Verordnungsblatt Nr. 26/1971; S. 495) in Kraft. Durch die Verordnung werden alle Gebietskörperschaften auf der Kreisebene mit Ausnahme der kreisfrei bleibenden Städte aufgelöst und neue Landkreise gebildet. Die Zahl der Landkreise verringert sich von 143 auf 71, die Zahl der kreisfreien Städte von 48 auf 25.

Die in der Verordnung bestimmten Namen der Landkreise und Sitze der Kreisverwaltungen sind vorläufig. Sie werden nach Anhörung der neuen Kreistage durch eine Rechtsverordnung der Bayerischen Staatsregierung endgültig bestimmt. Beim Inkrafttreten der Neugliederungsverordnung gibt es deshalb zunächst keine verbindlichen Anknüpfungspunkte für die Bildung neuer Unterscheidungszeichen.

Aus diesem Grund wird von einer Umkennzeichnung der am 1. 7. 1972 im Verkehr befindlichen Fahrzeuge vorerst abgesehen, und es werden die Unterscheidungs-

zeichen der bisherigen Verwaltungsbezirke für Fahrzeuge mit Standort in den Grenzen der bisherigen Verwaltungsbezirke vorerst weiterhin ausgegeben. Nach Mitteilung des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft und Verkehr soll in der Praxis wie folgt verfahren werden:

Die Zulassungsstelle des Landkreises, der in der Neugliederungsverordnung zum Gesamtrechtsnachfolger eines aufgelösten Verwaltungsbezirks (Landkreis oder Stadt) bestimmt ist, wird „Leitstelle“ für das Unterscheidungszeichen des aufgelösten Verwaltungsbezirks. Sie teilt den Zulassungsstellen, die ab 1. 7. 1972 für Teile eines aufgelösten Verwaltungsbezirks zuständig werden, freie Buchstaben-Zifferngruppen des bisherigen Unterscheidungszeichens des aufgelösten Verwaltungsbezirks zu. Hieraus werden im Bedarfsfall für Fahrzeuge mit Standort im bisherigen Gebiet des aufgelösten Verwaltungsbezirks amtliche Kennzeichen mit dem bisherigen Unterscheidungszeichen ausgegeben.

Anfragen und Mitteilungen werden gegebenenfalls von der Leitstelle an die zuständige Zulassungsstelle weitergeleitet.

Aus der nachstehenden Aufstellung ergibt sich, an welches Landratsamt Anfragen und Mitteilungen für Kennzeichen weggefallener Gebietskörperschaften zu richten sind.

Unterscheidungszeichen	bisheriger Verwaltungsbezirk	ab 1. 7. 1972 zuständiges Landratsamt
A	Augsburg, Land	Augsburg-West in Augsburg
AIB	Bad Aibling, Land	Rosenheim
AIC	Aichach, Land	Augsburg-Ost in Aichach
ALZ	Alzenau, Unterfranken, Land	Aschaffenburg
BEI	Beilngries, Land	Eichstätt
BGD	Berchtesgaden, Land	Bad Reichenhall
BOG	Bogen, Land	Straubing-Bogen in Straubing
BRK	Brückenau, Land	Bad Kissingen
BUL	Burglengenfeld, Land	Schwandorf i. Bay.
DEG	Deggendorf, Stadt	Deggendorf
DGF	Dingolfing, Land	Untere Isar in Dingolfing
DKB	Dinkelsbühl, Land	Ansbach
DLG	Dillingen Donau, Stadt	Dillingen a. d. Donau
DON	Donauwörth, Land	Nördlingen-Donauwörth in Nördl.
EBN	Ebern, Land	Haßberg-Kreis in Haßfurt
EBB	Ebermannstadt, Land	Forchheim
EG	Eggenfelden, Land	Rottal in Pfarrkirchen
EIH	Eichstätt Bayern, Stadt	Eichstätt
ESB	Eschenbach, Oberpfalz, Land	Neustadt a. d. Waldnaab
FDB	Friedberg bei Augsburg, Land	Augsburg-Ost in Aichach
FEU	Feuchtwangen, Land	Ansbach
FO	Forchheim, Oberfranken, Stadt	Forchheim
FS	Freising, Stadt	Freising
FUS	Füssen, Land	Marktoberdorf
GEM	Gemünden Main, Land	Mittelmain in Lohr a. Main
GEO	Gerolzhofen, Land	Schweinfurt
GRA	Grafenau, Land	Freyung
GRI	Griesbach Rottal, Land	Passau
GUN	Gunzenhausen, Land	Weißenburg i. Bay.
GZ	Günzburg, Stadt und Land	Günzkreis in Günzburg

Unter- schei- dungs- zeichen	bisheriger Verwaltungsbezirk	ab 1. 7. 1972 zuständiges Landratsamt	Unter- schei- dungs- zeichen	bisheriger Verwaltungsbezirk	ab 1. 7. 1972 zuständiges Landratsamt
HAB	Hammelburg, Land	Bad Kissingen	ROD	Roding, Land	Cham
HAS	Haßfurt, Land	Haßberg-Kreis in Haßfurt	ROL	Rottenburg Laaber, Land	Landshut
HEB	Herzbruck, Land	Lauf a. d. Pegnitz	ROT	Rothenburg ob der Tau- ber, Stadt und Land	Ansbach
HIP	Hilpoltstein Mittel- franken, Land	Roth bei Nürnberg	SAD	Schwandorf, Stadt	Schwandorf i. Bay.
HCH	Hofheim Unterfranken, Land	Haßberg-Kreis in Haßfurt	SAN	Stadtsteinach, Land	Kulmbach
HOS	Höchstädt Aisch, Land	Erlangen	SC	Schwabach, Land	Roth b. Nürnberg
ILL	Illertissen, Land	Illerkreis in Neu-Ulm	SEL	Selb, Stadt	Neustadt a. d. Aisch
IN	Ingolstadt Donau, Land	Eichstätt	SEF	Scheinfeld, Land	Wunsiedel
KAR	Karlstadt, Land	Mittelmain in Lohr a. Main	SF	Sonthofen, Land	Oberallgäu in Sonthofen
KE	Kempten Allgäu, Land	Oberallgäu in Sonthofen	SMU	Schwabmünchen, Land	Augsburg-West in Augsburg
KEM	Kemnath, Land	Tirschenreuth	SOB	Schrobenhausen, Land	Neuburg a. d. Donau
KF	Kaufbeuren, Land	Marktoberdorf	SOG	Schongau, Land	Weilheim in OB.
KG	Bad Kissingen, Stadt	Bad Kissingen	SR	Straubing, Land	Straubing-Bogen in Straubing
KON	Königshofen Grabfeld, Land	Bad Neustadt a. d. Saale	STE	Staffelstein, Land	Lichtenfels
KOZ	Kötzing, Land	Cham	SUL	Sulzbach-Rosenberg, Land	Amberg
KRU	Krumbach Schwaben, Land	Günzkreis in Günzburg	TS	Traunstein Oberbayern, Stadt	Traunstein
KT	Kitzingen, Stadt	Kitzingen	UFF	Uffenheim, Land	Neustadt a. d. Aisch
KU	Kulmbach, Stadt	Kulmbach	VIB	Vilsbiburg, Land	Landshut
LAN	Landau Isar, Land	Untere Isar in Dingolfing	VIT	Viechtach, Land	Regen
LF	Laufen Oberbayern, Land	Bad Reichenhall	VOF	Vilshofen Niederbayern, Land	Passau
LI	Lindau im Bodensee, Stadt	Lindau (Bodensee)	VOH	Vohenstrauß, Land	Neustadt a. d. Wald- naab
LL	Landsberg Lech, Stadt,	Landsberg a. Lech	WEG	Wegscheid, Nieder- bayern, Land	Passau
LOH	Lohr Main, Land	Mittelmain in Lohr a. Main	WER	Wertingen, Land	Dillingen a. d. Donau
MAI	Mainburg, Bayern, Land	Kelheim	WOR	Wolfartshausen, Land	Bad Tölz
MAK	Marktreutitz, Stadt	Wunsiedel	WOS	Wolfstein, Land	Freyung
MAL	Mallersdorf, Land	Straubing-Bogen in Straubing	WS	Wasserburg, Inn, Land	Rosenheim
MAR	Marktheidenfeld, Land	Mittelmain in Lohr a. Main	WUM	Waldmünchen, Land	Cham
MET	Mellrichstadt, Land	Bad Neustadt a. d. Saale	WUG	Weißenburg Bayern, Stadt	Weißenburg i. Bay.
MM	Memmingen, Land	Mindelheim	Der Bundesminister für Verkehr Im Auftrag Dr. Linder (VkB1 1972 S. 227)		
MUB	Münchberg Oberfranken, Land	Hof			
N	Nürnberg, Land	Lauf a. d. Pegnitz	Binnenschifffahrt		
NAB	Nabburg, Land	Schwandorf i. Bay.			
NAI	Naila, Land	Hof	Nr. 157 Verordnung Nr. 3/72 über die Festsetzung von Entgelten für Verkehrsleistungen der Binnenschifffahrt vom 29. Februar 1972		
ND	Neuburg Donau, Stadt	Augsburg-West in Augsburg			
NEC	Neustadt bei Coburg, Stadt	Coburg	(FD Nr. 2/72 Frachtausschuß Hamburg) (FB Nr. 3/72 Frachtausschuß Dortmund) (FG Nr. 1/72 Frachtausschuß Berlin)		
NEN	Neunburg vorm Wald, Land	Schwandorf i. d. Opf.			
NM	Neumarkt Oberpfalz, Stadt	Neumarkt i. d. Opf.	Bonn, den 12. April 1972 B 2/28.25.40—41		
NO	Nördlingen, Stadt und Land	Nördlingen-Donau wörth in Nördl.			
NU	Neu-Ulm Donau, Stadt und Land	Illerkreis in Neu-Ulm	Nachstehend wird die Verordnung Nr. 3/72 vom 29. Februar 1972 nachrichtlich bekanntgegeben. Die Ver- ordnung ist im Bundesanzeiger Nr. 49 vom 10. März 1972 verkündet worden.		
OBB	Obernburg, Unterfran- ken, Land	Miltenberg			
OCH	Ochsenfurt, Land	Würzburg	Der Bundesminister für Verkehr Im Auftrag Dr. Reemts		
OVI	Oberveichtach, Land	Schwandorf i. Bay.			
PAN	Pfarrkirchen Nieder- bayern, Land	Rottal in Pfarrkirchen	Verordnung Nr. 3/72 über die Festsetzung von Entgelten für Verkehrsleistungen der Binnenschifffahrt Vom 29. Februar 1972		
PAR	Parsberg, Land	Neumarkt i. d. Opf.			
PEG	Pegnitz, Land	Bayreuth	Auf Grund des § 29 Abs. 1 des Gesetzes über den gewerblichen Binnenschiffsverkehr in der Fassung der		
REH	Rehau, Land	Hof			
REI	Bad Reichenhall, Stadt	Bad Reichenhall	Auszug aus dem Verkehrsblatt Amtlicher Teil		
RID	Riedenburg, Bayern, Land	Kelheim			

Bekanntmachung vom 8. Januar 1969 (Bundesgesetzbl. I S. 65) wird verordnet:

§ 1

(1) Nach Genehmigung gemäß § 28 des Gesetzes über den gewerblichen Binnenschiffsverkehr werden rechtsverbindlich festgesetzt:

I. die vom Frachtenausschuß Hamburg — FD Nr. 2/72 — beschlossenen Entgelte für Verkehrsleistungen der Binnenschifffahrt, und zwar:

1. Frachten für Verladungen im Bereich des Frachenausschusses Hamburg
 - Allgemeine Bestimmungen —
 - Ergänzung zu FTB Reg.Nr. D 300/31 —,
2. Frachten für Kohle, Koks und Koksgrus von Hamburg nach Lübeck,
3. Fracht für Siedesalz in Säcken von Stadersand nach Leverkusen
 - Ergänzung zu FTB Reg.Nr. D 632/2 —,
5. Frachten für Futtermittel von Hamburg nach Fallersleben;

II. die vom Bezirksausschuß Unterelbe beim Frachenausschuß Hamburg — FD Nr. 2/72 — beschlossenen Entgelte für Verkehrsleistungen der Binnenschifffahrt, und zwar:

1. Frachten für Stachbusch (Faschinen) von Bremervörde, Basbeck, Stade/Stadersand, Borstel, Neuenschleuse und Harburg nach Cuxhaven und Glückstadt, von Bremervörde nach der Eidermündung, nach Hohenhorn, nach der Ostemündung und nach Plätzen am Elbe-Lübeck-Kanal
 - Änderung zu FTB Reg.Nr. D 703/9, D 703/10, D 703/11, D 703/12 und D 703/13 —,

2. Frachten für Getreide von Häfen im Bereich der Unterelbe nach Häfen an der Unterweser, Oldenburg und Bremen
 - Änderung zu FTB Reg.Nr. D 713/7 —;

III. die vom Frachtenausschuß Dortmund — FB Nr. 3/72 beschlossene Fracht für kondensierte Milch von Bad Essen nach Berlin;

IV. die vom Frachtenausschuß Berlin — FG Nr. 1/72 — beschlossenen Entgelte für Verkehrsleistungen der Binnenschifffahrt, und zwar:

1. Tagesmietsätze für Binnenschiffe (nach Zeit bemessene Entgelte für Beförderungsleistungen),
2. Frachten für Verladungen im Bereich des Frachenausschusses Berlin
 - Allgemeine Bestimmungen —
3. Frachten für Asbestzementzeugnisse von Berlin-Rudow nach Husbäke/Edewechterdamm,
4. Frachten für Güter aller Art von Berlin nach Hamburg und Lübeck
 - Ergänzung zu FTB Reg.Nr. G 800/10 und G 800/11 —,
5. Frachten für Stückgut von Berlin nach Hamburg
 - Ergänzung zu FTB Reg.Nr. G 943/6 —.

(Der Wortlaut der Beschlüsse wird im FTB — Frachten- und Tarifanzeiger der Binnenschifffahrt — Nr. 11 vom 11. März 1972 veröffentlicht werden*).

§ 2

Es werden aufgehoben:

I. die vom Frachtenausschuß Hamburg und den von ihm ermächtigten Bezirksausschüssen beschlossenen, durch

nachstehende Verordnungen rechtsverbindlich festgesetzten Entgelte für Verkehrsleistungen der Binnenschifffahrt, und zwar:

1. Frachten für Kohle, Koks und Koksgrus von Hamburg nach Lübeck
 - FTB Reg.Nr. D 401/2 —,
 - § 1 Abs. 1 Ziffer II Nr. 4 der Verordnung Nr. 6/70 vom 27. Februar 1970 — FD Nr. 2/70 — (Bundesanzeiger Nr. 46 vom 7. März 1970),
2. Frachtzuschläge bei Lagerung von Gütern in Binnenschiffen vor oder nach einer Beförderungsleistung
 - FTB Reg.Nr. D 100/9 —
 - § 1 Abs. 1 Ziffer IV der Verordnung Nr. 21/70 vom 27. Juli 1970 — FD Nr. 11/70 — (Bundesanzeiger Nr. 143 vom 7. August 1970),
3. Frachtzuschläge bei Lagerung von Gütern in Binnenschiffen vor oder nach einer Beförderungsleistung
 - Änderung zu FTB Reg.Nr. D 100/9 —
 - FTB Reg.Nr. D zu 100/9 —
 - § 1 Abs. 1 Ziffer IV der Verordnung Nr. 14/71 vom 3. Mai 1971 — FD Nr. 6/71 — (Bundesanzeiger Nr. 90 vom 14. Mai 1971),
4. Fracht für Pflastersteine von Lauenburg nach Berlin
 - FTB Reg.Nr. D 522/5 —
 - § 1 Abs. 1 Nr. 7 der Verordnung Nr. 30/71 vom 2. November 1971 — FD Nr. 12/71 — (Bundesanzeiger Nr. 213 vom 13. November 1971);

II. die vom Frachtenausschuß Berlin beschlossenen, durch nachstehende Verordnungen rechtsverbindlich festgesetzten Entgelte für Verkehrsleistungen der Binnenschifffahrt, und zwar:

1. Tagesmietsätze für Binnenschiffe (nach Zeit bemessene Entgelte für Beförderungsleistungen)
 - FTB Reg.Nr. G 100/3 —
 - § 1 Abs. 1 Ziffer I Nr. 2 der Verordnung Nr. 30/70 vom 19. November 1970 — FG Nr. 7/70 — (Bundesanzeiger Nr. 224 vom 2. Dezember 1970),
2. Frachten für Verladungen im Bereich des Frachenausschusses Berlin
 - Allgemeine Bestimmungen —
 - FTB Reg.Nr. G 300/6 —
 - § 1 Abs. 1 Ziffer III Nr. 1 der Verordnung Nr. 15/71 vom 5. Mai 1971 — FG Nr. 2/71 — (Bundesanzeiger Nr. 92 vom 18. Mai 1971),
3. Frachten für Verladungen im Bereich des Frachenausschusses Berlin
 - Allgemeine Bestimmungen —,
 - Änderung zu FTB Reg.Nr. G 300/6 —
 - FTB Reg.Nr. G zu 300/6 —
 - § 1 Abs. 1 Ziffer I Nr. 1 der Verordnung Nr. 33/71 vom 23. November 1971 — FG Nr. 3/71 — (Bundesanzeiger Nr. 226 vom 4. Dezember 1971).

§ 3

Diese Verordnung gilt nach § 14 des Dritten Überleitungsgesetzes vom 4. Januar 1952 (Bundesgesetzbl. I S. 1) in Verbindung mit § 44 des Gesetzes über den gewerblichen Binnenschiffsverkehr auch im Land Berlin.

§ 4

Diese Verordnung tritt am 15. März 1972 in Kraft.
Bonn, den 29. Februar 1972

Der Bundesminister für Verkehr
In Vertretung
Wittrock

(VkB1 1972 S. 228)

Nr. 158 Verordnung Nr. 6/72 über die Festsetzung von Entgelten für Verkehrsleistungen der Binnenschifffahrt vom 24. März 1972

(FB Nr. 5/72 Frachtenausschuß Dortmund)

Bonn, den 17. April 1972
B 2/28.25.40—21

Nachstehend wird die Verordnung Nr. 6/72 vom 24. März 1972 nachrichtlich bekanntgegeben. Die Verordnung ist im Bundesanzeiger Nr. 68 vom 11. April 1972 verkündet worden.

Der Bundesminister für Verkehr

Im Auftrag
Dr. R e e m t s

**Verordnung Nr. 6/72
über die Festsetzung von Entgelten
für Verkehrsleistungen der Binnenschifffahrt
Vom 24. März 1972**

Auf Grund des § 29 Abs. 1 des Gesetzes über den gewerblichen Binnenschiffsverkehr in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. Januar 1969 (Bundesgesetzbl. I S. 65) wird verordnet:

§ 1

(1) Nach Genehmigung gemäß § 28 des Gesetzes über den gewerblichen Binnenschiffsverkehr werden die vom erweiterten Frachtenausschuß beim Frachtenausschuß Dortmund — FB Nr. 5/72 — beschlossenen Entgelte für Verkehrsleistungen der Binnenschifffahrt rechtsverbindlich festgesetzt, und zwar:

1. Tagesmietsätze für Binnenschiffe
(nach Zeit bemessene Entgelte für Beförderungsleistungen),
2. Schlepplohn-Tarif für den Mittellandkanal und die westdeutschen Kanäle,
3. Frachten für Verladungen im Bereich des Frachtenausschusses Dortmund
— Allgemeine Bestimmungen —,
4. Frachtzuschläge für Verladungen aus dem Bereich des Frachtenausschusses Dortmund nach Berlin-oberhalb,
5. Frachten für Kohlen
vom Ruhrgebiet
nach Häfen am Mittellandkanal,
6. Frachten für Kohlen
vom Ruhrgebiet
nach Peine und Salzgitter,
7. Frachten für Kohlen
von Ibbenbüren
nach Häfen am Mittellandkanal,
8. Frachten für Kohlen
von Ibbenbüren
nach Peine und Salzgitter,
9. Frachten für Kohlen
von Sachsenhagen und Peine
nach Berlin,
10. Frachten für Kohlen
von Häfen am Mittellandkanal
nach Hamburg,
11. Frachten für Kohlen
vom Ruhrgebiet
nach Hamburg über den Mittellandkanal,
12. Frachten für Kohlen
vom Ruhrgebiet
nach Alt-Garge über den Mittellandkanal,
13. Frachten für Ortskohlen
vom Ruhrgebiet
nach Emden,
14. Frachten für Kraftwerkskohlen
vom Ruhrgebiet
nach Emden,
15. Frachten für Bunkerkohlen
vom Ruhrgebiet
nach Emden,
16. Frachten für Küstenkohlen
vom Ruhrgebiet
nach Emden,
17. Frachten für Ortskohlen
vom Ruhrgebiet
nach Unterweserhäfen zwischen Bremen und Bremerhaven und Oldenburg,
18. Frachten für Bunkerkohlen
vom Ruhrgebiet
nach Unterweserhäfen zwischen Bremen und Bremerhaven und Oldenburg,
19. Frachten für Küstenkohlen
vom Ruhrgebiet
nach Unterweserhäfen zwischen Bremen und Bremerhaven und Oldenburg,
20. Frachten für Ortskohlen
von Ibbenbüren
nach Unterweserhäfen zwischen Bremen und Bremerhaven und Oldenburg,
21. Frachten für Kohlen
vom Ruhrgebiet
nach Häfen an der Mittelweser,
22. Frachten für Kohlen
vom Ruhrgebiet
nach Hameln,
23. Frachten für Kohlen
von Ibbenbüren
nach Häfen an der Mittelweser,
24. Frachten für Kohlen
von Ibbenbüren
nach Häfen an der Oberweser,
25. Frachten für Kohlen
vom Ruhrgebiet
nach Nordhorn, Aurich, Wilhelmshaven und Varel,
26. Frachten für Kohlen
von Ibbenbüren
nach Nordhorn,
27. Frachten für Importkohlen
von Emden
nach Kanalhäfen und Bremen,
28. Frachten für Importkohlen
von Emden
nach Häfen am Mittellandkanal,
29. Frachten für Kohlen
von Sachsenhagen
nach Lahde,
30. Frachten für Kohlen
von Ibbenbüren
nach Haren, Lathen und Fresenburg,
31. Frachten für Kohlen
von Ibbenbüren
nach Wanne Ost, Lünen, Uentrop und Schmehausen,
32. Frachten für Kohlen
von Dörenthe
nach Kanalhäfen und Emden,
33. Frachten für Kohlen
im Ruhrgebiet im Flettverkehr,
34. Frachten für Kohlen
vom Ruhrgebiet
nach Häfen im Nahverkehrsbereich,
35. Frachten für Petroleumkoks
von Misburg
nach Neuß, Köln-Niehl und Wesseling,
36. Frachten für Petroleumkoks
von Misburg
nach Hafen Emscher Lippe und Frankfurt,
37. Frachten für Petroleumkoks
von Misburg
nach Sachsenhagen und Emden,
38. Frachten für Petroleumkoks
von Lingen
nach Emden,
39. Frachten für Petroleumkoks
von Kanalhäfen
nach Riesenbeck, Neuß, Emden und Hüls,
40. Frachten für Petroleumkoks
von Lingen
nach Hafen Emscher Lippe und Frankfurt,

41. Frachten für Petroleumkoks
von Emden
nach Hildesheim,
42. Frachten für Steinkohlenteerpech
von Duisburg-Meiderich
nach Emden,
43. Frachten für Kies und Sand
von Häfen am Niederrhein
nach Kanalhäfen,
44. Frachten für Kies und Sand
von Häfen am Niederrhein
nach Häfen am Ems-Jade-Kanal,
45. Frachten für Kies
von Emden
nach Häfen am Ems-Jade-Kanal,
46. Frachten für Kies
von Wilhelmshaven und Mariensiel
nach Häfen am Ems-Jade-Kanal und an der Unterems,
47. Frachten für Kies und Sand
von Häfen am Niederrhein
nach Berlin,
48. Frachten für Siebkies, Sand und Formsand
von Häfen am Mittellandkanal
nach Berlin,
49. Frachten für Sand
von Flaesheim
nach Castrop-Rauxel und Rünthe,
50. Frachten für Quarzsand
von Flaesheim
nach Bremen und Hamburg,
51. Frachten für Sand
von Herringhausen
nach Münster, Amelsbüren und Hamm,
52. Frachten für Gipssteine
von Hildesheim
nach Ladbergen,
53. Frachten für Gipssteine
von Hildesheim
nach Bremen,
54. Frachten für Schotter
vom Ruhrgebiet
nach Kanalhäfen,
55. Frachten für Steinsplitt
von Hamm und Uentrop
nach Kanalhäfen,
56. Frachten für Schüttsteine usw.
vom Ruhrgebiet
nach Kanalhäfen,
57. Frachten für Steine, natürliche und künstliche,
Ziegelmehl, Steinschlag und -schotter
von Häfen am Mittellandkanal
nach Berlin,
58. Frachten für Steingrus, Steinsplitt und Kies
von Häfen am Mittellandkanal
nach Berlin,
59. Frachten für Betonplatten
von Neuß
nach Berlin,
60. Frachten für Betonsteine
von Haren (Ems)
nach Berlin,
61. Frachten für losen Zement
von Misburg/Höver
nach Berlin,
62. Frachten für losen Zement
von Misburg
nach Berlin-Rudow,
63. Frachten für Zementklinker
von Münster
nach Berlin-Rudow,
64. Leichterfracht für Zementklinker
von Braunschweig
nach Berlin-Rudow,
65. Frachten für Zementklinker
von Misburg/Höver
nach Berlin-Rudow,
66. Frachten für Zementklinker
von Uentrop
nach Oberkassel,
67. Frachten für Zementklinker
von Hamm, Uentrop und Münster
nach Rhein-, Main- und Neckarhäfen,
68. Frachten für Zementklinker
von Dörenthe und Ladbergen
nach Rhein-, Main- und Neckarhäfen,
69. Frachten für Zement
von Hamm, Uentrop und Münster
nach Rhein-, Main- und Neckarhäfen,
70. Frachten für losen Zement
von Uentrop
nach Emmerich,
71. Frachten für Zementklinker
von Misburg
nach Rhein-, Main- und Neckarhäfen,
72. Frachten für Zement in Säcken
von Hamm und Münster
nach Oldenburg,
73. Frachten für Zement
von Kolenfeld, Misburg und Hildesheim
nach Bremen,
74. Frachten für Asbestzementplatten und
Asbestzementwellplatten
von Kolenfeld (Wunstorf)
nach Bremen,
75. Frachten für Ton
von Hildesheim
nach Lauenburg,
76. Frachten für Ton
von Minden und Hildesheim
nach Berlin,
77. Frachten für Erze
von Emden
nach dem Ruhrgebiet,
78. Frachten für Erze
von Salzgitter, Peine und Misburg
nach dem Ruhrgebiet,
79. Frachten für Abbrände
von Braunschweig
nach Nordenham,
80. Frachten für Abbrände
von Braunschweig
nach Duisburg,
81. Frachten für Abbrände
von Duisburg
nach Osnabrück,
82. Frachten für Bleiglanz
von Braunschweig
nach Duisburg,
83. Frachten für Eisen und Stahl
von Kanalhäfen
nach Rhein-, Main- und Neckarhäfen,
84. Frachten für Eisen und Stahl
von Peine und Salzgitter
nach norddeutschen Häfen,
85. Frachten für Eisen und Stahl
von Dortmund
nach Emden,
86. Frachten für Eisen und Stahl
von Düsseldorf-Reisholz, Rhein-Ruhr-Häfen
einschließlich Walsum, Häfen am Rhein-Herne-
Kanal
und Dortmund
nach Berlin,
87. Frachten für Halbzeug und Rohbrammen
von Duisburg-Ruhrort
nach Berlin-Tegel,
88. Leichterfracht für Eisen und Stahl
von Braunschweig
nach Berlin,
89. Leichterfracht für Halbzeug und Rohbrammen
von Braunschweig
nach Berlin-Tegel,

90. Frachten für Eisen und Stahl von Peine und Salzgitter nach Berlin,
 91. Frachten für Eisen und Stahl von Peine und Salzgitter nach Herne,
 92. Frachten für Breitbandstahl von Peine und Salzgitter nach Wanne Ost,
 93. Frachten für Eisen und Stahl von Peine und Salzgitter nach Duisburg,
 94. Frachten für Rohblöcke von Peine und Salzgitter nach Schwelgern und Walsum,
 95. Frachten für Eisen und Stahl von Rhein-Ruhr-Häfen nach Peine und Salzgitter,
 96. Frachten für Schrott von Emden nach Kanalhäfen und Duisburg,
 97. Frachten für Schrott von Häfen am Mittellandkanal nach Kanal- und Rheinhäfen,
 98. Frachten für Streusalz von Rheinberg nach Lingen,
 99. Frachten für Streusalz von Rheinberg nach Minden,
 100. Frachten für Steinsalz von Hannover-Linden nach Köln-Deutz,
 101. Frachten für Steinsalz von Hannover-Linden und Kolenfeld nach Duisburg,
 102. Frachten für Kaliumchlorid von Misburg und Hildesheim nach Lülsdorf (Rhein),
 103. Frachten für Kalirohsalz von Sachsenhagen nach Bremen, Emden, Krefeld, Neuß und Düsseldorf,
 104. Frachten für Düngemittel von Hafen Victor, Wanne und Bottrop nach Kanal- und Weserhäfen,
 105. Frachten für Düngemittel von Häfen im Ruhrgebiet nach Kanal- und Weserhäfen,
 106. Frachten für Schlacken von Peine nach dem Ruhrgebiet,
 107. Frachten für Hochofenschlacken von Schwelgern nach Bremen,
 108. Frachten für Hochofenschlacken vom Ruhrgebiet nach Kanalhäfen,
 109. Frachten für Hochofenschlacken von Häfen am Mittellandkanal nach Berlin,
 110. Frachten für Asche vom Zechenhafen Fürst Leopold nach Emden,
 111. Frachten für Kesselasche von Dortmund nach Oldenburg,
 112. Frachten für Grubenholz von Unteremshäfen nach dem Ruhrgebiet,
 113. Frachten für Zellulose von Emden nach Kanal-, Rhein- und Neckarhäfen,
 114. Frachten für Papier und Pappe von Emden nach Kanal-, Rhein-, Main- und Neckarhäfen,
 115. Frachten für Sojabohnen von Emden nach Kanal- und Rheinhäfen,
 116. Frachten für Weizenmehl von Häfen am Mittellandkanal nach Bremen,
 117. Frachten für Rohzucker von Häfen am Mittellandkanal nach Unterweserhäfen,
 118. Frachten für Weißzucker von niedersächsischen Häfen nach Unterweserhäfen,
 119. Frachten für Rohzucker von niedersächsischen Häfen nach Rhein-, Main- und Neckarhäfen,
 120. Frachten für Rohzucker von niedersächsischen Häfen nach Essen (Stadthafen),
 121. Frachten für Futterzuckermischfutter von Häfen am Mittellandkanal nach Kanal-, Rhein-, Main- und Neckarhäfen,
 122. Frachten für Futterzuckermischfutter von Häfen am Mittellandkanal nach Unterweserhäfen,
 123. Frachten für kondensierte Milch von Bad Essen nach Kanal-, Rhein-, Main- und Neckarhäfen,
 124. Frachten für kondensierte Milch von Leer nach Berlin,
 125. Frachten für Hüttenschutt von Hardenberg nach Emden,
 126. Frachten für kondensierte Milch von Bad Essen nach Berlin,
 127. Frachten für Stahlwerkschlacke von der Ruhr nach Baustellen am Mittellandkanal,
 128. Frachten für Kalksandsteine von Kanalhäfen nach Emden.
- (2) Der Wortlaut der Beschlüsse wird im FTB — Frachten- und Tarifierungszeiger der Binnenschifffahrt — Nr. 15 vom 8. April 1972 veröffentlicht werden. *)
- § 2
- Es werden aufgehoben:
- Die vom Frachtausschuß Dortmund beschlossenen, durch nachstehende Verordnungen rechtsverbindlich festgesetzten Entgelte für Verkehrsleistungen der Binnenschifffahrt, und zwar:
1. Frachten für Sojabohnen von Emden nach Kanal- und Rheinhäfen
— FTB Reg.Nr. B 7130/2 —
§ 1 Abs. 1 Ziffer I Nr. 22 der Verordnung Nr. 15/66 vom 24. Mai 1966 — FB Nr. 8/66 — (Bundesanzeiger Nr. 101 vom 1. Juni 1966),
 2. Frachten für Zement in Säcken von Hamm und Münster nach Oldenburg
— FTB Reg.Nr. B 549/3 —
§ 1 Abs. 1 Ziffer II Nr. 10 der Verordnung Nr. 2/70 vom 14. Januar 1970 — FB Nr. 1/70 — (Bundesanzeiger Nr. 16 vom 24. Januar 1970),
 3. Frachten für Gipssteine von Hildesheim nach Ladbergen
— FTB Reg.Nr. B 510/5 —
§ 1 Abs. 1 Ziffer II Nr. 4 der Verordnung Nr. 3/70 vom 23. Januar 1970 — FB Nr. 2/70 — (Bundesanzeiger Nr. 22 vom 3. Februar 1970),
 4. Frachten für Kohlen von Braunschweig nach Salzgitter
— FTB Reg.Nr. B 4012/12 —,

- Frachten für Kohlen
vom Ruhrgebiet im Flettverkehr
— FTB Reg.Nr. B 4027/11 —
- § 1 Abs. 1 Ziffer I Nr. 12 und 35 der Verordnung Nr. 9/70 vom 25. März 1970 — FB Nr. 5/70 — (Bundesanzeiger Nr. 68 vom 11. April 1970),
5. Frachten für Schotter usw.
vom Ruhrgebiet
nach Kanalhäfen
— FTB Reg.Nr. B 528/7 —
- § 1 Abs. 1 Ziffer II Nr. 6 der Verordnung Nr. 15/70 vom 15. Mai 1970 — FB Nr. 9/70 — (Bundesanzeiger Nr. 94 vom 26. Mai 1970),
6. Fracht für Sand
von Flaesheim
nach Castrop-Rauxel
— FTB Reg.Nr. B 5012/3 —
- § 1 Abs. 1 Ziffer II Nr. 2 der Verordnung Nr. 18/70 vom 3. Juni 1970 — FB Nr. 11/70 — (Bundesanzeiger Nr. 106 vom 13. Juni 1970),
7. Frachten für Sand
von Herringhausen
nach Münster, Amelsbüren und Hamm
— FTB Reg.Nr. B 5013/3 —
- Fracht für Asbestzementzeugnisse
von Münster
nach Hannover
— FTB Reg.Nr. B 5410/3 —
- Fracht für Asbestzementplatten und
Asbestzementwellplatten
von Kolenfeld (Wunstorf)
nach Bremen
— FTB Reg.Nr. B 5411/2 —
- § 1 Abs. 1 Ziffer II Nr. 3, 6 und 7 der Verordnung Nr. 19/70 vom 18. Juni 1970 — FB Nr. 11/70 — (Bundesanzeiger Nr. 115 vom 30. Juni 1970),
8. Fracht für Streusalz
von Rheinberg
nach Lingen
— FTB Reg.Nr. B 630/3 —
- § 1 Abs. 1 Ziffer II Nr. 1 der Verordnung Nr. 26/70 vom 16. September 1970 — FB Nr. 16/70 — (Bundesanzeiger Nr. 177 vom 24. September 1970),
9. Frachten für Futterzuckermischfutter
von Häfen am Mittellandkanal
nach Kanal-, Rhein-, Main- und Neckarhäfen
— FTB Reg.Nr. B 740/2 —
- § 1 Abs. 1 Ziffer II Nr. 10 der Verordnung Nr. 27/70 vom 22. September 1970 — FB Nr. 17/70 — (Bundesanzeiger Nr. 182 vom 1. Oktober 1970),
10. Frachten für Verladungen im Bereich des
Frachtausschusses Dortmund
— Allgemeine Bestimmungen —
— FTB Reg.Nr. B 300/4 —
- Frachten für Kohlen
von Hafen Preußen und Werne
nach Schmehausen
— FTB Reg.Nr. B zu 4027/11 —
- § 1 Abs. 1 Ziffer II Nr. 1 und 4 der Verordnung Nr. 28/70 vom 26. Oktober 1970 — FB Nr. 18/70 — (Bundesanzeiger Nr. 207 vom 5. November 1970),
11. Fracht für Gipssteine
von Hildesheim
nach Bremen
— FTB Reg.Nr. B 510/6 —
- § 1 Abs. 1 Ziffer II Nr. 1 der Verordnung Nr. 4/71 vom 8. Februar 1971 — FB Nr. 1/71 — (Bundesanzeiger Nr. 32 vom 17. Februar 1971),
12. Frachten für Schrott
von Häfen am Mittellandkanal
nach Kanal- und Rheinhäfen
— FTB Reg.Nr. B 625/4 —
- § 1 Abs. 1 Ziffer II Nr. 2 der Verordnung Nr. 5/71 vom 3. März 1971 — FB Nr. 2/71 — (Bundesanzeiger Nr. 49 vom 12. März 1971),
13. Fracht für Sand
von Flaesheim
nach Rünthe
— FTB Reg.Nr. B 5012/4 —
- Frachten für Kohlen
vom Ruhrgebiet
nach Häfen am Mittellandkanal
— FTB Reg.Nr. B 406/9 —
- Frachten für Kohlen
vom Ruhrgebiet
nach Peine und Salzgitter
— FTB Reg.Nr. B 408/13 —
- Frachten für Kohlen
von Ibbenbüren
nach Häfen am Mittellandkanal
— FTB Reg.Nr. B 409/15 —
- Frachten für Kohlen
von Ibbenbüren
nach Peine und Salzgitter
— FTB Reg.Nr. B 409/16 —
- Frachten für Kohlen
vom Ruhrgebiet
nach Hamburg über den Mittellandkanal
— FTB Reg.Nr. B 4012/13 —
- Frachten für Kohlen
vom Ruhrgebiet
nach Alt-Garge über den Mittellandkanal
— FTB Reg.Nr. B 4012/14 —
- Frachten für Ortskohlen
vom Ruhrgebiet
nach Emden
— FTB Reg.Nr. B 4013/11 —
- Sonderfrachten für Ortskohlen
vom Ruhrgebiet
nach Emden
— FTB Reg.Nr. B 4013/12 —
- Frachten für Küstenkohlen
vom Ruhrgebiet
nach Emden
— FTB Reg.Nr. B 4015/5 —
- Frachten für Kohlen
vom Ruhrgebiet
nach Häfen an der Mittelweser
— FTB Reg.Nr. B 4020/13 —
- Frachten für Kohlen
vom Ruhrgebiet
nach Hameln
— FTB Reg.Nr. B 4020/14 —
- Frachten für Kohlen
von Ibbenbüren
nach Häfen an der Mittelweser
— FTB Reg.Nr. B 4021/12 —
- Frachten für Kohlen
von Ibbenbüren
nach Häfen an der Oberweser
— FTB Reg.Nr. B 4021/13 —
- Frachten für Kohlen
vom Ruhrgebiet
nach Nordhorn, Aurich, Wilhelmshaven und Varel
— FTB Reg.Nr. B 4022/5 —
- Frachten für Kohlen
von Ibbenbüren
nach Nordhorn
— FTB Reg.Nr. B 4023/7 —
- Frachten für Importkohlen
von Emden
nach Kanalhäfen und Bremen
— FTB Reg.Nr. B 4024/9 —

- Frachten für Importkohlen
von Emden
nach Häfen am Mittellandkanal
— FTB Reg.Nr. B 4024/10 —,
- Frachten für Kohlen
von Dörenthe
nach Kanalhäfen und Emden
— FTB Reg.Nr. B 4026/9 —,
- Frachten für Kohlen
von Ibbenbüren
nach Haren, Lathen und Fresenburg
— FTB Reg.Nr. B 4026/10 —,
- Frachten für Kohlen
von Ibbenbüren
nach Wanne Ost, Lünen, Uentrop und Schmehausen
— FTB Reg. Nr. B 4026/11 —,
- Frachten für Kohlen
vom Ruhrgebiet
nach Häfen im Nahverkehrsbereich
— FTB Reg.Nr. B 4027/12 —
- § 1 Abs. 1 Nr. 2 bis 6 und 10 bis 26 der Verordnung
Nr. 8/71 vom 9. März 1971 — FB Nr. 3/71 — (Bundes-
anzeiger Nr. 54 vom 19. März 1971),
14. Frachten für Kies und Sand
von Häfen am Niederrhein
nach Kanalhäfen
— FTB Reg.Nr. B 508/16 —,
- Frachten für Kies und Sand
von Häfen am Niederrhein
nach Häfen am Ems-Jade-Kanal
— FTB Reg.Nr. B 508/17 —,
- Frachten für Kies
von Emden
nach Häfen am Ems-Jade-Kanal
— FTB Reg.Nr. B 508/18 —,
- Frachten für Kies
von Wilhelmshaven und Mariensiel
nach Häfen am Ems-Jade-Kanal
und an der Unterems
— FTB Reg.Nr. B 508/19 —,
- Frachten für Kies und Sand
von Häfen am Niederrhein
nach Berlin
— FTB Reg.Nr. B 508/20 —,
- Frachten für Siebkies, Sand und Formsand
von Häfen am Mittellandkanal
nach Berlin
— FTB Reg.Nr. B 509/5 —,
- Frachten für Kalksandsteine
von Kanalhäfen
nach Emden
— FTB Reg.Nr. B 526/14 —,
- Frachten für Steinsplitt
von Hamm und Uentrop
nach Kanalhäfen
— FTB Reg.Nr. B 528/10 —,
- Frachten für Steine, natürliche und künstliche,
Ziegelmehl, Steinschlag und -schotter
von Häfen am Mittellandkanal
nach Berlin
— FTB Reg.Nr. B 529/4 —,
- Frachten für Steingrus, Steinsplitt und Kies
von Häfen am Mittellandkanal
nach Berlin
— FTB Reg.Nr. B 5210/5 —,
- Fracht für Zementklinker
von Uentrop
nach Oberkassel
— FTB Reg.Nr. B 546/14 —,
- Frachten für Zementklinker
von Hamm, Uentrop und Münster
nach Rhein-, Main- und Neckarhäfen
— FTB Reg.Nr. B 546/15 —,
- Frachten für Zementklinker
von Dörenthe und Ladbergen
nach Rhein-, Main- und Neckarhäfen
— FTB Reg.Nr. B 546/16 —,
- Frachten für Zement
von Hamm, Uentrop und Münster
nach Rhein-, Main- und Neckarhäfen
— FTB Reg.Nr. B 547/10 —,
- Fracht für losen Zement
von Uentrop
nach Emmerich
— FTB Reg.Nr. B 547/11 —,
- Frachten für Zementklinker
von Misburg
nach Rhein-, Main- und Neckarhäfen
— FTB Reg.Nr. B 548/9 —,
- Frachten für Zement
von Häfen am Mittellandkanal
nach Bremen
— FTB Reg.Nr. B 549/4 —,
- Frachten für Petroleumkoks
von Emden
nach Kanalhäfen
— FTB Reg.Nr. B 432/1 —
- § 1 Abs. 1 Ziffer I Nr. 1 bis 6, 9 und 14 bis 24 der
Verordnung Nr. 9/71 vom 24. März 1971 — FB Nr. 4/71
— (Bundesanzeiger Nr. 65 vom 3. April 1971),
15. Frachten für Erze
von Emden
nach dem Ruhrgebiet
— FTB Reg.Nr. B 606/6 —,
- Frachten für Petroleumkoks
von Misburg
nach Neuß, Köln-Niehl und Wesseling
— FTB Reg.Nr. B 430/10 —,
- Frachten für Petroleumkoks
von Misburg
nach Häfen Emscher-Lippe und Frankfurt
— FTB Reg.Nr. B 430/11 —,
- Frachten für Petroleumkoks
von Misburg
nach Sachsenhagen und Emden
— FTB Reg.Nr. B 430/12 —,
- Frachten für Petroleumkoks
von Lingen
nach Emden
— FTB Reg.Nr. B 431/9 —,
- Frachten für Petroleumkoks
von Kanalhäfen
nach Riesenbeck, Neuß, Emden und Hüls
— FTB Reg.Nr. B 431/10 —,
- Frachten für Petroleumkoks
von Lingen
nach Hafen Emscher-Lippe und Frankfurt
— FTB Reg.Nr. B 431/11 —,
- Frachten für Eisen und Stahl
von Kanalhäfen
nach Rhein-, Main- und Neckarhäfen
— FTB Reg.Nr. B 610/4 —,
- Frachten für Eisen und Stahl
von Peine und Salzgitter
nach norddeutschen Häfen
— FTB Reg.Nr. B 611/3 —,
- Frachten für Eisen und Stahl
von Dortmund
nach Emden
— FTB Reg.Nr. B 612/2 —,
- Frachten für Eisen und Stahl
von Düsseldorf-Reisholz, Rhein-Ruhr-Häfen ein-
schließlich Walsum, Häfen am Rhein-Herne-Kanal
und Dortmund
nach Berlin
— FTB Reg.Nr. B 615/10 —,

Frachten für Halbzeug und Rohbrammen
von Duisburg-Ruhrort
nach Berlin-Tegel

— FTB Reg.Nr. B 615/11 —,

Frachten für Eisen und Stahl (Leichterfracht)
von Braunschweig
nach Berlin

— FTB Reg.Nr. B 615/12 —,

Frachten für Halbzeug und Rohbrammen (Leichterfracht)
von Braunschweig
nach Berlin-Tegel

— FTB Reg.Nr. B 615/13 —,

Frachten für Eisen und Stahl
von Peine und Salzgitter
nach Berlin

— FTB Reg.Nr. B 616/2 —,

Frachten für Eisen und Stahl
von Peine und Salzgitter
nach Herne

— FTB Reg.Nr. B 617/5 —,

Frachten für Breitbandstahl
von Peine und Salzgitter
nach Herne-Ost

— FTB Reg.Nr. B 617/6 —,

Frachten für Eisen und Stahl
von Peine und Salzgitter
nach Duisburg

— FTB Reg.Nr. B 617/7 —,

Frachten für Rohblöcke
von Peine und Salzgitter
nach Schwelgern und Walsum

— FTB Reg.Nr. B 617/8 —,

Frachten für Eisen und Stahl
von Rhein-Ruhr-Häfen
nach Peine und Salzgitter

— FTB Reg.Nr. B 618/2 —,

Frachten für Kohlen
von Häfen am Mittellandkanal
nach Hamburg

— FTB Reg.Nr. B 4012/15 —,

Frachten für Ortskohlen
vom Ruhrgebiet
nach Unterweserhäfen zwischen Bremen (einschließlich) und Bremerhaven (einschließlich) und Oldenburg

— FTB Reg.Nr. B 4017/12 —,

Frachten für Bunkerkohlen
vom Ruhrgebiet
nach Unterweserhäfen zwischen Bremen (einschließlich) und Bremerhaven (einschließlich) und Oldenburg

— FTB Reg.Nr. B 4018/10 —,

Frachten für Küstenkohlen
vom Ruhrgebiet
nach Unterweserhäfen zwischen Bremen (einschließlich) und Bremerhaven (einschließlich) und Oldenburg

— FTB Reg.Nr. B 4018/11 —,

Frachten für Ortskohlen
von Ibbenbüren
nach Unterweserhäfen zwischen Bremen (einschließlich) und Bremerhaven (einschließlich) und Oldenburg

— FTB Reg.Nr. B 4019/6 —,

Frachten für Schlacken
von Peine
nach dem Ruhrgebiet

— FTB Reg.Nr. B 667/5 —,

Frachten für Hochofenschlacken
von Schwelgern
nach Bremen

— FTB Reg.Nr. B 668/17 —,

Frachten für Hochofenschlacken
vom Ruhrgebiet
nach Kanalhäfen

— FTB Reg.Nr. B 668/20 —,

Frachten für Hochofenschlacken
von Häfen am Mittellandkanal
nach Berlin

— FTB Reg.Nr. B 669/4 —,

Frachten für Asche
vom Zeehaven Fürst Leopold
nach Emden

— FTB Reg.Nr. 6610/5 —,

Frachten für Kesselasche
von Dortmund
nach Oldenburg

— FTB Reg.Nr. B 6611/3 —,

Frachtzuschläge
für Verladungen aus dem Bereich des
Frachtausschusses Dortmund
nach Berlin-oberhalb

— FTB Reg.Nr. B 300/5 —,

Frachten für Quarzsand
von Flaesheim
nach Bremen und Hamburg

— FTB Reg.Nr. B 5012/5 —,

Frachten für Schüttsteine usw.
vom Ruhrgebiet
nach Kanalhäfen

— FTB Reg.Nr. B 528/11 —,

Frachten für Betonplatten
von Neuß
nach Berlin

— FTB Reg.Nr. B 530/2 —,

Frachten für Betonsteine
von Haren (Ems)
nach Berlin

— FTB Reg.Nr. B 531/2 —,

Frachten für Abbrände
von Braunschweig
nach Nordenham

— FTB Reg.Nr. B 6010/3 —,

Fracht für Abbrände
von Braunschweig
nach Duisburg

— FTB Reg.Nr. B 6010/4 —,

Fracht für Bleiglanz
von Braunschweig
nach Duisburg

— FTB Reg.Nr. B 6011/2 —,

Fracht für Steinsalz
von Hannover-Linden
nach Köln-Deutz

— FTB Reg.Nr. B 630/7 —,

Fracht für Streusalz
von Rheinberg
nach Minden

— FTB Reg.Nr. B 630/6 —

§ 1 Abs. 1 Ziffer II Nr. 1 bis 20, 22 bis 28, 31 und 33 bis 45 der Verordnung Nr. 11/71 vom 29. März 1971 — FB Nr. 6/71 — (Bundesanzeiger Nr. 67 vom 7. April 1971),

16. Schlepplohn-Tarif für den Mittellandkanal
und die westdeutschen Kanäle

— FTB Reg.Nr. B 250/3 —,

Frachten für Steinsalz
von Hannover-Linden und Kolenfeld
nach Duisburg

— FTB Reg.Nr. B 630/8 —

§ 1 Abs. 1 Ziffer II Nr. 1 und 2 der Verordnung Nr. 12/71 vom 21. April 1971 — FB Nr. 7/71 — (Bundesanzeiger Nr. 79 vom 28. April 1971),

17. Frachten für losen Zement
von Misburg/Höver
nach Berlin
— FTB Reg.Nr. B 542/5 —,
Fracht für losen Zement
von Misburg
nach Berlin-Rudow
— FTB Reg.Nr. B 542/6 —,
Fracht für Zementklinker
von Münster
nach Berlin-Rudow
— FTB Reg.Nr. B 543/3 —,
Leichterfracht für Zementklinker
von Braunschweig
nach Berlin-Rudow
— FTB Reg.Nr. B 543/4 —,
Frachten für Bunkerkohlen
vom Ruhrgebiet
nach Emden
— FTB Reg.Nr. B 4014/6 —,
Fracht für Kohlen
von Sachsenhagen
nach Lahde
— FTB Reg.Nr. B 4025/4 —
§ 1 Abs. 1 Ziffer I Nr. 2 bis 7 der Verordnung Nr. 13/71
vom 21. April 1971 — FB Nr. 8/71 — (Bundesanzeiger
Nr. 82 vom 4. Mai 1971),
18. Frachten für Rohzucker
von niedersächsischen Häfen
nach Rhein-, Main- und Neckarhäfen
— FTB Reg.Nr. B 736/17 —,
Frachten für Rohzucker
von niedersächsischen Häfen
nach Essen-Stadthafen
— FTB Reg.Nr. B 736/18 —,
Fracht für Walzdraht
von Minden
nach Hohenrhein (Lahn)
— FTB Reg.Nr. B zu 610/4 —,
Fracht für kondensierte Milch
von Leer
nach Berlin
— FTB Reg.Nr. B 751/1 —
§ 1 Abs. 1 Ziffer II Nr. 1 bis 4 der Verordnung Nr.
14/71 vom 3. Mai 1971 — FB Nr. 9/71 — (Bundesanzeiger
Nr. 90 vom 14. Mai 1971),
19. Frachten für Kalirohsalz
von Sachsenhagen
nach Bremen, Emden, Krefeld, Neuß und Düsseldorf
— FTB Reg.Nr. B 648/12 —,
Frachten für Steinsplitt
von Hamm
nach Oldenburg
— FTB Reg.Nr. B zu 528/10 —
§ 1 Abs. 1 Ziffer II Nr. 2 und 4 der Verordnung Nr.
15/71 vom 5. Mai 1971 — FB Nr. 10/71 — (Bundesanzeiger
Nr. 92 vom 18. Mai 1971),
20. Frachten für Steinkohlenteerpech
von Duisburg-Meiderich (km 4 Rhein-Herne-Kanal)
nach Emden
— FTB Reg.Nr. B 440/1 —
§ 1 Abs. 1 Nr. 2 der Verordnung Nr. 17/71 vom 18. Juni
1971 — FB Nr. 11/71 — (Bundesanzeiger Nr. 116 vom
30. Juni 1971),
21. Frachten für Zementklinker
von Misburg/Höver
nach Berlin-Rudow
— FTB Reg.Nr. B 543/5 —,
Frachten für Abbrände
von Duisburg
nach Osnabrück
— FTB Reg.Nr. B 6010/5 —,
Frachten für Düngemittel
von Hafen Victor, Wanne und Bottrop
nach Kanal- und Weserhäfen
— FTB Reg.Nr. B 6411/1 —
§ 1 Abs. 1 Ziffer II der Verordnung Nr. 18/71 vom 23.
Juni 1971 — FB Nr. 12/71 — (Bundesanzeiger Nr. 120
vom 6. Juli 1971),
22. Frachten für Kohlen
von Häfen am Mittellandkanal
nach Berlin
— FTB Reg.Nr. B 4011/12 —,
Frachten für Düngemittel
von Häfen im Ruhrgebiet
nach Kanal- und Weserhäfen
— FTB Reg.Nr. B 6410/4 —
§ 1 Abs. 1 Ziffer II Nr. 1 und 9 der Verordnung Nr.
19/71 vom 24. Juni 1971 — FB Nr. 13/71 — (Bundesanzeiger
Nr. 121 vom 7. Juli 1971),
23. Frachten für Siebkies, Sand und Formsand
von Peine
nach Berlin
— FTB Reg.Nr. B zu 509/5 —,
Frachten für Steine, natürliche und künstliche, Ziegel-
mehl, Steinschlag und -schotter
von Peine
nach Berlin
— FTB Reg.Nr. B zu 529/4 —
§ 1 Abs. 1 Ziffer II Nr. 1 und 2 der Verordnung Nr.
21/71 vom 14. Juli 1971 — FB Nr. 14/71 — (Bundesanzeiger
Nr. 133 vom 23. Juli 1971),
24. Frachten für Schrott
von Emden
nach Kanalhäfen und Duisburg
— FTB Reg.Nr. B 624/5 —,
Frachten für Papier und Pappe
von Emden
nach Kanal-, Rhein-, Main- und Neckarhäfen
— FTB Reg.Nr. B 7010/6 —,
Frachten für Grubenholz
von Unteremshäfen
nach dem Ruhrgebiet
— FTB Reg.Nr. B 702/8 —,
Frachten für Zellulose
von Emden
nach Kanal-, Rhein- und Neckarhäfen
— FTB Reg.Nr. B 706/7 —
§ 1 Abs. 1 Ziffer I der Verordnung Nr. 25/71 vom 25.
August 1971 — FB Nr. 15/71 — (Bundesanzeiger Nr.
164 vom 4. September 1971),
25. Fracht für kondensierte Milch
von Bad Essen
nach Kanal-, Rhein-, Main- und Neckarhäfen
— FTB Reg.Nr. B 750/4 —
§ 1 Abs. 1 Ziffer I der Verordnung Nr. 26/71 vom 15.
September 1971 — FB Nr. 16/71 — (Bundesanzeiger
Nr. 182 vom 30. September 1971),
26. Frachten für Ton
von Hildesheim
nach Lauenburg
— FTB Reg.Nr. B 550/3 —,
Frachten für Ton
von Minden und Hildesheim
nach Berlin
— FTB Reg.Nr. B 550/4 —,
Frachten für Düngemittel
von Häfen im Ruhrgebiet
nach Kanal- und Weserhäfen
— Ergänzung zu FTB Reg.Nr. B 6410/4 —
— FTB Reg.Nr. B zu 6410/4 —,
Frachten für Düngemittel
von Hafen Victor, Wanne und Bottrop
nach Liebenau
— FTB Reg.Nr. B zu 6411/1 —,

- Frachten für Weizenmehl
von Berenbusch
nach Bremen
— FTB Reg.Nr. B 721/4 —,
Frachten für Weizenmehl
von Häfen am Mittellandkanal
nach Bremen
— FTB Reg.Nr. B 721/5 —
§ 1 Abs. 1 Nr. 3 bis 8 der Verordnung Nr. 28/71 vom
17. September 1971 — FB Nr. 18/71 — (Bundesanzeiger
Nr. 184 vom 2. Oktober 1971),
27. Tagesmietsätze für Binnenschiffe
(nach Zeit bemessene Entgelte für Beförderungslei-
stungen)
— FTB Reg.Nr. B 100/3 —,
Liegegelder für Binnenschiffe
— FTB Reg.Nr. B zu 300/4 —,
Frachten für Steine, natürliche und künstliche,
Ziegelmehl, Steinschlag und -schotter
von Misburg
nach Berlin
— FTB Reg.Nr. B zu 529/4 —
§ 1 Abs. 1 Ziffer II Nr. 1 bis 3 der Verordnung Nr.
29/71 vom 12. Oktober 1971 — FB Nr. 19/71 — (Bun-
desanzeiger Nr. 199 vom 23. Oktober 1971),
28. Frachten für Papier und Pappe
von Weener (Ems)
nach Kanal-, Rhein-, Main- und Neckarhäfen
— FTB Reg.Nr. B zu 7010/6 —
§ 1 Abs. 1 Ziffer I Nr. 2 der Verordnung Nr. 31/71 vom
2. November 1971 — FB Nr. 20/71 — (Bundesanzeiger
Nr. 213 vom 13. November 1971),
29. Frachten für Ortskohlen
vom Ruhrgebiet
nach Unterweserhäfen zwischen Bremen (einschließ-
lich) und Bremerhaven (einschließlich) und Oldenburg
— Ergänzung zu FTB Reg.Nr. B 4017/11 —
— FTB Reg.Nr. B zu 4017/11 —,
Frachten für Kies und Sand
von Häfen am Niederrhein
nach Kanalhäfen
— Ergänzung zu FTB Reg.Nr. B 508/16 —
— FTB Reg.Nr. B zu 508/16 —,
Fracht für kondensierte Milch
von Leer
nach Berlin
— Änderung zu FTB Reg.Nr. B 751/1 —
— FTB Reg.Nr. B zu 751/1 —
§ 1 Abs. 1 Ziffer I Nr. 1 bis 3 der Verordnung Nr. 34/71
vom 14. Dezember 1971 — FB Nr. 21/71 — (Bundesan-
zeiger Nr. 238 vom 22. Dezember 1971),
30. Frachten für Kies und Sand
von Häfen am Niederrhein
nach Schmedehausen und Ladbergen
— FTB Reg.Nr. B zu 508/16 —
§ 1 Abs. 1 Ziffer I Nr. 1 der Verordnung Nr. 37/71 vom
4. Januar 1972 — FB Nr. 23/71 — (Bundesanzeiger
Nr. 9 vom 14. Januar 1972),
31. Frachten für Zementklinker
von Hamm, Uentrop und Münster
nach Stuttgart
— FTB Reg.Nr. B zu 546/15 —,
Frachten für Rohzucker
von Häfen am Mittellandkanal
nach Unterweserhäfen
— FTB Reg.Nr. B 732/3 —,
Frachten für Weißzucker
von niedersächsischen Häfen
nach Unterweserhäfen
— FTB Reg.Nr. B 733/4 —,
Frachten für Futterzuckermischfutter
von Häfen am Mittellandkanal
nach Unterweserhäfen
— FTB Reg.Nr. B 741/3 —

§ 1 Abs. 1 Ziffer I Nr. 1, 4, 5 und 6 der Verordnung
Nr. 1/72 vom 28. Januar 1972 — FB Nr. 1/72 — (Bun-
desanzeiger Nr. 29 vom 11. Februar 1972),

32. Frachten für Stahlwerkschlacke
von der Ruhr
nach Entladestellen am Mittellandkanal
— FTB Reg.Nr. B 668/23 —

§ 1 Abs. 1 Ziffer II Nr. 2 der Verordnung Nr. 2/72 vom
28. Februar 1972 — FB Nr. 2/72 — (Bundesanzeiger Nr.
48 vom 9. März 1972),

33. Fracht für kondensierte Milch
von Bad Essen
nach Berlin
— FTB Reg.Nr. B 750/5 —

§ 1 Abs. 1 Ziffer III der Verordnung Nr. 3/72 vom 29.
Februar 1972 — FB Nr. 3/72 — (Bundesanzeiger Nr. 49
vom 10. März 1972).

§ 3

Diese Verordnung gilt nach § 14 des Dritten Überlei-
tungsgesetzes vom 4. Januar 1952 (Bundesgesetzbl. I S. 1)
in Verbindung mit § 44 des Gesetzes über den gewerbli-
chen Binnenschiffsverkehr auch im Land Berlin.

§ 4

Diese Verordnung tritt am 15. April 1972 in Kraft.
Bonn, den 24. März 1972

Der Bundesminister für Verkehr
In Vertretung
Wittrock

(VkB1 1972 S. 230)

Nr. 159 Verordnung Nr. 7/72 über die Festsetzung von Entgelten für Verkehrsleistungen der Binnenschifffahrt vom 5. April 1972

(FB Nr. 6/72 Frachtausschuß Dortmund)
(FD Nr. 3/72 Frachtausschuß Hamburg)

Bonn, den 18. April 1972
B 2/28.25.40-21

Nachstehend wird die Verordnung Nr. 7/72 vom 5. April
1972 nachrichtlich bekanntgegeben. Die Verordnung ist im
Bundesanzeiger Nr. 71 vom 14. April 1972 verkündet
worden.

Der Bundesminister für Verkehr
Im Auftrag
Lenz

Verordnung Nr. 7/72 über die Festsetzung von Entgelten für Verkehrsleistun- gen der Binnenschifffahrt Vom 5. April 1972

Auf Grund des § 29 Abs. 1 des Gesetzes über den
gewerblichen Binnenschiffsverkehr in der Fassung der
Bekanntmachung vom 8. Januar 1969 (Bundesgesetzbl. I
S. 65) wird verordnet:

§ 1

(1) Nach Genehmigung gemäß § 28 des Gesetzes über
den gewerblichen Binnenschiffsverkehr werden rechts-
verbindlich festgesetzt:

I. die vom Frachtausschuß Dortmund — FB Nr. 6/72
— beschlossenen Entgelte für Verkehrsleistungen der
Binnenschifffahrt, und zwar:

1. Frachten für Zementklinker
von Kolenfeld, Misburg und Hildesheim
nach Bremen,
2. Frachten für Getreide
von Kanalhäfen
nach Rhein-, Main-, Neckar- und Moselhäfen
— Ergänzung zu FTB Reg.Nr. B 715/7 —,
3. Frachten für Getreide
von Kanalhäfen
nach Kanalhäfen, Bremen, Hamburg
und Lübeck
— Ergänzung zu FTB Reg.Nr. B 719/9 —,

II. die vom Frachenausschuß Hamburg — FD Nr. 3/72 — beschlossenen Entgelte für Verkehrsleistungen der Binnenschifffahrt, und zwar:

1. Frachten für Verladungen im Bereich des Frachenausschusses Hamburg — Allgemeine Bestimmungen — — Ergänzung zu FTB Reg.Nr. D 300/31 —,
2. Frachten für Kohle, Koks und Koksgrus von Lübeck nach Hamburg,
3. Frachten für Koks von Hamburg nach Beddingen,
4. Frachten für Kies, Kiesel, Sand und Splitt von Hamburg, Lübeck, Häfen am Elbe-Lübeck-Kanal, Lauenburg und Elbehäfen oberhalb von Lauenburg nach Berlin,
5. Frachten für Stab- und Formstahl, Draht und Walzdraht von Hamburg nach Kanal- und Rheinhäfen,
6. Frachten für Halbzeug von Hamburg nach Kehl,
7. Frachten für Schrott von Hamburg und Lübeck nach Dortmund, Recklinghausen, Gelsenkirchen und Duisburg;

III. die vom Bezirksausschuß Unterelbe beim Frachenausschuß Hamburg — FD Nr. 3/72 — beschlossenen Frachtzuschläge für Verladungen im Bereich des Bezirksausschusses Unterelbe

— Ergänzung zu FTB Reg.Nr. D 320/9 —.

(2) Der Wortlaut der Beschlüsse wird im FTB — Frachten- und Tarifanzeiger der Binnenschifffahrt — Nr. 16 vom 15. April 1972 veröffentlicht werden*).

§ 2

Es werden aufgehoben:

Die vom Frachenausschuß Hamburg beschlossenen, durch nachstehende Verordnungen rechtsverbindlich festgesetzten Frachten für

1. Koks von Lübeck nach Hamburg — FTB Reg.Nr. D 401/6 — § 1 Abs. 1 Ziffer II Nr. 5 der Verordnung Nr. 6/70 vom 27. Februar 1970 — FD Nr. 2/70 — (Bundesanzeiger Nr. 46 vom 7. März 1970),
2. Schrott von Hamburg und Lübeck nach Dortmund und Duisburg — FTB Reg.Nr. D 620/1 — § 1 Abs. 1 Ziffer II Nr. 2 der Verordnung Nr. 16/71 vom 24. Mai 1971 — FD Nr. 7/71 — (Bundesanzeiger Nr. 101 vom 3. Juni 1971),
3. Kies, Kiesel, Sand und Splitt von Hamburg, Lübeck, Häfen am Elbe-Lübeck-Kanal, Lauenburg und Elbehäfen oberhalb von Lauenburg nach Berlin — FTB Reg.Nr. D 502/11 — § 1 Abs. 1 Nr. 1 der Verordnung Nr. 30/71 vom 2. November 1971 — FD Nr. 12/71 — (Bundesanzeiger Nr. 213 vom 13. November 1971).

§ 3

Diese Verordnung gilt nach § 14 des Dritten Überleitungsgesetzes vom 4. Januar 1952 (Bundesgesetzbl. I S. 1)

* Der FTB — Frachten- und Tarifanzeiger der Binnenschifffahrt — kann von dem Binnenschifffahrts-Verlag GmbH, vorm. Rhein-Verlag, Duisburg-Ruhrort, Dammstr. 15/17, bezogen werden. Die Kosten der Einzelnummer richten sich nach dem Umfang der jeweiligen Ausgabe des FTB, die nur geschlossen zum Preise von 0,25 DM je Blatt DIN A 5 abgegeben wird.

in Verbindung mit § 44 des Gesetzes über den gewerblichen Binnenschiffsverkehr auch im Land Berlin.

§ 4

Diese Verordnung tritt am 20. April 1972 in Kraft.
Bonn, den 5. April 1972

Der Bundesminister für Verkehr

In Vertretung
Wittrock
(VkB1 1972 S. 237)

Nr. 160 Aufbietung verlorener Abgabenerklärungen

Folgende Abgabenerklärungen sind als verloren gemeldet worden:

13/1—32525 — MS „Delacroix“
ausgestellt am 26. 11. 1971 in Kostheim

13/1-33600 — MS „Sterreschans“
ausgestellt am 9. 12. 1971 in Kostheim

Würzburg, den 29. März 1972
H Nr. 1698/72

Wasser- und Schifffahrtsdirektion

Würzburg

Im Auftrag

(VkB1 1972 S. 238)

Krautstrunk

Nr. 161 Verlustanzeige für Schifffahrtabgabenbelege

Stuttgart, den 4. April 1972
Bla — 1336/72

Folgende Abgabenerklärungen zur Fahrt auf der Bundeswasserstraße Neckar, ausgestellt an der Schleuse Feudenheim, sind in Verlust geraten:

1. MS „Twiod“ vom 27. 9. 1971, Hebeliste Nr. 12/1 — 12 369

2. MS „Mona“ vom 7. 1. 1972, Hebeliste Nr. 12/27 — 143.

Wasser- und Schifffahrtsdirektion

Stuttgart

Im Auftrag

(VkB1 1972 S. 238)

Würfel

Nr. 162 Ungültigkeitserklärung eines Schifferpatents

Aurich, den 20. April 1972
B-86-2320/72 III-b

Das von der Wasser- und Schifffahrtsdirektion Aurich am 18. Febr. 1969 für den Schiffsführer Werner Kohnen, geb. am 16. Dez. 1947 in Lathen/Ems, wohnhaft in 4491 Surwold, Am Küstenkanal 1, ausgestellte Schifferpatent Nr. 938 der Klasse II für die Seeschifffahrtstraße Ems und die westdeutschen Kanäle, erweitert von der Wasser- und Schifffahrtsdirektion Bremen auf die Weser von Minden bis Bremerhaven-Nordschleuse mit Aller, Leine, Untere Hunte und Lesum, ist in Verlust geraten und wird für ungültig erklärt.

Wasser- und Schifffahrtsdirektion

Aurich

(VkB1 1972 S. 238)

Witte

Nr. 163 Ungültigkeitserklärung eines Schifferpatents

Aurich, den 21. April 1972
— B-86-2248/72-II-b —

Die dem Schiffsführer Heinz Rütemann, geb. am 13. Dezember 1938 in Oldenburg, von der Wasser- und Schifffahrtsdirektion Aurich unter der lfd. Nr. 945 am 10. März 1969 ausgestellte Ersatzausfertigung für das ihm am 29. Juni 1967 mit Nr. 852 erteilte Schifferpatent der Klasse II, gültig für die westdeutschen Kanäle und die Seeschifffahrtstraße Ems, ist abhanden gekommen und wird für ungültig erklärt.

Wasser- und Schifffahrtsdirektion

Aurich

(VkB1 1972 S. 238)

Witte

Nr. 164 Auflösung des Schifferbetriebsverbandes „Jus et Justitia“ in Duisburg-Ruhrort

Bonn, den 26. April 1972
B 1/22.10.73—03

Nachstehend wird die Auflösung des Schifferbetriebsverbandes „Jus et Justitia“ in Duisburg-Ruhrort bekanntgegeben.

Der Bundesminister für Verkehr
Im Auftrag
Marquardt

Hiermit löse ich gemäß § 20 BSchVG den Schifferbetriebsverband „Jus et Justitia“, Körperschaft des öffentlichen Rechts, Duisburg-Ruhrort, auf. Die Auflösung tritt mit Ablauf des 30. April 1972 in Kraft.

Zu Liquidatoren des Verbandes sind in der Mitgliederversammlung am 28. 11. 1971 Herr Rechtsanwalt Grotstollen und Herr Eberhard Fendel bestellt worden. Die Liquidatoren haben die Auflösung des Verbandes zusammen mit einer Aufforderung an die Gläubiger, ihre Ansprüche anzumelden, gemäß § 20 Abs. 2 BSchVG in Verbindung mit § 50 BGB öffentlich bekannt zu machen.

Bis zum Abschluß der Abwicklung bleibt die Aufsicht der Wasser- und Schifffahrtsdirektion Duisburg bestehen.

Der Bundesminister für Verkehr
Im Auftrag
Dr. Reemts

(VkB1 1972 S. 239)

Straßenbau

Nr. 165 Allgemeines Rundschreiben Nr. 7/1972 Sachgebiet 5: Brücken- und Ingenieurbau

Bonn, den 4. April 1972
StB 3/38.55.30.55—3016
Vms 72

An die

Obersten Straßenbaubehörden der Länder

Betreff: Kennzeichen von allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Betonstählen

Bezug: Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 16/1971 StB 3-Ibn-3022 Vms 71 vom 30. 6. 1971 und Allgemeines Rundschreiben Straßenbau vom 12. 11. 1965 Nr. 12 1965 StB 3-Ibn-2121 Vms 65

Anlage: Verzeichnis der Kennzeichen von Betonstählen (Anlage 1 bis 4, Stand Februar 1972)

Mit Bezugsschreiben hatte ich ein Verzeichnis der gültigen Kennzeichen von allgemein bauaufsichtlich zugelassenen in- und ausländischen Betonstählen nach dem Stand vom 1. 9. 1970 übersandt, um die Kontrolle der auf der Baustelle angelieferten Betonstähle hinsichtlich ihrer Herkunft zu erleichtern. Dieses Verzeichnis wurde überarbeitet und ist als Richtlinie mit den Anlagen 1—4 beigefügt (Stand Februar 1972).

Richtlinien über die Verwendung von Betonstählen

Für Baumaßnahmen an Bundesfernstraßen dürfen nur Betonstähle der Gruppen II, III und IV verwendet werden, deren Kennzeichnung im beigefügten Verzeichnis enthalten ist. Zusätzlich zur Kennzeichnung benötigen die Betonstähle der Gruppen III und IV eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung sowie einen Nachweis über ordnungsgemäße Güteüberwachung.

Unzureichend gekennzeichnete Betonstähle dürfen nicht verwendet werden. Eine Verwendung dieser Stähle als Stahl I ist wegen der fehlenden Gewähr für eine hinreichend sichere Beurteilung der Festigkeits- und Verformungseigenschaften ebenfalls nicht zulässig.

Bei nicht vorwiegend ruhender Belastung dürfen nur solche Betonstahlsorten verwendet werden, deren Eignung hierfür nachgewiesen ist. Soweit ein Betonstahl einer Zulassung bedarf, sind die Angaben in der Zulassung maßgebend. Das gleiche gilt für Betonstahlverbindungen. Die Bestimmungen in DIN 1045 für nicht vorwiegend ruhende Belastung und DIN 1075 sind zu beachten. Nach Einführung der in Vorbereitung befindlichen DIN 488 (neu) bedürfen nur noch die Betonstahlsorten einer Zulassung, die nicht DIN 488 entsprechen. Die Einhaltung

der nach DIN 488 geforderten Eigenschaften ist bei Betonstahl I (neue Bez. BSt 22/34 GU) durch den Hersteller zu überwachen und bei allen anderen Betonstählen durch Eigen- und Fremdüberwachung sichergestellt.

Im Interesse einer einheitlichen Regelung würde ich es begrüßen, wenn für Bauvorhaben an Landes-, bzw. Staats- und Kreisstraßen entsprechend verfahren würde. Die Abt. Wasserstraßen meines Hauses und die DB werden für ihren Geschäftsbereich sinnngemäße Regelungen treffen.

Das Allgemeine Rundschreiben Straßenbau Nr. 12/1965 vom 12. 11. 1965 StB 3-Ibn-2121 Vms 65 und das Allgemeine Rundschreiben Straßenbau Nr. 16/71 vom 30. Juni 1971 StB 3-Ibn-3022 Vms 71 wird durch dieses Rundschreiben aufgehoben.

Dieses Rundschreiben ist im Verkehrsblatt, Heft 9/1972 vom 15. Mai 1972 veröffentlicht.

Der Bundesminister für Verkehr
Im Auftrag
Eglau

Anlage 1

Kennzeichen (Walzzeichen) für glatten Betonstahl IIa (naturhart)

Stand: Februar 1972

1. Deutsche Werke

Von den in der Tabelle auf Seite 450 bis 452 der 7. Auflage der „Bestimmungen des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton“ (1960, Verlag Wilhelm Ernst & Sohn, Berlin) mit lfd. Nr. angegebenen Werken besitzen zur Zeit noch folgende Werke das dort angegebene Kennzeichen (Walzzeichen), von denen jedoch z. Z. nur die Werke 3, 13 und 18 in nennenswertem Umfang Betonstahl IIa herstellen:

Nr. 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 18, 20, 21, 22, 24, 25, 27 und 28.

Beim Werk Nr. 12 ist das bisherige Walzzeichen links und rechts noch durch je einen kurzen Längsstrich ergänzt worden (— + — statt bisher +).

2. Ausländische Werke

2.1. Italien

WERK	Kennzeichnung
2.1.1. Acciaierie e Ferriere Leali Luigi S.A.S., Odolo (Brescia)	LL—
Bevollmächtigter: S.E.M. Stahl-Eisen-Maschinen Hamburg	
2.1.2. Acciaierie e Ferriere Stefano Fratelli Fu Girolamo S.p.A. Nave (Brescia)	—
Bevollmächtigter: Ritter Eisen & Stahl, Handelsgesellschaft mbH, Duisburg	
2.1.3. O.R.I. Martin S.p.A. Officine Riunite Italiana Brescia	M—
2.1.4. Officine e Fonderie Galtarossa S.p.A. Verona	J III
2.1.5. Fenotti & Comini Nave (Brescia)	J C—
2.1.6. Acciaieria Pisogne S.p.A. Pisogne (Brescia)	J—\
2.1.7. Fratelli Orsenigo S.p.A. Milano	J E O
2.1.8. Metallurgica Vittorio Cobianchi Omegna	J ----
Bevollmächtigter: Stahl- und Walzeisenhandel Bischofsheim bei Mainz	

WERK	Kennzeichnung
2.2. Belgien	
2.2.1. Usines Gustave Boël S.A. La Louvière	B — — — —
2.2.2. Société Commerciale de Clabecq Clabecq (Belgien)	BFC
2.3. Frankreich	
2.3.1. Société des Aciéries et Tréfileries de Neuves-Maison, Chatillon	— — — —
Bevollmächtigter: Transcometal AG, Baden-Baden	

Anlage 2

Kennzeichen (Walzzeichen) für Betonrippenstahl der Betonstahlgruppen IIIa und IIIb mit Zulassung:

Geltungsdauer bis zum 31. 12. 1973; in der Folgezeit nach DIN 488 (neu)

Stand: Februar 1972

1. Kennzeichnung:

Betonstabstähle aus Herstellwerken in Deutschland wiesen bisher kein Landeskennzeichen auf; die Werknummer wurde durch die Zahl normaler Rippen zwischen zwei verstärkten Rippen wiedergegeben. Bei den höheren Werknummern war durch dieses System eine eindeutige Kennzeichnung nicht möglich. Die Werkkennzeichen für Betonstabstähle werden daher auf das in der Euronorm 80—69 angegebene System umgestellt.

Das Werkkennzeichen beginnt stets nach einem Abschnitt mit einer normalen Rippe zwischen zwei verstärkten Rippen. Dies erfordert eine Änderung der ausländischen Werkkennzeichen, die nach zwei verstärkten Rippen begannen.

Die folgenden normalen Rippen kennzeichnen das Land; nach einer weiteren verstärkten Rippe folgt die Werknummer. Ist die Werknummer > 12, so wird sie durch eine verstärkte Rippe aufgeteilt in Zehner- und Einerstellen. Damit beträgt die Anzahl der normalen Rippen in der letzten Gruppe mindestens 3, und die Leserichtung ist eindeutig festgelegt.

Die bisher vorhandenen Werkkennzeichen (Werknummern) wurden auch in dem neuen System beibehalten.

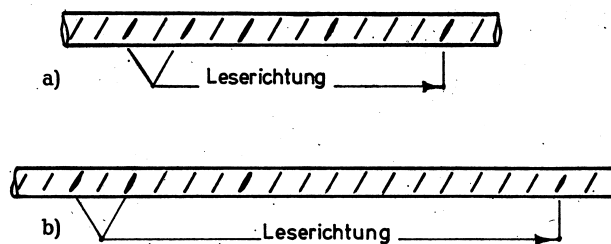


Bild 1. Beispiel für die Werkkennzeichnung von Betonrippenstahl

Beispiel a) Land 1/Werk 23

Beispiel b) Land 3/Werk 10

Nach der Euronorm 80—69 gelten folgende Landeskennzeichen:

- 1 = Deutschland
- 2 = Belgien, Luxemburg, Niederlande, Schweiz
- 3 = Frankreich
- 4 = Italien
- 6 = Schweden, Norwegen

Es wird außerdem darauf hingewiesen, daß der Betonrippenstahl IIIb (kaltverformt) durch seine Verdrehung gekennzeichnet ist.

Bei kaltgerecktem Betonrippenstahl ist die Gruppe IIIb durch eine leichte Verwindung mit einer Steigung von mindestens 1:100 gekennzeichnet.

2. Verzeichnis der Herstellwerke von Betonstabstählen

Herstellwerk	Werk- kennzeichen Land/Werk	Zulassung für:
2.1. Deutsche Herstellwerke		
Thyssen-Niederrhein GmbH 4200 Oberhausen Essener Str. 66 Werk Duisburg	1/3	IIIb
Thyssen-Niederrhein GmbH 4200 Oberhausen Essener Str. 66 Werk Oberhausen	1/4	IIIa IIIb
August Thyssen-Hütte AG 4100 Duisburg-Hamborn Werk: Ruhrort	1/5	IIIb
Friedrich Krupp Hüttenwerke AG 4630 Bochum Alleestr. 165, Postf. 1370 Werk Rheinhausen	1/6	IIIa IIIb
Klöckner-Werke AG, Hüttenwerke 2800 Bremen Werk Haspe	1/7	IIIb
Hoesch Hüttenwerke AG 4600 Dortmund Eberhardstr. 12, Postf. 902 Werk: Westfalenhütte	1/8	IIIa IIIb
Stahlwerke Peine-Salzgitter AG 3150 Peine Postfach 38—40 Werk Peine	1/10	IIIa IIIb
Eisenwerk Nürnberg AG 8500 Nürnberg Äußere Sulzbacher Str. 60	1/11	IIIa IIIb
Eisenwerk Annahütte, Alfred Zeller 8229 Hammerau	1/12	IIIa IIIb
Eisenwerk-Gesellschaft Maximilianhütte mbH 8458 Sulzbach-Rosenberg Postfach 1180 Werk Maxhütte-Haidhof	1/13	IIIa IIIb
Stahlwerke Peine-Salzgitter AG 3150 Peine Postfach 38—40 Werk: Salzgitter	1/14	IIIa IIIb
Stahlwerke Röchling-Burbach 6620 Völklingen (Saar) Postfach 31 Abt. Völklingen	1/15	IIIa IIIb
Neunkirchener Eisenwerk AG 6680 Neunkirchen (Saar) Postfach 369	1/16	IIIa IIIb

Herstellwerk	Werk- kennzeichen Land/Werk	Zulassung für:	Herstellwerk	Werk- kennzeichen Land/Werk	Zulassung für:
Walzwerk Becker KG 5351 Euskirchen-Euenheim Postfach 427	1/17	IIIa	MONTEFORNO Stahl- und Walzwerke AG CH - 6743 Bodio/Schweiz	2/11	IIIa
Hamburger Stahlwerke GmbH 2103 Hamburg Dradenastr. 33	1/18	IIIa	S. A. Cockerill — Ougrée-Providence B - 6030 Marchienne-Au-Pont/Athus (Belgien)	2/12	IIIa
Schwäbische Hüttenwerke GmbH 7083 Wasseraffingen	1/19	IIIa	Usines Métallurgiques de St. Eloi Société Anonyme Thy-Le-Chateau (Belgien)	2/14	IIIa
Klöckner-Werke AG, Hüttenwerke 2800 Bremen Werk: Georgsmarienhütte	1/20	IIIa	Forges de Thy-Marcinelle et Monceau Marcinelle/Belgien B. P. 257 Charleroi 1	2/15	IIIa
Badische Stahlwerke AG 764 Kehl/Rhein Weststr. 31	1/21	IIIa IIIb	Koninklijke Nederlandsche Hoogovens an Stahlfabrieken N.V. Jjmuiden/Niederlande	2/16	IIIa
Stahlwerke Röchling-Burbach 6620 Völklingen (Saar) Postfach 31 Abt. Burbach	1/23	IIIa	Wendel-Sidelor F - 57 Montigny-Les-Metz/Frankreich 11, rue du Canal, Werk: Sacilor	3/6	IIIa
2.2 Ausländische Herstellwerke			Wendel-Sidelor F - 57 Hayange/Frankreich Werk Usine de Michéville	3/10	IIIa
ARBED Vereinigte Hüttenwerke Abt. Esch-Belval Bevollm.: ARTEWEK Handelsgesellschaft für Berg- und Hütten-Erzeugnisse mbH, Köln 5000 Köln 1 Postfach 100 124	2/4	IIIa	Acciaieria Pisogne S.p.A. Pisogne - Brescia/Italien	4/6	IIIa
ARBED Vereinigte Hüttenwerke Abt. Esch-Schiffingen Bevollm.: ARTEWEK Handelsgesellschaft für Berg- und Hütten-Erzeugnisse mbH, Köln 5000 Köln 1 Postfach 100 124	2/5	IIIa	S.p.A. Officine Fratelli Bertoli fu Rodolfo Udine/Italien	4/8	IIIa
ARBED Vereinigte Hüttenwerke Abt. Differdingen Bevollm.: ARTEWEK Handelsgesellschaft für Berg- und Hütten-Erzeugnisse mbH, Köln 5000 Köln 1 Postfach 100 124	2/6	IIIa	Officine e Fonderie Galtarossa S.p.A. Verona/Italien	4/9	IIIa
FERROWOHLN AG Stahl- und Walzwerke Bevollm.: Filiton AG CH - 8001 Zürich/Schweiz Pelikanstr. 37	2/7	IIIb	Metallurgica, Luciano Rumi S.p.A. Bergamo/Italien	4/10	IIIa
Société Metallurgique Hainaut-Sambre S. A. Couillet/Belgien Bevollm.: Hainaut-Sambre Stahl- und Metallhandel GmbH 6800 Mannheim 1 Postfach 949	2/8	IIIa	ORI Martin S.p.A. Acciaieria e Ferriere Brescia/Italien Viale Scuole S. Bartolomes 21	4/14	IIIa
Minière et Metallurgique de Rodange S. A. Luxemburg Bevollm.: S. A. LUXMETAL Zweigniederl. Düsseldorf 4000 Düsseldorf Schwanenmarkt 20	2/9	IIIa	Acciaierie e Ferriere Luigi Leali S.a.S., Odolo/Italien Bevollm.: S.E.M. Italiana Mailand/Italien Via Manin 3 A/S Norsk Jernverk Iron and Steel Works Oslo 2/Norwegen P.O.B. 2595 - Solli, Drammensvn. 40	4/15	IIIa
Société Commerciale de Clabecq S. A. B - 1361 Clabecq/Belgien	2/10	IIIa	Smedjébackens Valsverks AB Smedjébacken/Schweden Bevollm.: Coutinho Eisenhandel KG 4000 Düsseldorf 1 Kasernenstr. 27 Postf. 2225	6/15	IIIa
			Smedjébackens Valsverks AB Smedjébacken/Schweden Bevollm.: Coutinho Eisenhandel KG 4000 Düsseldorf 1 Kasernenstr. 27 Postf. 2225	6/6	IIIa

Anlage 3

Kennzeichen für geschweißte Betonstahlmatten der Betonstahlgruppe IVb mit Zulassung:

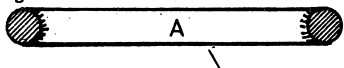
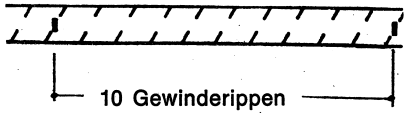
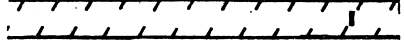
Geltungsdauer bis 31. 12. 1973; in der Folgezeit nach DIN 488 (neu) Stand: Februar 1972

Herstellwerke	Werk-Nr.	Betonstahl- matten: 1*	Herstellwerke	Werk-Nr.	Betonstahl- matten: 1*
Retzlaff-Baustahlmatten GmbH, Drahtwerk 46 Dortmund, Schließfach 1123	26	G P R	Badische Stahlwerke AG 764 Kehl/Rhein, Weststr. 31	58	G P R
Klößner-Werke AG, Drahtindustrie Werk Kehl 764 Kehl/Rhein, Rheinhafen-Weststr.	27	R	Rheinbau GmbH 6200 Wiesbaden, Alexandrastr. 3 Postfach 5127	59	R
Klößner-Werke AG, Drahtindustrie Werk Göppingen 732 Göppingen, Eythstr. 16	28	R	Richrath & Steinmann, Drahtwerk 5038 Rodenkirchen (Bz. Köln), Postfach 84	60	G P
ARBED Felten & Guillaume Vereinigte Drahtwerke, Werk Berlin 1 Berlin 27, Holzhauser Str. 167	29	R	Usines Gustave Boël S.A. Trebos Tildonk/Belgien	61	G P R
Baustahlmatten Hochheim GmbH 6203 Hochheim/Taunus, Saarstr. 2	30	R	Jürgen Crampe KG Baustahlmattenwerk 5 Köln 60, Postfach 68 02 89	62	G P R
Pottschull Draht KG 46 Dortmund-Marten, Postfach 24	31	R	Halmstads Järnverks Aktiebolag Halmstad (Schweden)	63	G P
Bau-Stahlgewebe GmbH, Arnberg 577 Arnberg/Westfalen, Am Bahnhof 8	33	R	Felten & Guillaume AG Bruck a. d. Mur (Österreich)	64	G P
Bayerische Baustahlmatten GmbH 8051 Neufahrn b. Freising, Industriestr.	34	R	Schwarz & Meissner Bewehrungstechnik GmbH 8602 Schlüsselfeld/Ofr., Postfach 29	65	G P R
BESTA Betonstahl Gesellschaft mbH & Co. Kommanditgesellschaft 499 Lübbecke/Westfalen, Postfach 54	35	G P R	Hochwald Drahtwerk GmbH & Co., KG Baustahlmattenwerk 5551 Horath Krs. Bernkastel	66	G P R
Alwin Schockemöhle GmbH & Co. KG 2848 Holzhausen über Vechta, Postfach 1145	36	G P R	Drahtwerk C. S. Schmidt AG 5420 Niederlahnstein a. Rh., Postfach 72	67	R
Schweißwerk Minden GmbH & Co., KG 4950 Minden/Westfalen, Am Westhafen	37	R	Eisen und Stahl Technik Hufnagl & Co. 8 München 83	68	G P R
Helmreich & Cie, KG 69 Heidelberg-Wieblingen, Postfach 763	38	G P R	Unterhachinger Str. 75, Postfach 83/0243		
Drahtwerk Ludwig 68 Mannheim 1 Rheinkaistr. 28, Postfach 1447	39	R	Hochwald-Drahtwerk GmbH & Co., KG Baustahlmattenwerk Werk Wolfratshausen 5551 Horath Krs. Bernkastel	69	R
Cockerill-Ougree-Providence Fontaine-L'Évêque (Belgien) Bevollm. Bekaert Deutschland GmbH 638 Bad Homburg v. d. H., Postfach 287	41	G P R	Bouwstaal Roermond N.V. Roermond/Niederlande Mijnheerkensweg 1	71	R
Société Commerciale de Clabecq S.A. 1361 Clabecq (Belgien)	42	G P R	Willem Alexander Haven Koninklijke Nederlandsche Hoogovens en Staalfabrieken N.V.	72	G P R
A/S Ribe Jernstøberi Werk Tønder Ribe (Dänemark)	43	G P	Werk Staalmat N.V., Utrecht Ijmuiden/Niederlande		
BSTG Drahtwaren Produktions- und Handelsgesellschaft M.b.H. 4010 Linz/Donau (Österreich) Petzoldstr. 26	44	R	FERRUM Bewehrungstechnik AG 4508 Bohmte, Industriestr. 5, Postfach 1140	74	R
N.V. Cockerill-Ougrée Providence Hemiksem bei Antwerpen (Belgien) Bevollm. Bekaert Deutschland GmbH 638 Bad Homburg Hindenburgring 18, Postfach 287	46	G P R	Drahtverarbeitung Homburg GmbH 665 Homburg/Saar Jägerhausstr. 73, Postfach 280	75	R
NDW Norddeutsches Drahtwerk GmbH & Co., KG 3321 Salzgitter-Immendorf Frankfurter Str. 5—11	47	R	Sötralentz 67 Drulingen 24 (Frankreich) rue Professeur-Froehlich	76	G P
Eisenwerk Nürnberg AG 85 Nürnberg 2, Postfach 660	48	R	Isar Baustahl GmbH & Co., KG 8901 Dinkelscherben, Siefenwanger Str.	77	G P R
Ferriere-Nord-Pittini Osopo/Italien Bevollm.: NORM-Bewehrungstechnik 45 Osnabrück, Sachsenweg 8	56	R	SWH Draht- und Metallwarenfabrik GmbH & Co., KG 731 Plochingen	78	R
			Rüterbau GmbH Werk Wietze 3012 Langenhagen/Hann, Am Pferdemarkt 15	79	P G

1* Kurzzeichen: G = glatte Stäbe; P = profilierte Stäbe; R = Betonrippenstahl

1. Betonstabstähle die nach Einführung der DIN 488 (neu) weiterhin einer Zulassung bedürfen
 Stand: Februar 1972

Anlage 4

Zulassungsinhaber bzw. Antragsteller	Zulassungsgegenstand	Kennzeichnung
Alpenländische Veredelungsindustrie A — 8011 Graz Vinzenz-Muchitsch-Str. 36	Betonformstahl aus zwei gleichlaufenden Längsstäben aus kaltgezogenem Stahldraht mit eingeschweißten Querstegen (bi-Stahl) sowie die durch aufgeschweißte Querdrähte verbundenen bi-Stähle (bi-Stahl-Streifen)	Werk: AVI Alpenländische Veredelungsindustrie Graz  Das Kennzeichen des Herstellerwerkes wird in die Querstege eingeprägt
Bau-Stahlgewebe GmbH 4 Düsseldorf-Oberkassel Burggrafenstraße 5	Betonformstahl der Betonstahlgruppe IIIa mit beidseitig aufgewalzten Gewinderippen (GEWI-Stahl) Nenndurchmesser 20—28 mm	Werk: Stahlwerke Peine-Salzgitter AG  Werk: Friedrich Krupp Hüttenwerke AG 

2. Betonstahlmatten die nach Einführung der DIN 488 (neu) weiterhin einer Zulassung bedürfen
 Stand: Februar 1972

Herstellwerk	Zulassungsgegenstand	Werk-Nr.
Hochwald Drahtwerk GmbH & Co KG Baustahlmattenwerk 5551 Horath, Krs. Bernkastel	Geschweißte Betonstahlmatten aus kaltgewalzten Stäben mit Sternprofilierung	66

3. Betonstahlverbindungen, die eine Zulassung erhalten haben. Stand: Februar 1972

Zulassungsinhaber bzw. Antragsteller	Zulassungsgegenstand
Bau-Stahlgewebe GmbH 4 Düsseldorf-Oberkassel Burggrafenstraße 5	Schraubmuffenverbindung (GEWI-Muffenstoß) für Betonformstahl der Betonstahlgruppe IIIa mit beidseitig aufgewalzten Gewinderippen (GEWI-Stahl) Nenndurchmesser 20—28 mm
E. Eberspächer, Maschinenfabrik 7311 Nabern Im Auchtart 27	Gepreßte Muffenverbindung (Preßmuffenstoß) für Betonrippenstäbe der Betonstahlgruppen IIIa und IIIb, Nenndurchmesser 14 bis 26 mm
Wayss & Freytag KG 6 Frankfurt/Main Neue Mainzer Straße 59	Verschraubter Stoß (Schraubanschluß WD) für Betonstäbe der Betonstahlgruppen: I, Nenndurchmesser 10 und 14 mm IIIa Nenndurchmesser 10; 14; 20 und 24 mm

(VkB1 1972 S. 239)

Nr. 166 Allgemeines Rundschreiben Nr. 8/1972
Sachgebiet 5: Brücken- und Ingenieurbau

Bonn, den 6. April 1972

StB 3 — 38.55.10.19 — 3013 Vms 72

Betreff: Frost- und tausalzbeanspruchter Beton im Straßenbrückenbau;

hier: Richtlinien für die Herstellung von frost- und tausalzbeanspruchtem Beton im Straßenbrückenbau

Bezug: a) Mein Schreiben StB 3-Ibu-2223 By 64 vom 29. 10. 1964
 b) Mein Schreiben StB 3-Ibu-2010 Vms 66 vom 9. 2. 1966

Anlage: Richtlinien (Ausgabe März 1972)

An die

Obersten Straßenbaubehörden der Länder

Die in den Bezugsschreiben mitgeteilten Hinweise zum Schutz von neuen Betonbauteilen gegen Tausalzeinwirkungen und zur Beseitigung von Tausalzschäden an vorhandenen Betonbauteilen von Straßenbrücken sind zum

Teil überholt. Die bisherigen Erfahrungen haben gezeigt, daß allein durch betontechnologische Maßnahmen Beton mit hohem Frost- und Tausalz widerstand hergestellt werden kann, wenn dabei bestimmte Herstellungsgrundsätze beachtet werden.

Diese Herstellungsgrundsätze habe ich in den anliegenden Richtlinien zusammengefaßt, die ab sofort für den Geschäftsbereich der Bundesfernstraßen anzuwenden sind.

Für die Schutzmaßnahmen und die Instandsetzung von nichtbefahrenen Bauteilen von Brücken und sonstigen Ingenieurbauwerken werde ich weitere Richtlinien herausgeben.

Im Interesse einer einheitlichen Regelung würde ich es begrüßen, wenn für Bauvorhaben an Landes-, bzw. Staats- und Kreisstraßen entsprechend verfahren würde.

Die Abteilung Wasserstraßen meines Hauses und die Deutsche Bundesbahn werden für ihren Geschäftsbereich sinngemäß verfahren.

Die Rundschreiben StB 3 — Ibu 2223 By 64 vom 29. 10. 1964 und StB 3 — Ibu — 2010 Vms 66 vom 9. 2. 1966

werden durch dieses Allgemeine Rundschreiben aufgehoben.

Dieses Rundschreiben ist im Verkehrsblatt, Heft 9/1972 vom 15. Mai 1972 veröffentlicht.

Der Bundesminister für Verkehr

Im Auftrag
Eglau

**Richtlinien
für die Herstellung von
frost- und tausalzbeanspruchtem Beton
im Straßenbrückenbau
(Ausgabe März 1972)**

Inhalt

Herstellung von frost- und tausalzbeanspruchtem Beton

1. Allgemeines
2. Herstellungsgrundsätze
- 2.1 Zusammensetzung
- 2.2 Betonieren
- 2.3 Nachbehandlung

Herstellung von frost- und tausalzbeanspruchtem Beton

1. Allgemeines

Betonbauteile mit hohem Frost- und Tausalzwiderstand sind nach DIN 1045 Abs. 6.5.7.3¹⁾ herzustellen. Für Betonbauteile, die besonders starken Tausalzbeanspruchungen ausgesetzt werden (z.B. Kappen), ist Abschnitt 2. dieser Richtlinien zu beachten. Herstellung, Einbau und Nachbehandlung des Betons erfordern besondere Sorgfalt. Der Beton muß vor der ersten Tausalzeinwirkung ausreichend erhärtet sein und den überwiegenden Teil seines herstellungsbedingten Überschußwassers abgegeben haben. Stehen hierfür nicht mindestens 4 Monate zur Verfügung, so sind die Bauteile durch zusätzliche Maßnahmen zu schützen²⁾. Wird der Beton bei der ersten Frost-Tausalzeinwirkung voraussichtlich nicht älter als 2 Monate sein, sind für die Herstellung besondere Maßnahmen (z.B. Warmbehandlung oder Vakuumbehandlung) erforderlich.

2. Herstellungsgrundsätze

Beton mit sehr hohem Frost- und Tausalzwiderstand ist in Bn 350 mit luftporenbildenden Zusatzmitteln herzustellen und als Sonderbeton wie Beton II nach DIN 1045 zu behandeln.

Die folgenden Richtwerte und Hinweise machen Eignungsprüfungen nicht überflüssig.

2.1 Zusammensetzung

Festigkeitsklasse	$\geq$ Bn 350
Zementgehalt	$\geq$ 330 kg/cbm Frischbeton
Zementfestigkeit	allgemein: Z 350 L oder Z 450 L in kühler Jahreszeit: Z 350 F oder Z 450 F

Wasserzementwert $\leq$ 0,47

Zuschlag Frostbeständigkeit nach DIN 4226:
Blatt 1, Abschn. 7.5, 2. Abs.
Blatt 3, Abschn. 3.5.1

Mehlkorngehalt bei 16 mm Größtkorn:
350 bis 400 kg/cbm
bei 32 mm Größtkorn:
330 bis 385 kg/cbm

Luftporengehalt

bei 16 mm Größtkorn:
4,0 bis 5,0 Volumen-%

bei 32 mm Größtkorn:
3,5 bis 5,0 Volumen-%

Der Gehalt an feinporigen Luftporen ist durch Zugabe eines mit Prüfzeichen versehenen LP-Mittels herzustellen. Dosierung nach Vorschrift des Herstellers

Konsistenz

Verdichtungsmaß nach DIN 1045 $v = 1,20$ bis 1,15 möglichst steif, aber gut verarbeitbar und ohne Neigung zum Entmischen und Wasserabsondern

2.2 Betonieren

Um eine gleichmäßige Verteilung beim Mischvorgang zu gewährleisten, sollen LP-Mittel vor ihrer Zugabe in den Mischer im Anmachwasser aufgelöst werden. Im übrigen sind die von den Herstellern angegebenen Dosierungs- und Verarbeitungsvorschriften zu beachten.

Der Luftporengehalt ist mit einem Luftporen-Prüfgerät mindestens alle 2 Stunden an der Einbaustelle zu prüfen.

Für die Verdichtung zumindest der oberen Lage ist für Kappen eine Rüttelbohle zu verwenden. Eine Schlämmeanreicherung an der Oberfläche ist zu vermeiden. Ein Besenstrich mit einem weichen Besen ist zulässig.

2.3 Nachbehandlung

Während des Betonierens und Erhärtens darf kein Wasser auf den Beton auftreffen. Das Austrocknen der Oberfläche des frischen Betons durch Wind- und Sonneneinwirkung ist durch entsprechende Maßnahmen zu verhindern³⁾. Dies kann geschehen durch Schutzzelte, Kunststoffbahnen und Nachbehandlungsfilme. Nachbehandlungsfilme sind unzweckmäßig, wenn die Flächen imprägniert werden sollen. Sind sehr warme oder sehr kühle Temperaturen zu erwarten, so sind die Flächen zusätzlich durch Isoliermatten abzudecken.

(VkB1 1972 S. 244)

Wasserstraßen

Nr. 167 Verordnung über das Baden in den Bundeswasserstraßen Rhein und Schifffahrtsweg Rhein-Kleve im Bereich der Wasser- und Schifffahrtsdirektion Duisburg

Vom 11. April 1972

Auf Grund der §§ 6, 24, 27 und 46 Nr. 3 des Bundeswasserstraßengesetzes vom 2. April 1968 (Bundesgesetzbl. II S. 173), geändert durch Artikel 142 des Einführungsgesetzes zum Gesetz über Ordnungswidrigkeiten vom 24. Mai 1968 (Bundesgesetzbl. I S. 503), in Verbindung mit § 1 der Verordnung zur Übertragung der Ermächtigung zum Erlass von Rechtsverordnungen nach dem Bundeswasserstraßengesetz über die Regelung, Beschränkung oder Untersagung des Gemeingebrauchs vom 21. September 1971 (Bundesgesetzbl. I S. 1617) und § 1 der Verordnung über die Übertragung der Ermächtigung zum Erlass von Strompolizeiverordnungen nach dem Bundeswasserstraßengesetz vom 15. April 1969 (Bundesgesetzbl. II S. 853) wird verordnet:

¹⁾ Ausgabe Januar 1972

²⁾ entsprechende Richtlinien sind in Vorbereitung

³⁾ In Anlehnung an die TV-Beton 72, eingeführt mit ARS Nr. 5/1972 des BMV

§ 1

Diese Verordnung gilt im Bereich der Bundeswasserstraßen

- | | |
|----------------------------|---|
| Rhein | von Stromkilometer 639,24 (rechtes Ufer) und von Stromkilometer 642,23 (linkes Ufer) bis zur deutsch-niederländischen Grenze; |
| Schiffahrtsweg Rhein Kleve | von der Mündung in den Rhein bis Unterwasser Schleuse Brienlen und Spoykanal von der Schleuse Brienlen bis km 1,77. |

§ 2

Das Baden und Schwimmen ist verboten

1. im Rhein und im Schiffahrtsweg Rhein-Kleve auf der ganzen Breite der Wasserstraße von 100 m oberhalb bis 100 m unterhalb der Hafenmündungen, der Brücken, der Schiffs- und Fährlandestellen, der Schleusenanlagen einschließlich ihrer Vorhöfen, der Umschlagsstellen und Schiffsbauwerften,
2. im Rhein, soweit nicht das Baden und Schwimmen nach Nummer 1 auf der ganzen Breite der Wasserstraße verboten ist, jeweils bis zur Strommitte

auf der rechten Stromseite		auf der linken Stromseite	
von km	bis km	von km	bis km
640,0	643,2	667,9	672,3
687,0	689,0	682,7	690,5
691,3	693,5	695,5	699,5
743,0	747,0	709,5	712,5
769,3	794,6	740,0	743,0
813,0	816,0	763,0	766,5
847,6	854,8	769,3	794,6
		847,6	854,8

3. in den bundeseigenen Häfen.

§ 3

(1) Badende und Schwimmende haben sich so zu verhalten, daß in Fahrt befindliche Fahrzeuge nicht ihren Kurs ändern oder ihre Geschwindigkeit vermindern müssen; insbesondere ist es verboten

1. in den Kurs der in Fahrt befindlichen Fahrzeuge hineinzu schwimmen,
2. durch einen Schleppverband hindurchzuschwimmen,
3. näher als 50 m an vorüberfahrende Fahrzeuge und an die Stränge der Schleppverbände heranzuschwimmen,
4. an schwimmende Geräte heranzuschwimmen.

(2) Badenden und Schwimmenden ist es ferner verboten,

1. sich an in Fahrt befindliche oder stillliegende Fahrzeuge, an schwimmende Anlagen und ihre Festmachervorrichtungen anzuhängen, sie zu erklettern oder zu betreten,
2. Schiffahrtszeichen und ihre Festmachervorrichtungen zu berühren.

§ 4

Das zuständige Wasser- und Schiffsamt kann aus besonderen Anlässen Ausnahmen von einem Verbot nach § 2 zulassen.

§ 5

Beschränkungen des Badens und Schwimmens auf Grund anderer Rechtsvorschriften bleiben unberührt.

§ 6

Ordnungswidrig nach § 50 Abs. 1 Nr. 2 Bundeswasserstraßengesetz handelt, wer

1. in den in § 2 festgelegten Bereichen badet oder schwimmt,
2. den Beschränkungen des Badens und Schwimmens in § 3 zuwiderhandelt.

§ 7

Diese Verordnung tritt am 1. Juni 1972 in Kraft.

Mit Ablauf des 31. Mai 1972 tritt die Polizeiverordnung über das Baden in den Bundeswasserstraßen Rhein und Schiffahrtsweg Rhein-Kleve im Bereich der Wasser- und

Schiffahrtsdirektion Duisburg vom 9. Juni 1964 (VkB1. 1964 S. 341) außer Kraft.

Duisburg, den 11. April 1972
E 1155/72

Wasser- und Schiffsdirektion
Duisburg
Im Auftrag
Kraemer

(VkB1 1972 S. 245)

Nr. 168 Richtlinien für den Rostschutz von Stahlwasserbauten

Bonn, den 18. April 1972
W 6/14.71.05—1

An

die Ober- und Mittelbehörden mit Nebenabdrücken für die Unterbehörden der Wasser- und Schiffsverwaltungen im Geschäftsbereich der Abteilung Wasserstraßen und

an

die Rhein-Main-Donau-AG.

8 München 23
Leopoldstraße 28

die Zentralstelle für Schiffs- und Maschinentechnik (ZSM) bei der Wasser- und Schiffsdirektion Hamburg

2 Hamburg 4
Bernhard-Nocht-Straße 78

nachrichtlich:

an

den Herrn Senator für Bau- und Wohnungswesen

1 Berlin 31
Württembergische Straße 6—10

die Behörde für Wirtschaft und Verkehr der Freien und Hansestadt Hamburg

2 Hamburg 11
Alter Steinweg 4

außerdem nachrichtlich:

an

die Neckar-AG.

7 Stuttgart 1
Birkenwaldstraße 34

die Untere Fulda GmbH.

3 Hannover
Am Waterloo-Platz 7

die Nordwest-Kanal GmbH.

3 Hannover
Am Waterloo-Platz 7

die Elbe-Mittelland-Kanal GmbH.

2 Hamburg 4
Bernhard-Nocht-Straße 78

die Rheinisch-Westfälische Kanal GmbH

44 Münster
Cheruskerring 11

den Herrn Präsidenten des Bundesrechnungshofes

6 Frankfurt/Main 1
Berliner Straße 51

den Herrn Bundesminister für Verkehr — Verbindungsstelle Berlin —

1 Berlin 15
Bundesallee 216/218

den Leiter des Vorprüfungsdienstes bei den nachgeordneten Behörden im Referat Z 9

Betreff: Rostschutz von Stahlwasserbauten.

Bezug: a) Erlaß vom 28. 1. 1965 — W 6/W 7/W 8/W 9—6004 VA 65 — und b) vom 21. 7. 1966 — W 6—6222 VA 66 —.

Anlage: Richtlinien für den Rostschutz von Stahlwasserbauten, Ausgabe März 1972.

Die neueren Entwicklungen auf dem Gebiete des Rostschutzes sowie auch weitere Ergebnisse von Auslagerungsversuchen und die Entwicklung eines Prüfverfahrens zur Bestimmung der Abriebfestigkeiten von Schutzstoffen haben die Überarbeitung der mit den Bezugserlassen eingeführten Richtlinien und zusätzlichen Bestimmungen notwendig gemacht.

Die mit Bezugserlaß a) eingeführten „Richtlinien für die Ausführung und Unterhaltung von Rostschutzanstrichen an Stahlwasserbauten, Ausgabe Januar 1965“ und die im Bezugserlaß b) enthaltenen ergänzenden Bestimmungen sind überholt und werden hiermit aufgehoben. An ihre Stelle werden im Geschäftsbereich der

Abteilung Wasserstraßen die beigefügten „Richtlinien für den Rostschutz von Stahlwasserbauten, Ausgabe März 1972“ eingeführt. Diese Richtlinien sind sinngemäß auch für Unterwasseranstriche an Schiffen, schwimmenden Geräten und Schiffsfahrzeichen anzuwenden.

Im Hinblick auf die Bedeutung eines einwandfreien Rostschutzes für die Erhaltung der Konstruktionen ist dieser Frage auch künftig besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Die Erfahrungen sind sorgfältig auszuwerten. Auf die geänderten Bestimmungen des Abschnittes 9 der Richtlinien zur Erfassung der Schutzbeschichtungen und Untersuchungsbefunde wird besonders hingewiesen.

Die Wasser- und Schifffahrtsdirektionen berichten jährlich bis zum 1. Februar j. J. zur Gesamtauswertung an die Bundesanstalt für Wasserbau Karlsruhe. Diese Berichte sollen unter Beifügung der Korrosionsschutzkartellblätter mit den eingetragenen Befundaufnahmen zusammenfassende Hinweise über Erfahrungen und Eignungen der verwendeten Schutzstoffe und Behandlungsarten enthalten. Soweit diese Berichte Schutzbeschichtungen von Schiffen und schwimmenden Geräten betreffen, sind Abdrucke an die Zentralstelle für Schiffs- und Maschinenteknik bei der Wasser- und Schifffahrtsdirektion Hamburg und, soweit sie Schutzbeschichtungen von Schiffsfahrzeichen betreffen, an das Seezeichenversuchsfeld Koblenz zu übersenden.

Dieser Erlaß wird im Verkehrsblatt, Heft 9/1972 veröffentlicht.

Der Bundesminister für Verkehr

Im Auftrag
Rümelin

Richtlinien für den Rostschutz von Stahlwasserbauten Ausgabe März 1972

Inhaltsverzeichnis

Teil I Planung und Ausführung von Rostschutzarbeiten

1. **Allgemeines**
 - 1.1. Geltungsbereich
 - 1.2. Hinweise auf weitere Normen und Vorschriften
 - 1.3. Allgemeine Hinweise für den Rostschutz von Stahlwasserbauten
 - 1.3.1. Beanspruchungszonen
 - 1.3.2. Chemische und mechanische Beanspruchungen
 - 1.4. Unterteilung der Beanspruchungen (Angriffsgrade)
 - 1.5. Allgemeine Hinweise für die Auswahl der Schutzverfahren
2. **Rostschutzarbeiten**
 - 2.1. Vorbereiten des Untergrundes
 - 2.1.1. Erstmalige Beschichtung
 - 2.1.2. Erneuerung der Beschichtung
 - 2.1.2.1. Verwitterung der Beschichtung ohne Unterrostung
 - 2.1.2.2. Ganz oder teilweise erhaltene alte Beschichtung mit vereinzelt Roststellen
 - 2.1.3. Entrostungs- und Reinigungsverfahren
 - 2.1.4. Chemische und physikalische Verfahren als Vorbehandlung
 - 2.1.4.1. Rostumwandler, Roststabilisatoren und Penetrationsanstriche
 - 2.1.4.2. Primer
 - 2.2. Vorbehandlung und Beschichtung von Stahlbauteilen
 - 2.2.1. Fertigungsbeschichtung
 - 2.2.2. Ablieferungsbeschichtung
 - 2.2.3. Vollständige Konservierung im Stahlwerk
 - 2.3. Konservierung auf der Baustelle
 - 2.3.1. Gesamtkonservierung bzw. Erneuerung
 - 2.3.2. Vorhandene Grundierung
 - 2.3.3. Vorhandene vollständige Werkskonservierung
3. **Schutzstoffe**
 - 3.1. Metallisierung

- 3.1.1. Feuerverzinkung
- 3.1.2. Zinkspritzen
- 3.2. Zinkstaubreiche Stoffe
 - 3.2.1. Organische zinkstaubreiche Stoffe
 - 3.2.2. Anorganische zinkstaubreiche Stoffe
- 3.3. Bituminöse Stoffe
 - 3.3.1. Heißmassen
 - 3.3.2. Gefüllte bituminöse Stoffe
- 3.4. Chlorkautschuk (nur als Deckbeschichtung)
- 3.5. Epoxidharz
 - 3.5.1. Einkomponentensysteme
 - 3.5.2. Zweikomponentensysteme
- 3.6. Teerepoxyde
- 3.7. Polyurethane
- 3.8. Kunststoff-Sondervverfahren
4. **Beispiele für Schutzsysteme**
 - 4.1. bis Beispiel 1 bis
 - 4.4. Beispiel 4
5. **Aufbringen der Schutzbeschichtungen**
 - 5.1. Einfluß der Witterung
 - 5.2. Ausführungszeit
 - 5.3. Witterungsschutz
6. **Hinweise auf den kathodischen Korrosionsschutz**

Teil II Überwachung und Abnahme von Rostschutzarbeiten; Gewährleistung

7. **Überwachung und Abnahme**
 - 7.1. Probenahme und Untersuchung
 - 7.1.1. Probenahme
 - 7.1.2. Güteprüfung
 - 7.1.3. Rückstellproben
 - 7.1.4. Nicht bedingungsgemäße Schutzstoffe
 - 7.2. Überwachung
 - 7.3. Schlußabnahme
8. **Gewährleistung**
 - 8.1. Gewährleistungsfrist
 - 8.2. Gewährleistungsausführungen

Teil III Überwachung und Unterhaltung der Schutzbeschichtungen am Bauwerk

9. **Überwachung der Schutzbeschichtungen**
 - 9.1. Erfassung der Schutzbeschichtungen
 - 9.2. Örtliche Überprüfung
10. **Unterhaltung der Schutzbeschichtungen**
 - 10.1. Beschaffung und Lagerung der Schutzstoffe

Anlage 1: Abriebuntersuchungen zur Ermittlung des Abriebwertes (Aw)

Anlage 2: Bestimmung des Taupunktes (graphische Darstellung)

Anlage 3: Witterungsschutz

Anlage 4: Korrosionsschutz — Kartei

Teil I Planung und Ausführung von Rostschutzarbeiten.

1. **Allgemeines**
 - 1.1. **Geltungsbereich**

Diese Richtlinien gelten für den Rostschutz der festen und beweglichen Bauteile von Stahlwasserbauten, sie sind sinngemäß auch für Schiffe und schwimmende Geräte sowie für Schiffsfahrzeichen anzuwenden.
 - 1.2. **Hinweise auf weitere Normen und Vorschriften**

DIN 8202 Prüfung der Reinheit und Rauheit gestrahlter Metalloberflächen (z. Z. Entwurf Januar 1972)

DIN 8565 Rostschutz von Stahlbauwerken durch Metallspritzen

DIN 18364 Oberflächenschutzarbeiten an Stahl und Oberflächenschutzarbeiten (Anstrich) an Aluminiumlegierungen

DIN 53209 Bezeichnung des Blasengrades von Anstrichen

DIN 53210 Bezeichnung des Rostgrades von Anstrichen

DIN 55928 Schutzanstriche von Stahlbauwerken, Richtlinien

DV 807 Technische Vorschriften für den Rostschutz von Stahlbauwerken (RoSt) der Deutschen Bundesbahn

DVS-Merkblatt — 2303 Zerstörungsfreie Messung der Dicke von nicht ferromagnetischen Schichten auf ferromagnetischem Grundmetall

Herausgegeben vom Deutschen Verband für Schweißtechnik

1.3. Allgemeine Hinweise für den Rostschutz von Stahlwasserbauten

Stahlwasserbauten sind infolge der ständigen oder wechselnden Einwirkung des Wassers in erhöhtem Maß korrosionsgefährdet, so daß der Frage ihres Rostschutzes besondere Bedeutung zukommt. Dabei ist am jeweiligen Einsatzort nach Beanspruchungszonen, Beanspruchungsarten und Grad der Beanspruchungen zu unterscheiden.

1.3.1. Beanspruchungszonen

Hinsichtlich der verschiedenartigen Einwirkungen und Beanspruchungsverhältnisse können am Bauwerk im allgemeinen drei Beanspruchungszonen unterschieden werden.

Unterwasserzone

Sie ist der Bereich des Bauwerks, der dauernd ins Wasser eintaucht oder nur gelegentlich, z. B. bei sehr niedrigen Wasserständen trockenfällt.

Wasserwechselzone

Sie ist der Schwankungsbereich des Wasserspiegels. Dieser kann bedingt sein durch natürliche oder künstliche Änderung des Wasserstandes. Auch der Bereich von Stahlwasserbauten, der durch Heben und Senken des Bauteils im Betrieb häufigen Wasserwechseln ausgesetzt ist, zählt zur Wasserwechselzone.

Überwasserzone.

Sie beginnt unmittelbar über dem Wasserspiegel der Wasserwechselzone; sie kann außer durch Spritzwasser bei außergewöhnlichen Wasserständen oder Wellengang auch vorübergehend benetzt werden.

1.3.2. Chemische und mechanische Beanspruchungsarten

Die Zusammensetzung des Wassers hat einen wesentlichen Einfluß auf die Korrosion des Stahles bzw. die Beständigkeit der eingesetzten Oberflächen-Schutzstoffe. Ihre Kenntnis genügt aber allein noch nicht als Maßstab für die Art und den Umfang der erforderlichen Schutzmaßnahmen. Sie ist vielmehr für den jeweiligen Anwendungsfall im Zusammenhang mit den vorhandenen anderen Umweltbedingungen zu betrachten.

Erhöhter Gehalt an aggressiven Gasen (z. B. Sauerstoff, Kohlensäure o. ä.) und chemische Verunreinigungen im Wasser, Sandschliff, schleifende Dichtungen, Wellenschlag, Eis und Treibzeug greifen örtlich die Bauwerke verstärkt an. Tierischer oder pflanzlicher Bewuchs kann zur Zerstörung des Schutzstoffes und zu verstärkter Korrosion führen. In Sonderfällen kann auch eine Schutzwirkung hervorgerufen werden.

1.4. Unterteilung der Beanspruchungen (Angriffsgrade)

Die Schutzstoffe sollen entsprechend den zu erwartenden Beanspruchungen und dem jeweiligen besonderen Zweck für jeden Einzelfall unter Berücksichtigung des neuesten Standes der Technik ausgewählt werden. Die Erfahrungen haben gezeigt, daß folgende Arten der chemischen und/oder der mechanischen Beanspruchung dafür maßgebend sind:

1.4.1. Chemische Beanspruchung (C):

Angriffsgrad C I = Schwache chemische Angriffe durch Süßwasser mit nur geringer Verschmutzung durch Haus- oder Industrieabwässer (Fluß- und Kanalwasser).

Angriffsgrad C II = Starke chemische Angriffe durch Mineralöleinwirkungen, Meerwasser, Brackwasser oder durch stark verschmutztes Süßwasser (z. B. Wasser mit pH-Wert $< 6,0$ und $> 12,0$ führt zur Zerstörung von Zinkbeschichtungen).

1.4.2. Mechanische Beanspruchung (M):

Angriffsgrad M I = schwache mechanische Angriffe ($Aw \leq 65$ *)

durch leichtes Geschwemmsel oder durch geringe Mengen Sand, die im leichtströmenden Wasser mitgeführt werden.

Angriffsgrad M II = mäßige mechanische Angriffe ($Aw \leq 30$)

durch festes Treibzeug oder durch Sand und Geröll, die in mäßiger Menge in strömendem Wasser mitgeführt werden; weiterhin durch mäßigen Bewuchs, Wellenschlag und Eisgang sowie durch Eisdruck.

Auch das Entlangfließen einer starken Strömung (ohne Beimengungen im Wasser) an Flächen kann mäßigen mechanischen Angriff bewirken.

Angriffsgrad M III = starke mechanische Angriffe ($Aw \leq 20$)

durch festes Treibzeug oder durch Sand und Geröll, die in großen Mengen im strömenden Wasser mitgeführt werden sowie durch starken pflanzlichen und tierischen Bewuchs, besonders wenn er aus Betriebsgründen häufig mechanisch entfernt werden muß. Auch Eisgang oder das Auftreten starker Strömungen (ohne Beimengungen im Wasser) auf schräge oder horizontale Bauwerksflächen verursachen starke mechanische Angriffe.

Angriffsgrad M IV = sehr starke mechanische Angriffe ($Aw \leq 15$)

durch festes Treibzeug oder durch Sand und Geröll, die in großen Mengen mit hoher Fließgeschwindigkeit über horizontal oder schräg angeordnete Konstruktionsflächen geführt werden.

Auch das Schleifen von Dichtungen auf Konstruktionsflächen verursacht sehr starke mechanische Angriffe.

Die Beanspruchungen können je für sich und auch in Verbindung miteinander auftreten.

1.5. Allgemeine Hinweise für die Auswahl der Schutzverfahren

Für die Wahl des Schutzverfahrens sind neben den Kriterien, die sich aus Abschnitt 1.3 und 1.4 ergeben, die Witterungsverhältnisse bei der Ausführung und die verfügbare Ausführungsdauer bedeutsam (s. auch Abschn. 5.1 bis 5.3).

Bei Schutzschichten in der Wasserwechselzone bzw. in der Überwasserzone müssen die Einflüsse aus dem Wasser und aus der Atmosphäre, z. B. Sonneneinstrahlung, Temperaturunterschiede, berücksichtigt werden. Schutzstoffe für Schiffe und Schiffahrtszeichen, z. B. bewuchshindernde Materialien, Tagesleuchtfarben, Reflexstoffe und dergl. müssen ggf. darüber hinaus besonderen Anforderungen hinsichtlich ihrer Wirkung, Beständigkeit und ihrer Farbörter genügen.

Neben dem reinen Schutzzweck können auch besondere Gründe, z. B. des Landschaftsschutzes auf die Behandlung der Sichtflächen maßgeblichen Einfluß haben.

Bei Stahlwasserbauten, die nach der Inbetriebnahme nur noch schwer zugänglich sind oder nur mit hohem Aufwand zur Erneuerung bzw. Ausbesserung der Schutzschichten trockengelegt wer-

*) Aw = Abtriebswert (Anlage 1)

Die geforderten Abtriebswerte dürfen für die einzelnen Beanspruchungen nicht überschritten werden.

den können, sollte das wirtschaftliche Optimum aus Lebensdauer und Herstellungskosten der Schutzbeschichtungen und Nebenkosten angestrebt werden; der Beanspruchungsgrad ist bei solchen Bauten nicht allein für die Wahl der Beschichtung entscheidend.

Im allgemeinen sollen nur solche Schutzstoffe verwendet werden, die sich im langjährigen Betrieb bewährt haben oder bei Langzeituntersuchungen im Laboratorium und in freien Gewässern sowie bei Abriebuntersuchungen für mechanische Beanspruchungen günstige Prüfergebnisse gezeigt haben und einen zuverlässigen und wirtschaftlichen Oberflächenschutz für die jeweiligen Verhältnisse erwarten lassen.

Bei der Ausschreibung von Rostschutzarbeiten sind die Beanspruchungszonen (Abschn. 1.3.1.), die Angriffsgrade und Mindestforderungen für die Abriebfestigkeit (Abschn. 1.4.), die geforderte Mindestgesamtschichtdicke des Schutzsystems sowie sonstige für die Wahl der Schutzstoffe und für das Aufbringverfahren maßgebende Faktoren anzugeben.

2. Rostschutzarbeiten

2.1. Vorbereiten des Untergrundes

Voraussetzung für die Haltbarkeit von Schutzbeschichtungen ist eine sachgemäße und sorgfältige Vorbereitung des Untergrundes. Maßgebend sind die einschlägigen Bestimmungen der DIN 18 364 und der RoSt mit folgenden Ergänzungen:

2.1.1. Erstmalige Beschichtung

Erstbeschichtungen müssen in jedem Fall auf metallisch blank entrostete Flächen (Entrostungsgrad 3 nach DIN 18 364) aufgebracht werden.

2.1.2. Erneuerung der Beschichtung

Die vorhandene Beschichtung ist auf ihre Eignung als Untergrund, besonders auf Haftung, Unterrostung und Schichtdicke zu prüfen.

Je nach dem Zustand des alten Schutzsystems und dem Umfang der Rostschäden ist zu entscheiden, wie der Untergrund vorzubereiten ist. Hierbei ist nach folgenden Gesichtspunkten vorzugehen:

2.1.2.1. Verwitterung der Beschichtung an der Oberfläche ohne Rost

In diesem Falle ist die Oberfläche gründlich zu reinigen und ggf. aufzurauen. Wird die neue Beschichtung mit einem anderen als dem vorhandenen Schutzstoff ausgeführt, so ist in der Regel eine metallisch blanke Entrostung (s. o.) zu fordern.

Lediglich wenn eine wirksame Haftung und eine vollständige Verträglichkeit mit der alten Konservierung gewährleistet ist, kann auf einen vollständigen Abtrag der vorhandenen Beschichtung und die metallisch blanke Entrostung verzichtet werden.

2.1.2.2. Ganz oder teilweise erhaltene alte Beschichtung mit Roststellen

Festhaftende Schutzschichten sind gründlich zu reinigen und in geeigneter Weise aufzurauen (s. o.). Rost muß bis auf den metallischen Untergrund entfernt werden. Bei Verrostung der ganzen Fläche — etwa Rostgrad 4 nach DIN 53 210 — wird eine vollständige Erneuerung der Konservierung erforderlich. Für die Entrostung gilt dann Abschnitt 2.1.1.

2.1.3. Entrostungs- und Reinigungsverfahren

Zum Entzundern und Entrosten sind Strahlverfahren mit Quarzsand oder einem anderen geeigneten Strahlmittel vorzusehen.

Aufgrund örtlicher Verhältnisse (Vermeidung von Staubbentwicklung) kann das Flammstrahlen angebracht sein, jedoch nicht dann, wenn Entrostungsgrad 3 nach DIN 18 364 gefordert wird. Als weitere Alternative bietet sich das Hochdruckwasserstrahlen (Mindestdruck 150 at) mit und ohne Sandzu-

satz an. Dieses Verfahren ist auch unter Wasser für Entrostungen anwendbar. Bei Neubauten ist anzustreben, die Flächen im Stahlbauwerk zu entzundern und zu entrosten. Das setzt aber voraus, daß im Werk weiterhin eine Fertigungs- (Abschnitt 2.2.1.) und/oder eine Ablieferungsbeschichtung (Abschnitt 2.2.2.) aufgebracht wird.

2.1.4. Chemische und physikalische Verfahren als Vorbehandlung

2.1.4.1. Rostumwandler, Roststabilisatoren und Penetrieranstriche

Verfahren zum Vorbehandeln verrosteter Stahlflächen mit Rostumwandlern (wässrige Lösungen, meist auf Phosphorsäurebasis) und Roststabilisatoren (Oxidationsmittel bzw. wasserentziehende Verbindungen), die chemisch die Bestandteile des Rostes in stabile Eisenverbindungen (Eisenphosphat, Magnetit) umwandeln sollen, haben ihre Eignung für den Stahlwasserbau nicht erwiesen; sie sind daher nicht zu verwenden.

Dies gilt auch für Penetrieranstriche (organische Flüssigkeiten, meistens Öle), die den Rost umhüllen und gegen die nachfolgenden Anstriche abschirmen sollen.

2.1.4.2. Primer

Die Zwischenbehandlung von gestrahlten Stahlflächen mit Primern auf Phosphorsäurebasis, insbesondere in Verbindung mit Einbrennverfahren, hat sich bewährt. Die Primer müssen mit den nachfolgenden Grundierungen verträglich sein. Die aufgetragenen Schichten weisen Dicken von etwa 0,010 mm auf. Die Primer dienen nur zur Verhinderung des Rostanfluges und zur Verbesserung der Haftung unter Sondersystemen. Sie sollten möglichst kurzfristig, mindestens am gleichen Tage überdeckt werden.

2.2. Vorbehandlung und Beschichtung von Stahlbauteilen

Die Grundierung ist das Fundament des Schutzsystems, deshalb muß auf die Auswahl des Schutzstoffes und auf die sorgfältige Ausführung besonderer Wert gelegt werden.

Die Grundierung (Ablieferungsbeschichtung) ist dem Gesamtschutzsystem anzupassen. Besonders muß eine gute Haftung am Untergrund und eine gute Verträglichkeit mit den Deckbeschichtungen gewährleistet sein.

Aus fertigungstechnischen Gründen werden in Einzelfällen vor dem Bearbeiten der Werkstoffe Fertigungsbeschichtungen verwendet, auf die späterhin dann die Grundierung aufgetragen wird.

2.2.1. Fertigungsbeschichtung

Die Fertigungsbeschichtung (Walzstahlkonservierung) hat die Aufgabe, die Stahlbauteile für die Dauer der Verarbeitung vor Unterrostung zu schützen und muß als Untergrund für die folgende Ablieferungsbeschichtung bzw. für jede mögliche infrage kommende Konservierung geeignet sein. Zur Zeit genügen diesen Anforderungen nur zinkstaubreiche Beschichtungen auf Zweikomponentenbasis.

2.2.2. Die Ablieferungsbeschichtung wird im Stahlbauwerk aufgebracht.

Sie muß das Bauwerk bis zu seiner Fertigstellung bzw. bis zum Aufbringen der Deckschichten vor Korrosion schützen.

Die Ablieferungsbeschichtung wird im allgemeinen nach der Fertigstellung der einzelnen Sektionen aufgebracht; je nach der Zeit, die zwischen der Fertigungs- und der Ablieferungsbeschichtung liegt, sind die Flächen vorzubehandeln (siehe auch Abschnitt 2.1.2.1.). In jedem Falle sind bearbeitete Stellen (z. B. Schweißnähte, Bohrstellen und dergl.) nachzustrahlen.

2.2.3. Vollständige Konservierung im Stahlbauwerk

Es kann zweckmäßig und wirtschaftlich sein, die gesamte Schutzbeschichtung bereits im Werk aufzubringen.

2.3. Konservierung auf der Baustelle

Zu unterscheiden sind:

2.3.1. Die Gesamtkonservierung bzw. Erneuerung einschl. der Vorbereitung des Untergrundes wird auf der Baustelle ausgeführt.

Die erste Beschichtung ist möglichst sofort nach dem Entrosten der Stahloberfläche, mindestens aber am selben Tage aufzubringen.

2.3.2. Bei vorhandener Grundierung wird die Deckbeschichtung auf die vorhandene Fertigungs- und Ablieferungsbeschichtung aufgebracht.**2.3.3. Bei vorhandener vollständiger Werkskonservierung** (Abschnitt 2.2.3.) beschränken sich die Arbeiten auf der Baustelle auf die Behandlung der Rand- bzw. Verbundstreifen sowie auf das Beseitigen der auf den übrigen Flächen, z. B. während des Transportes, entstandenen Schäden.**3. Schutzstoffe****3.1. Metallisierung**

Metallisierungen von Stahloberflächen mit einer dünnen Metallschicht aus Zink, Aluminium oder einem anderen Metall, die nach verschiedenen Verfahren (Siehe Abschnitt 3.1.1. und 3.1.2.) aufgebracht sein können, sind ohne einen zusätzlichen Schutz (Versiegelung) im Stahlwasserbau nicht geeignet, da sie je nach Art des Wassers, in das sie eintauchen, mehr oder weniger schnell abgebaut werden. Ihre Schutzwirkung ist überwiegend von der Beständigkeit der Versiegelung abhängig.

Der Wert der Metallisierung besteht — wie auch der in Abschnitt 3.2. genannten zinkstaubreichen Beschichtungen — darin, daß sie infolge kathodischer Wirkung einen zusätzlichen Schutz in aggressiven Wässern (C II) gegen Unterrostung geben, wenn der Deckanstrich verletzt wird.

3.1.1. Feuerverzinken

Das Verzinken im Bad kann nur in entsprechend eingerichteten Fabrikbetrieben erfolgen, in denen auch die Vorbehandlung, d. h. das Entfernen von Zunder, Fett und Rost durch Beizen durchgeführt wird. Im Zinkbad wird eine sehr gleichmäßige Zinkschicht auf den Stahl aufgebracht. Bei den im Stahlwasserbau üblichen Stählen werden Schichtdicken von 0,080 bis 0,100 mm entsprechend 600 bis 800 g pro qm erreicht.

3.1.2. Zinkspritzen

Das Zinkspritzen nach DIN 8565 hat den Vorteil, daß es auf der Baustelle selbst vorgenommen werden kann. Es erfolgt nach dem Draht- oder Pulverspritzverfahren. Dabei entsteht eine mehr oder weniger porige Zinkschicht auf dem Stahl. Um eine gute Haftung zu erreichen sind die Stahloberflächen vorher durch Sandstrahlen metallisch blank, aber mit ausreichender Rauheit herzustellen.

3.2. Zinkstaubreiche Stoffe

Zinkstaubreiche Stoffe werden vorwiegend für Grundierungen eingesetzt. Liegen zwischen dem Aufbringen der einzelnen Schichten (vorläufige Schutz- bzw. Grundbeschichtung) längere Zeiten, so sind bei der endgültigen Konservierung die Flächen sorgfältig zu reinigen, lose Korrosionsprodukte u. a. sind restlos zu entfernen.

Zinkstaubreiche Beschichtungen sollen in fertiger Schicht in der Regel ca. 90 Gw. % Zinkstaub feinsten Körnung enthalten. Dabei muß der Zinkstaub- und Bindemittelanteil entsprechend den an den Schutz gestellten Anforderungen aufeinander abgestimmt sein.

3.2.1. Organische zinkstaubreiche Stoffe

Einkomponentensysteme sollten als Bindemittel im Wasserbau nur eingesetzt werden, wenn ihre Eignung besonders nachgewiesen ist.

Bewährt haben sich Zweikomponenten-Kunststoffe.

3.2.2. Anorganische zinkstaubreiche Stoffe

Eine besonders hohe Härte weisen anorganische zinkstaubreiche Beschichtungen auf. Die Basis besteht in diesen Fällen aus Wasserglas. Bei der Aushärtung bilden sich u. a. Zinksilikate.

3.3. Bituminöse Stoffe

Als bituminöse Stoffe werden im Stahlwasserbau eingesetzt:

3.3.1. Heißmassen

Heißmassen enthalten als Grundstoffe Bitumen oder Steinkohlenteerpeche oder Gemische aus beiden mit Füllstoffen wie Steinmehl, Asbestfasern oder anderen mineralischen Stoffen. Sie werden durch Erhitzen auf 160—230 ° C verarbeitbar gemacht. Heißmassen weisen eine gute Wasserbeständigkeit auf und haben bei geeigneter Zusammensetzung und richtiger Anwendung eine sehr lange Lebensdauer.

Sie ergeben bei dicken Schichten wegen des geringen Stoffpreises eine wirtschaftliches Schutzverfahren. Die Schutzschicht läßt sich gut mit gefüllten bituminösen Kaltanstrichen ausbessern.

Heißmassen sind empfindlich gegen hohe Temperaturunterschiede. Sie können bei großer Kälte brüchig werden und bei hoher Wärme ablaufen. Daher sind sie bevorzugt für den Unterwasserbereich geeignet.

Ein wesentliches Merkmal der Heiß- gegenüber der Kaltbeschichtungen besteht darin, daß sie keine Trockenzeit benötigen und sofort nach Erkalten der Wasserbelastung ausgesetzt werden können.

3.3.2. Gefüllte bituminöse Stoffe

Gefüllte bituminöse Stoffe sind aus etwa den gleichen Grundstoffen wie Heißmassen zusammengesetzt. Die Verarbeitbarkeit wird jedoch nicht durch Erwärmen, sondern durch Zugabe von Lösungsmitteln erzielt. Die je Arbeitsgang und insgesamt erreichbare Schichtdicke ist wesentlich geringer als bei Heißmassen. In Innenräumen ist bei der Verarbeitung für eine ausreichende Belüftung zu sorgen. Bituminöse Kaltbeschichtungen sind gegen Temperaturunterschiede weniger empfindlich als Heißbeschichtungen, und ebenfalls leicht zu pflegen und auszubessern.

3.4. Chlorkautschuk (nur als Deckbeschichtung)

Mit Chlorkautschuk lassen sich gut wasserbeständige Deckbeschichtungen herstellen, die bei richtiger Zusammensetzung der Grundstoffe eine gute Beständigkeit aufweisen. Nachteilig für diese Schutzstoffe ist, daß nur verhältnismäßig geringe Dicken je Schicht erreicht werden. Im Normalfall werden daher mehrere Einzelbeschichtungen erforderlich, so daß durch den hohen Lohnanteil die Wirtschaftlichkeit einer Chlorkautschukbeschichtung fraglich werden kann.

3.5. Epoxidharze**3.5.1. Einkomponentensysteme**

Einkomponentensysteme härten physikalisch aus. In der Regel sind sie für Dauerbeanspruchung im Wasser weniger geeignet als Zweikomponentensysteme.

3.5.2. Zweikomponentensysteme

Die Bindemittel dieser Systeme bestehen aus dem Grundstoff (Epoxidharz) und der Reaktionskomponente (Härter).

Da die chemische Reaktion sofort nach dem Zusammengeben der beiden Komponenten einsetzt, lassen sich Zweikomponenten-Kunststoffe nur eine beschränkte Zeit verarbeiten (Topfzeit). Sie ist weitgehend von der Zusammensetzung der Stoffe und der umgebenden Temperatur abhängig.

Durch eine zweckentsprechende Zusammensetzung können die Eigenschaften des Kunststoffes auf die vorhandenen Beanspruchungen abgestimmt wer-

den. Die Eigenschaft des ausgehärteten Stoffes wird durch die Art des Füllstoffes mitbestimmt.

Beide Komponenten, die zum Gebrauch miteinander zu vermischen sind, werden getrennt angeliefert. Für die Verarbeitung sind die Richtlinien des Herstellers genau zu beachten. Die Zugabe von Lösungsmitteln, Weichmachern o. ä. um die Verarbeitbarkeit der Schutzstoffe zu verbessern, oder um bereits in Reaktion übergegangene wieder verarbeitbar zu machen, ist nicht zulässig.

Mit Epoxidharzen lassen sich sehr dichte Beschichtungen mit guter Beständigkeit gegen chemische und mechanische Angriffe herstellen. Durch Beigabe mineralischer Füllstoffe (z. B. feinkörniger Quarz) können sowohl im Spachtel- als auch im Spritzverfahren Dickschichtbeläge mit hoher Abriebsfestigkeit geschaffen werden.

Die Aushärtung der Epoxidbeschichtungen ist stark temperaturabhängig. Für die Aushärtung sind in der Regel Temperaturen von mehr als $+10^{\circ}\text{C}$ erwünscht. Bei niedrigeren Temperaturen können Sondermaßnahmen erforderlich werden.

Bei Temperaturen des Stahls unter 5°C ist eine Verarbeitung abzulehnen. Zweikomponentensysteme sind je nach Zusammensetzung während der Reaktionszeit gegen Feuchtigkeit mehr oder weniger empfindlich. Für Sonderfälle gibt es Reaktionsharze, die auf feuchten Flächen haften, unter Wasser aushärten oder auch unter Wasser aufgetragen werden können. (Sondervorschriften beachten!)

Die Ausführung solcher Arbeiten, insbesondere unter Wasser, sollte schon aus wirtschaftlichen Erwägungen auf Ausnahmen beschränkt bleiben.

3.6. Teerepoxide

Teerepoxide sind Kombinationen aus Zweikomponenten-Epoxidharzen und Steinkohlenteeren und -pechen. Durch Abstimmung der Anteile sind die günstigen Eigenschaften beider Stoffe wirksam, d. h. die gute Haftung, Wasserbeständigkeit und Elastizität des Steinkohlenteerpechs mit der Härte und Chemikalienbeständigkeit des Epoxidharzes. Die Beschichtungen sind billiger als solche mit reinen Epoxidharzen. Sie lassen sich in verhältnismäßig dicken und dichten Einzelschichten aufbringen. Der Widerstand einer Teerepoxidbeschichtung gegen mechanische Beanspruchung ist weitgehend durch den Harzanteil bedingt. Für die Witterungsbeständigkeit gilt Abschnitt 3.5.2. entsprechend. Teerepoxidbeschichtungen können mit Erfolg unmittelbar auf die sorgfältig vorbereitete Stahloberfläche aufgetragen werden.

Als Ablieferungsbeschichtung allein sind sie jedoch nicht zu empfehlen, da die aufeinanderfolgenden Einzelschichten ohne größere Unterbrechung ausgeführt werden sollten. In solchen Fällen haben sich Zweikomponenten-Zinkstaub-Grundierungen nach Abschnitt 3.2. als vorteilhaft erwiesen.

Teerepoxide lassen sich durch Anreicherung mit mineralischen Füllstoffen, ähnlich wie reine Epoxide zu hochabriebfesten Dickschichtbelägen verarbeiten.

3.7. Polyurethane

Diese Zweikomponentensysteme beruhen auf der Reaktion von Polyisocyanaten mit Hydroxylgruppen von Polyester und ähnlichen Stoffen. Sie lassen sich dickschichtig auftragen und besitzen im ausgehärteten Zustand ausgezeichnete Beständigkeiten gegen chemische und mechanische Beanspruchungen.

Schwierigkeiten bereitet bisher ihre Verarbeitung, da dieses Material während der Reaktionszeit sehr feuchtigkeitsempfindlich, auch gegen erhöhte Luftfeuchtigkeit, ist; im Stahlwasserbau daher wenig geeignet.

Einkomponentensysteme benötigen zur Reaktion Luftfeuchtigkeit. Ihre Bewährung kann noch nicht abschließend beurteilt werden.

3.8. Kunststoff-Sonderverfahren *)

Außer den vorstehend beschriebenen Schutzsystemen sind weitere Kunststoffe in der Erprobung bzw. Entwicklung. Die Bewährung dieser Kunststoffe bleibt abzuwarten.

Vor Anwendung von Beschichtungen mit sonstigen Kunststoffen sind vorliegende Erfahrungen aus der Praxis oder aus Untersuchungen zu berücksichtigen.

4. Beispiele für Schutzsystem

Die nachstehend angeführten Schutzsysteme sind mögliche Beispiele, nicht aber zwingende Muster für die Ausschreibung; diese oder ähnliche Systeme können als Anhalt für den Bieter in der Ausschreibung angeführt werden, sie sind den örtlichen Erfordernissen anzupassen (siehe Abschnitt 1.4.).

Die genannten Schichtdicken sind Mindestforderungen.

4.1. Beispiel 1 Mindestschichtdicke

Grundierung

Steinkohlenteerpechbeschichtung
evtl. 2. Auftrag als Haftschicht

Deckschicht

Steinkohlenteerpech — Heißmasse mit
Überlappung verstrichen ges.: 1,000 mm

Eignung

für Schutz unter Wasser
bei Angriffen C II und M I

4.2. Beispiel 2

Grundierung und Deckschichten

gefüllte Teerpechbeschichtung 0,400 mm
4 Aufträge

Eignung

für Angriffe C II und M I

4.3. Beispiel 3

Teerepoxidbeschichtungen Vorbehandlung

ggf. Fertigungsbeschichtung
im Werk

Grundierung

Zinkstaubreiche Beschichtung 0,040 mm

Deckschichten

Teerepoxidbeschichtung 0,460 mm
(3- bis 4fach) ges.: 0,500 mm

Eignung

für Angriffe C II und M III bis
M III je nach Abriebwert

4.4. Beispiel 4

Epoxid-Dickschichtbelag

Zweikomponenten-Epoxidharz
gefüllt z. B. mit feinkörnigem
Quarzsand,
ggf. Versiegelung ges.: 2000 mm

Eignung

für Angriffe C II und M IV

5. Aufbringen der Beschichtung

5.1. Einfluß der Witterung

Entrostungs- und Schutzarbeiten dürfen nur dann ausgeführt werden, wenn die Eigentemperatur der zu bearbeitenden Fläche mindestens 3°C über dem Taupunkt der unmittelbar umgebenden Luft liegt.

Der Taupunkt ist in der Regel mit einem Taupunktspiegel zu bestimmen, auf dem der Taupunkt ($^{\circ}\text{C}$) direkt abgelesen werden kann. Das Vorhalten solcher Taupunktspiegel durch den Auftragnehmer ist in den Verdingungsunterlagen vorzuschreiben.

Die rechnerische Bestimmung des Taupunktes mit Hilfe der als Anlage beigefügten graphischen

*) Bei Angeboten mit neuentwickelten Kunststoffen ist zur Frage der Eignung die Bundesanstalt für Wasserbau in jedem Fall einzuschalten.

Darstellung aufgrund der Meßwerte der Lufttemperatur und der relativen Feuchtigkeit sollte auf Sonderfälle beschränkt bleiben. *)

5.2. Ausführungszeit

Für das Aufbringen und Aushärten der Schutzbeschichtung ist eine ausreichende Zeit im Bauzeitplan vorzusehen.

Während dieser Zeit dürfen die beschichteten Flächen nicht ins Wasser getaucht werden. Es ist außerdem sicherzustellen, daß die für die Aushärtung der Schutzbeschichtung erforderliche Mindesttemperatur durchgehend gehalten wird.

5.3. Witterungsschutz

Müssen Schutzbeschichtungen wegen besonderer Umstände bei ungünstiger Witterung ausgeführt werden, so ist ein ausreichender Wetterschutz, wie Regen- und Windschutz, Anwärmen der zu schützenden Flächen und nötigenfalls Aufrechterhaltung der erforderlichen Mindesttemperatur während des Erhärtens (Kunststoffe) vorzuschreiben. **)

6. Hinweise auf den kathodischen Korrosionsschutz

Mit Hilfe des kathodischen Rostschutzes, d. h. durch Einsatz von Anoden, die mit Fremdstrom betrieben werden, oder mit Opferanoden (Magnesium-Zinkplattiniertes Titan) kann ein Dauerschutz von Stahlteilen im Wasser erreicht werden, da durch diese Verfahren der elektro-chemische Vorgang des Rostens unterbunden wird.

Die Anlagen sind nur in den Bereichen wirksam, die überwiegend in Wasser eintauchen, d. h. bei stehendem und fließendem Wasser unter NW, bei Tidewechsel etwa der Bereich unter Tidehalbwasser. Sie lassen sich bei Anlagen des Stahlwasserbaues auch nachträglich einbauen.

Bei der Planung größerer Wasserbauwerke in Gewässern mit korrosionsfördernden Beimengungen sollte bereits beim Entwurf durch geeignete Baumaßnahmen der Möglichkeit zum Einbau eines kathodischen Korrosionsschutzes Rechnung getragen werden, z. B. klare, elektrische Trennung der Einzelanlagen, leitende Verbindung zwischen den einzelnen Teilen einer Anlage, z. B. bei Landebrücken, Anordnung von Kabelkanälen zur Leitungsführung, Einplanung eines Aufstellplatzes für die Gleichrichter und dergl.

Für die Planung bzw. den Einbau von kathodischen Schutzanlagen ist die Bundesanstalt für Wasserbau, Karlsruhe, einzuschalten.

Teil II Überwachung und Abnahme von Rostschutzarbeiten; Gewährleistung

7. Überwachung und Abnahme

7.1. Probenahme und Untersuchung

7.1.1. Probenahme

Proben von mindestens 500 g sind für die Untersuchungen zu entnehmen, in luftdichtverschlossenen Gefäßen aufzubewahren und zu bezeichnen.

Für Kunststoffe sind vom Hersteller die Lagerungsbedingungen und die Lagerfähigkeit anzugeben, Reaktionsstoffe werden getrennt nach ihren Komponenten aufbewahrt. Die Proben sind in Gegenwart der Hersteller oder seines Beauftragten zu entnehmen. Der Hersteller hat die ordnungsgemäße Probeentnahme und die Lagerfähigkeit der Proben zu bestätigen; die Proben sind dann so zu lagern, daß eine Qualitätsminderung nicht eintritt.

7.1.2. Güteprüfung

Bei Erstanstrichen und umfangreichen Instandsetzungsarbeiten ist vor Beginn der Schutzarbeiten

eine Güteprüfung vorzunehmen. Diese Güteprüfung umfaßt die Feststellung der Eigenschaften und Zusammensetzung der Schutzstoffe.

Die Güteprüfung ist der Bundesanstalt für Wasserbau, Karlsruhe, zu übertragen.

Werden besondere Forderungen bezüglich des Farbortes der Deckanstriche für Schiffszeichen gestellt, so ist DIN 6171 Blatt 1 zugrunde zu legen. Bei der Güteprüfung für solche Deckanstriche ist das Seezeichenversuchsfeld, Koblenz, zu beteiligen.

7.1.3. Rückstellproben

Bei allen Schutzarbeiten ist auf der Baustelle eine Rückstellprobe zu entnehmen und für etwaige Untersuchungen bei Nichtbewährung des Schutzstoffes mindestens bis zum Ablauf der Verjährungsfrist für die Gewährleistung aufzubewahren.

7.1.4. Nicht bedingungsgemäße Schutzstoffe

Treten bei der Probenahme oder bei der endgültigen Abnahme durch die Empfangsstelle Zweifel auf, ob der gelieferte Schutzstoff den Vertragsbedingungen entspricht, so ist eine Prüfung nach Abschnitt 7.1.2. zu veranlassen.

Schutzstoffe, die bei der Güteprüfung oder bei der endgültigen Abnahme von der Empfangsstelle als nicht bedingungsgemäß beanstandet werden, hat der Lieferer unverzüglich durch bedingungsgemäße zu ersetzen.

Die beanstandeten Schutzstoffe lagern auf Gefahr des Lieferers.

7.2. Überwachung

Die Arbeiten müssen sorgfältig überwacht werden. Es muß gesichert sein, daß der Auftragnehmer die Arbeiten nach den Leistungsbeschreibungen sach- und fachgemäß ausführt und die einschlägigen technischen Vorschriften und anerkannten Regeln der Technik beachtet.

Jeder einzelne Arbeitsschritt ist zu überprüfen und abzunehmen. Erst danach darf der nächste Arbeitsschritt begonnen werden.

Etwaige Beschädigungen des Anstriches, Schäden beim Abräumen oder Umräumen sind umgehend zu beheben. Alle Ereignisse und Maßnahmen bei der Durchführung der Schutzarbeiten, die Einfluß auf die Güte der Ausführungen haben können, sind sorgfältig zu beobachten und schriftlich festzulegen, z. B. Wetterbedingungen, Temperatur, relative Luftfeuchtigkeit, Schutzmaßnahmen, Unterbrechungen, Stoffverbrauch und dergl.

Die in der Ausschreibung vorgeschriebenen Mindestdicken sind einzuhalten. Bei der Schlußabnahme werden von je 100 m² Fläche 10 m² ausgemessen, und zwar 5 Messungen je m². Von den 50 Einzelmessungen dürfen 5 den Sollwert um nicht mehr als 10 % unterschreiten. Werden diese Werte nicht erreicht, ist die Beschichtung der Gesamtfläche auf die geforderte Mindestdicke zu verstärken.

Für die Messung der Schichtdicken ist eine zerstörungsfreie Methode mit Hilfe von geeigneten magnetischen oder elektromagnetischen Instrumenten anzuwenden. Die Meßergebnisse werden in Prüfprotokollen festgehalten.

In der Regel ist die geforderte Mindestdickigkeit nur für die Gesamtbeschichtung zu überprüfen. Lediglich in gesondert gelagerten Fällen kann es notwendig sein, auch die Schichtdicke einzelner Schichten, z. B. der Grundierung zu messen.

7.3. Schlußabnahme

Nach Abschluß der Arbeiten hat eine gemeinsame Endabnahme der Rostschutzarbeiten zu erfolgen. Die Frist für die Gewährleistung beginnt mit dem Tage der Abnahme der gesamten Leistung oder in Fällen, in denen die gesamte Leistung voraussichtlich mehr als sechs Monate nach der Fertigstellung der Leistung an einzelnen geschlossenen Baukörpern vollendet wird, mit dem Tage der in derartigen Fällen stets durchzuführenden Teilabnahme.

*) Siehe Anlage 2

**) Siehe Anlage 3

Bei größeren Objekten sollte auch der Lieferant der Schutzstoffe hinzugezogen werden.

8. Gewährleistung

Schäden, die den Rostschutz beeinträchtigen und auf Mängel der Ausführung oder der vom Auftragnehmer gelieferten Stoffe zurückzuführen sind, hat der Auftragnehmer auf seine Kosten zu beseitigen, wobei höchstens die gleichen Leistungen nach Art und Umfang wie bei der Ausführung des Auftrages wieder verlangt werden können. Der Auftraggeber behält sich hierfür vor, den Zeitpunkt der Mängelbeseitigung zu bestimmen.

Nicht unter die Gewährleistung fallen Schäden, die nach Inbetriebnahme der Anlagen durch unsachgemäße Behandlung entstehen; durch Einflüsse, die zur Zeit der Arbeitsausführung nicht bekannt bzw. nicht im später aufgetretenen Umfang erkennbar waren; durch mechanische Beanspruchungen, wenn der Abriebwert eingehalten wird und Mängel in der Ausführung nicht vorliegen. (Nachweis durch Gewährleistungsausführungen nach Abschn. 8.2.).

8.1. Gewährleistungsfrist

Der Auftragnehmer hat für den Rostschutz eine Gewähr zu leisten:

auf die Dauer von 5 Jahren

bei hochwertigsten Beschichtungen auf Kunststoffbasis;

auf die Dauer von 4 Jahren

bei bituminösen Heißenstrichen, gefüllten bituminösen Kaltanstrichen (Schichtdicke > 0,300 mm) oder Beschichtungen mit Stoffen nichtbituminöser Art, jedoch gleichen Rostschutzwertes;

auf die Dauer von 3 Jahren

bei gefüllten bituminösen Kaltanstrichen (Schichtdicke < 0,300 mm) oder Beschichtungen mit Stoffen nichtbituminöser Art, jedoch gleichen Rostschutzwertes.

8.2. Gewährleistungsausführungen

Werden die Schutzstoffe nicht von der ausführenden Firma geliefert, so sind Gewährleistungsausführungen nach DIN 18 364 Abschnitt 3.121 und 3.122 festzulegen.

Teil III Überwachung und Unterhaltung der Schutzbeschichtungen am Bauwerk

9. Überwachung der Schutzbeschichtungen

9.1. Erfassung der Schutzbeschichtungen

Für alle größeren Stahlwasserbauten, sowie Schiffe und schwimmende Geräte, wird eine Korrosionsschutzkartei geführt. Von den zuständigen Dienststellen werden die Vordrucke***) erstmals angelegt und bei den jährlichen Überprüfungen der Objekte ergänzt. Mit dem Jahresbericht der Direktionen legen diese der Bundesanstalt für Wasserbau die fortlaufend geführten Vordrucke vor. Nach Auswertung derselben erhalten die Direktionen die Formblätter zurück.

9.2. Örtliche Überprüfung

Soweit die zu überwachenden Flächen zugänglich sind oder mit geringem Aufwand zugänglich gemacht werden können, sind sie mindestens einmal im Jahr — in der Regel anlässlich der allgemeinen Überprüfung des Bauwerks — vom Ortsbaubeamten oder einem Beauftragten auf Korrosionsschäden zu untersuchen. Der Untersuchungsbefund ist in die Kartei einzutragen.

10. Unterhaltung der Schutzbeschichtungen

Dem Zustand der Beschichtungen ist besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Kleine, vereinzelte Schäden sind sobald als möglich auszubessern. Zu verwenden ist der gleiche Schutzstoff oder ein Material, das mit den vorhandenen verträglich ist.

10.1. Beschaffung und Lagerung der Schutzstoffe

Im Stahlwasserbau sollten die Firmen, die Schutzarbeiten durchführen, die Beschichtungsstoffe möglichst selbst liefern oder beschaffen, um die Gewährleistung in einer Hand zu belassen.

Für die laufend anfallenden Unterhaltungsarbeiten ist nur soviel Material zu beziehen, wie innerhalb der Lagerfähigkeit der Schutzstoffe benötigt wird. Bituminöse Stoffe z. B. sind im allgemeinen sehr lange verarbeitungsfähig; Schutzstoffe auf Kunststoffbasis hingegen besitzen eine unterschiedliche Lagerfähigkeit, wobei bei der Verwendung dieser Schutzstoffe die Verarbeitungsvorschriften zu beachten sind.

Anlage 1

zu Abschnitt 1.4.

Ermittlung des Abriebwertes

1. Allgemeines

Die Beschichtungen von Stahlwasserbauten können durch Sandschliff, Geröll, Treibzeug, Eisgang und dergl. sowie durch schleifende Dichtungen mechanisch beansprucht werden. Für die Schutzbeschichtungen sind daher nur Stoffe zu verwenden, die den vorgenannten Beanspruchungen widerstehen. Schutzstoffe, die für hoch abriebfeste Beschichtungen im Stahlwasserbau eingesetzt werden sollen, sind stets auf Abriebfestigkeit zu untersuchen. Die Prüfbedingungen im Labor sollen jederzeit reproduzierbar sein.

2. Prüfeinrichtung.

Kernstück der Prüfmaschine zur Ermittlung der Abriebfestigkeit von Schutzbeschichtungen ist eine Stahltrommel mit 8 rechteckigen Mantelflächen, die um eine waagerechte Achse rotieren. In den Mantelflächen werden Prüfbleche der Größe 200 x 300 x 3 mm eingebaut. Die Prüftrommel wird mit 16 Umdrehungen pro Minute bewegt.

Als Reibgut wird ein Basaltsplitt-Wasser-Gemisch verwendet in der Zusammensetzung:

- 2 kg Basaltsplitt der Körnung ϕ 8/12 mm
- 1 kg Basaltsplitt der Körnung ϕ 5/ 8 mm
- 1 kg Basaltsplitt der Körnung ϕ 3/ 5 mm
- 8 kg Wasser

Für eine vollständige Prüfung werden 4 beschichtete Prüfbleche benötigt. Zwei werden sofort, die restlichen nach sechsmonatiger Wasserlagerung untersucht. Beim Drehen der Trommel bewegt sich das Splitt-Wasser-Gemisch rutschend und reibend über die Prüfbleche und erzeugt an den einzelnen Flächen einen Abrieb. Nach jeweils 5000 Umdrehungen wird die Drehrichtung der Trommel gewechselt. Durch diesen periodischen Wechsel der Drehrichtung soll ein gleichmäßiger Abrieb auf den Prüfflächen erreicht werden.

3. Abriebwerte (Aw).

Der Abriebwert ist das Ergebnis der Schichtdickenminderung in 1/1000 mm bezogen auf 10 000 Trommelumdrehungen, wobei mindestens 40 000 Umdrehungen durchgeführt werden müssen. Je kleiner der Abriebwert, desto größer ist die Abriebfestigkeit. Für die Errechnung des Abriebwertes Aw gilt die folgende Formel:

$$Aw = \frac{\text{Schichtdickenminderung } [\mu\text{m}] \times 10^4}{\text{Gesamtanzahl der Umdrehungen}}$$

$$\text{Beispiel: Schichtdickenminderung} = 252 \mu\text{m}$$

$$\text{Gesamtanzahl der Umdrehungen} = 240\,000$$

$$Aw = \frac{252 \times 10^4}{240\,000} = 10,5$$

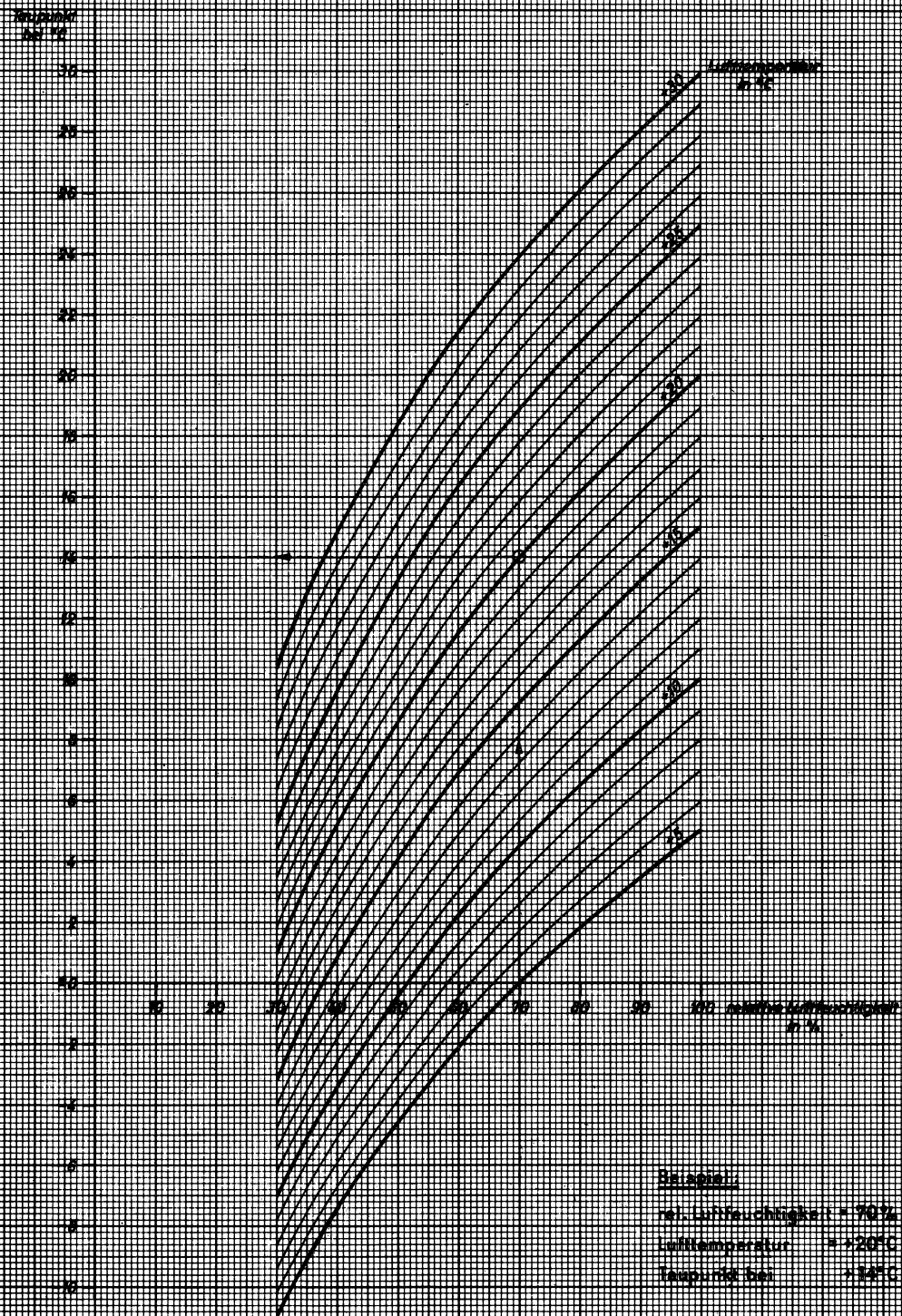
Die erforderliche Abriebfestigkeit ist gewährleistet, wenn nach den oben beschriebenen Prüfverfahren bei mindestens 40 000 Umdrehungen für die verschiedenen Angriffsgrade folgende Abriebwerte nicht überschritten werden.

Angriffsgrad M I	Aw ≤ 65
Angriffsgrad M II	Aw ≤ 30
Angriffsgrad M III	Aw ≤ 20
Angriffsgrad M IV	Aw ≤ 15

***) Anlage 4

Anlage 2 zu Absatz 5.1

BESTIMMUNG DES TAUPUNKTES



DMV AG, W. Bonn, März 1972

1-29

Anlage 4 zu Abschn. 9.1.

BAW 19		Korrosionsschutz im Stahlwasserbau		WSD	
WSA		Bauwerk			
Gewässer		Bauteil			
Ausf.-Zeit		Beanspruchung			
Witterung					
Bes. Hinweise					
Stoffhersteller					
Ausf. Firma					
Vorbehandlung		Schichtdicke μm			
Grundierung					
Deckschichten					
Gewährleistung: Dauer =		Jahre, Beginn =	Ende =		
Größe der geschützten Fläche =		m^2	Gesamtkosten = DM		
Anteilige Kosten bezogen auf 1m^2 geschützte Fläche:					
Kosten für Vorbehandlung =		DM	Nebenkosten anteilig =		DM
Kosten für Beschichtung =		DM	Sonstige Kosten =		DM
Vermerke:					

[illegible]

Anlage 3 zu Abschnitt 5.3.

Witterungsschutz

Für die Ausführung der Konservierung ist ein Witterungsschutz gegen gesonderte Vergütung vorzusehen und in folgende Positionen aufzugliedern:

1. Vorhalten von Einrichtungen und Geräten auf der Baustelle:

Die Einrichtungen und Geräte sind einzeln nachzuweisen und müßten mit Beginn der Konservierungsarbeiten auf der Baustelle verfügbar sein. Die Vergütung erfolgt zu einem Pauschalpreis.

2. Betriebsbereiter Aufbau der Einrichtungen und Geräte:

Die Einrichtungen und Geräte (Aufbau von Schutzzelten oder Überdachungen, Installieren von Geräten usw.) sind nur auf Anweisung oder mit Zustimmung der zuständigen Bauaufsicht betriebsbereit zu machen. Die Vergütung erfolgt ebenfalls zu Pauschalpreisen für nachzuweisende Einzelleistungen.

3. Leistungen nach Betriebsstunden und/oder auf Nachweis:

Solche Leistungen bedürfen der vorherigen Anweisung oder Zustimmung der zuständigen Bauaufsicht. Sie müssen täglich nachgewiesen und anerkannt werden.

zu Anlage 4

Beurteilungsschlüssel

I. Allgemeiner Eindruck

- 0 ohne Schäden
- 1 leichte Beschädigung der Deckschicht
- 2 starke Beschädigung der Deckschicht
- 3 starke Beschädigung der Deckschicht
leichte Beschädigung der Grundierung
- 4 starke Beschädigung der Deckschicht
starke Beschädigung der Grundierung
- 5 Schutzbeschichtung weitgehend zerstört

II. Farbveränderung

- 0 keine Veränderung
- 1 Fleckenbildung, z. B. durch Zinksalze, Teerverfärbungen usw.
- 2 starke Aufhellung
- 3 starke Nachdunkelung
- 4 leichtes Abkreiden
- 5 starkes Abkreiden

III. Rißbildung und Oberflächenveränderung

- 0 keine Veränderung
- 1 Aufrauung der Fläche
- 2 Marmorierung, feine Risse
- 3 Krokodilhaut
- 4 starke Risse
- 5 Versprödung bzw. Verwitterung

IV. Blasengrad nach DIN 53 209

Häufigkeit der Blasen je Flächeneinheit

m 0 bis m 5 nach Tabelle 1 der DIN 53 209

Größe der Blasen

g 0 bis g 5 nach Tabelle 2 der DIN 52 209

V. Erweichung, Quellung

- 0 keine Veränderung
- 1 leichte Erweichung
- 2 Erweichung auf einem Teil der Fläche
- 3 Erweichung auf der ganzen Fläche
- 4 leichte Quellung
- 5 starke Quellung

VI. Ablösung

- 0 keine Veränderung
- 1 leichte Ablösung am Rand und Kanten
- 2 starke Ablösung am Rand und Kanten
- 3 vereinzelte Ablösung auf der Fläche
- 4 Ablösung auf einem Teil der Fläche
- 5 weitgehende Ablösung der Schutzbeschichtung

VII. Rostgrad nach DIN 53 210

Rostbedeckte Fläche in %

Sichtbare Durchrostung	Durchrostung einschl. erkennbarer Unterrostung
0 rostfrei	
1 $\approx$ 0,05	$\approx$ 1
2 $\approx$ 1	$\approx$ 3
3 $\approx$ 8	$\approx$ 10
4 $\approx$ 15	$\approx$ 30
5 $\approx$ 40	$\approx$ 50

VIII. Belag und Bewuchs

0 keine Veränderung

1 Ansatz von Olen

2 starker Algenbewuchs

3 starker Muschelbewuchs

4 mäßiger Seepockenbewuchs

5 starker Seepockenbewuchs

(VkB1 1972 S. 246)

Nr. 169 Betriebsordnung für das Sturmflutsperrwerk in der Krückau

Im Einvernehmen mit dem Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes Schleswig-Holstein wird folgende Betriebsordnung für das Sturmflutsperrwerk in der Bundeswasserstraße Krückau erlassen:

1. Aufgaben des Sperrwerks

1.1 Das Sperrwerk soll im Zusammenwirken mit der 2. Krückausperrstufe an der Pieningschen Mühle in Elmsborn verhindern, daß das Stadtgebiet von Elmsborn und die Krückau-Niederung durch Sturmfluten gefährdet oder durch Zusammentreffen hoher Oberwasserzuflüsse mit ungünstigen Tiden beeinträchtigt werden.

Die zulässigen Stauziele liegen unterhalb der 2. Krückau-Sperrstufe auf NN + 2,50 m, oberhalb der 2. Krückau-Sperrstufe auf NN + 3,50 m.

1.2 Das Sperrwerk soll ferner im Bedarfsfall durch kurzfristigen Aufstau des Krückauwassers die Spülwirkung des Ebbestroms in der Mündungsstrecke der Krückau verstärken.

1.3 Das Sperrwerk kann in Ausnahmefällen durch vorübergehenden Aufstau des Krückauwassers das Freikommen festgefahrter Schiffe erleichtern oder die Überführung einzelner besonders tiefergehender Fahrzeuge ermöglichen.

1.4 Bei Streitigkeiten aus Anlaß der angeordneten und durchgeführten Maßnahmen nach Ziff. 1.2 und 1.3 ist das Wasser- und Schiffsamt Glückstadt für deren Abwicklung zuständig.

2. Verschlüsse des Sperrwerks und der 2. Krückausperrstufe in Elmsborn

2.1 Das Sperrwerk hat drei Öffnungen. Die Mittelloffnung (Schiffahrtsöffnung) ist mit zwei Stemmtorpaaren als Fluttore und jede Seitenöffnung mit zwei Hubtoren ausgerüstet. Es ist somit eine doppelte Sturmflutsicherheit gegeben. Die Oberkanten der Sturmflutverschlüsse liegen auf NN + 8,00 m.

2.2 Zum Aufstauen des Binnenwassers durch das Sperrwerk ist in der Mittelloffnung zusätzlich ein Stemmtorpaar als Ebbetor angeordnet, das zusammen mit je einem Hubtor der Seitenöffnungen, welches den Strom nach beiden Seiten kehren kann, eingesetzt wird. Die Oberkante des Ebbetores liegt auf NN + 3,50 m. Im Sperrwerk befinden sich zwei Pumpen mit je 5 cbm/sec Leistung.

2.3 Um bei langanhaltenden Sperrungen auch den oberhalb von Elmsborn vorhandenen Stauraum auszunutzen, wird die 2. Krückau-Sperrstufe an der Pieningschen Mühle in Elmsborn herangezogen. Diese liegt mit ihrer Sohle auf NN + 1,10 m und ermöglicht einen Aufstau des Oberwassers bis zu NN + 3,50 m.

3. Betrieb des Sperrwerks und Einsatz der 2. Krückau-Sperrstufe an der Pieningschen Mühle in Elmshorn

3.1 Zuständigkeiten

- 3.1.1 Das Sperrwerk wird vom Wasser- und Schiffsamt Glückstadt betrieben und unterhalten. Dieses erläßt die notwendigen Dienstweisungen.
- 3.1.2 Die 2. Krückau-Sperrstufe an der Pieningschen Mühle in Elmshorn wird von der Stadt Elmshorn betrieben und vom Land Schleswig-Holstein unterhalten. Die Einzelheiten regelt die Betriebsordnung vom 31. 12. 1970.

3.2 Anlaß zum Schließen des Sperrwerks

- 3.2.1 Das Sperrwerk wird auf Anordnung des Wasser- und Schiffsamtes Glückstadt geschlossen, wenn
- a) Wasserstandsvorhersagen und -beobachtungen erwarten lassen, daß der Wasserstand der Krückau am Pegel in Elmshorn 1,00 m über MThw (= NN + 2,50 m = PN + 7,50 m) erreichen oder überschreiten wird,
 - b) bei einem Zusammentreffen von hohen Oberwasserzuflüssen mit ungünstigen Tiden eine Verbesserung der Vorflut für das Stadtgebiet von Elmshorn und die Krückau-Niederung erreicht werden kann.
- 3.2.2 Vorübergehende Schließungen können auch zum Zweck von Spülungen oder aus besonderen anderen Anlässen angeordnet werden.
- 3.2.3 In den Fällen der Ziff. 3.2.1 b) und 3.2.2 sind bei der Entscheidung über das Schließen des Sperrwerks nach Möglichkeit die Belange der Schifffahrt zu berücksichtigen sowie in den Fällen der Ziffer 1.3 die Belange der Landeskultur.

3.3 Zeitpunkt des Schließens

- 3.3.1 Das Sperrwerk muß so rechtzeitig geschlossen werden, daß ein für die Zeit der Schließung genügend großer Stauraum für das Oberwasser zur Verfügung steht bzw. der Zweck nach Ziff. 3.2.1 b) erreicht wird. Im Interesse der Schifffahrt ist jedoch ein zu frühes Schließen zu vermeiden.
- 3.3.2 Der Zeitpunkt des Schließens für den Spülbetrieb oder in besonderen Fällen wird vom Wasser- und Schiffsamt Glückstadt festgesetzt.

3.4 Zeitpunkt des Öffnens

- 3.4.1 Das Sperrwerk wird wieder geöffnet, wenn das fallende Außenwasser und das Binnenwasser annähernd spiegelgleich sind.
- 3.4.2 Beim Spülbetrieb und in besonderen Fällen bestimmt das Wasser- und Schiffsamt Glückstadt, wann und in welchem Grade die Verschlüsse geöffnet werden.

4. Betrieb der Sperrwerkspumpen

- 4.1 Das Einschalten der Sperrwerkspumpen wird von der Stadt Elmshorn beim Wasser- und Schiffsamt Glückstadt bzw. beim Sperrwerk angefordert, wenn bei längeren Schließungen des Sperrwerkes der Stauraum oberhalb der 2. Krückau-Sperrstufe an der Pieningschen Mühle in Elmshorn entlastet werden muß.
- 4.2 Das Wasser- und Schiffsamt führt fernmündlich das Einverständnis der SCHLESWAG herbei, wenn der Einsatz der Sperrwerkspumpen in der Spitzenzeit der SCHLESWAG sich als notwendig erweisen sollte, um sicherzustellen, daß ein Leistungspreis für die Spitzenzeit nicht gefordert wird; anderenfalls kann eine Sperrwerkspumpe durch das Notstromaggregat betrieben werden.
- 4.3 Der Einsatz der Pumpen zum Probelauf oder aus besonderen Anlässen wird durch das Wasser- und Schiffsamt Glückstadt geregelt. Ein Aufstau des Krückauwassers nach Ziff. 1.3 durch Pumpeneinsatz ist nur bis zu NN + 2,00 m zulässig. Die Kosten für den Einstau mit Pumpen sind vom Veranlasser oder Interessenten zu erstatten.

5. Schiffsverkehr

Der Schiffsverkehr regelt sich nach den strom- und schifffahrtspolizeilichen Bestimmungen.

6. Benachrichtigungen über Schließungen und Öffnungen des Sperrwerks

- 6.1 Schließungen von mehr als 1 Stunde Dauer werden vom Wasser- und Schiffsamt Glückstadt dem Hafenmeister in Elmshorn mitgeteilt.
- 6.2 Wenn bei geschlossenem Sperrwerk am Außenpegel ein Wasserstand von mehr als 2,50 m über MThw (NN + 4,00 m = PN + 9,00 m) beobachtet wird, benachrichtigt das Wasser- und Schiffsamt Glückstadt die für den Hochwasserschutz zuständigen Sachbearbeiter des Marschenbauamtes Itzehoe, der Stadt Elmshorn und des Kreises Pinneberg.
- 6.3 Die Stadt Elmshorn unterrichtet das Wasser- und Schiffsamt Glückstadt und das Sperrwerkspersonal, wenn die 2. Krückau-Sperrstufe an der Pieningschen Mühle in Elmshorn geschlossen oder geöffnet wird.
- 6.4 Wenn die natürlichen Wasserstände in den Fällen der Ziff. 1.2 und 1.3 beeinflusst werden, hat das Wasser- und Schiffsamt Glückstadt die Sielverbände Raa, Wisch-Kurzenmoor und Seestermühle so frühzeitig wie möglich zu benachrichtigen; beim Sperrbetrieb nach Ziff. 1.3 ist außerdem der Deich- und Hauptsielverband Krempermarsch zu benachrichtigen.

7. Gefahrenabwehr

Sind zur Abwehr einer drohenden Gefahr besondere Maßnahmen erforderlich, so sind diese vom Wasser- und Schiffsamt Glückstadt im Einvernehmen mit dem Marschenbauamt Itzehoe, den beteiligten Deich- und Hauptsielverbänden und der Stadt Elmshorn durchzuführen, soweit nicht ein sofortiges selbständiges Handeln des Wasser- und Schiffsamtes Glückstadt nötig ist.

8. Betriebsbuch

- 8.1 Schließungs- und Öffnungszeiten, Wasserstände, Betriebszeiten der Pumpen und der Notstromaggregate und besondere Ereignisse sind in ein Betriebsbuch einzutragen.
- 8.2 Die Beauftragten des Marschenbauamtes Itzehoe und der Stadt Elmshorn sowie die Aufsichtsbehörden können jederzeit das Betriebsbuch einsehen.

9. Schließen der Drehbrücke am Krückau-Sperrwerk

Für die Belange der Deichunterhaltung und Deichverteidigung können das Marschenbauamt Itzehoe, die Deich- und Hauptsielverbände sowie deren Aufsichtsbehörden ein Schließen der Drehbrücke anfordern.

10. Inkrafttreten

Diese Betriebsordnung tritt einen Tag nach ihrer Verkündung in Kraft.

Kiel, den 12. Januar 1972

(R1 — F2 — T7 — S2 — IX/62 bb)

Wasser- und Schiffsdirektion

Kiel

In Vertretung:

Eger

(VkB1 1972 S. 256)

Nr. 170 Betriebsordnung für das Sturmflutsperrwerk in der Pinnau

Im Einvernehmen mit dem Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes Schleswig-Holstein wird folgende Betriebsordnung für das Sturmflutsperrwerk in der Bundeswasserstraße Pinnau erlassen:

1. Aufgaben des Sperrwerks

- 1.1 Das Sperrwerk soll verhindern, daß die Stadtgebiete von Uetersen und Pinneberg und die Pinnauaniederung durch Sturmfluten gefährdet oder durch Zusammentreffen hoher Oberwasserzuflüsse mit ungünstigen Tiden beeinträchtigt werden. Das zulässige Stauziel liegt auf NN + 3,20 m.
- 1.2 Das Sperrwerk soll ferner im Bedarfsfall durch kurzfristigen Aufstau des Pinnauwassers die Spülwirkung des Ebbestroms in der Mündungsstrecke der Pinnau verstärken.

- 1.3 Das Sperrwerk kann in Ausnahmefällen durch vorübergehenden Aufstau des Pinnauwassers das Freikommen festgefahrener Schiffe erleichtern.
- 1.4 Bei Streitigkeiten aus Anlaß der angeordneten und durchgeführten Maßnahmen nach Ziffer 1.2 und 1.3 ist das Wasser- und Schiffsamt Glückstadt für deren Abwicklung zuständig.
- 2. Verschlüsse des Sperrwerks**
- 2.1 Das Sperrwerk hat drei Öffnungen. Die Mittelöffnung (Schiffsöffnungsöffnung) ist mit zwei Stemmtorpaaren als Fluttore und jede Seitenöffnung mit zwei Hubtoren ausgerüstet. Es ist somit eine doppelte Sturmflutsicherheit gegeben. Die Oberkanten der Sturmflutverschlüsse liegen auf NN + 8,00 m.
- 2.2 Zum Aufstauen des Binnenwassers durch das Sperrwerk ist in der Mittelöffnung zusätzlich ein Stemmtorpaar als Ebbetor angeordnet, das zusammen mit je einem Hubtor der Seitenöffnungen, welches den Strom nach beiden Seiten kehren kann, eingesetzt wird. Die Oberkante des Ebbetores liegt auf NN + 3,50 m.
- 3. Betrieb des Sperrwerks**
- 3.1 Zuständigkeit**
Das Sperrwerk wird vom Wasser- und Schiffsamt Glückstadt betrieben und unterhalten. Dieses erläßt die notwendigen Dienstanweisungen.
- 3.2 Anlaß zum Schließen des Sperrwerks**
- 3.2.1 Das Sperrwerk wird auf Anordnung des Wasser- und Schiffsamtes Glückstadt geschlossen, wenn
- a) Wasserstandsvorhersagen und Beobachtungen erwarten lassen, daß der Wasserstand der Pinnau am Pegel in Uetersen 1,00 m über MThw (= NN + 2,50 m = PN + 7,50 m) erreichen oder überschreiten wird,
 - b) bei einem Zusammentreffen von hohen Oberwasserzuflüssen mit ungünstigen Tiden eine Verbesserung der Vorflut für das Stadtgebiet von Pinneberg und die Pinnauniederung erreicht werden kann.
- 3.2.2 Vorübergehende Schließungen können auch zum Zwecke von Spülungen oder aus besonderen anderen Anlässen angeordnet werden.
- 3.2.3 In den Fällen der Ziff. 3.2.1 b) und 3.2.2 sind bei der Entscheidung über das Schließen des Sperrwerks nach Möglichkeit die Belange der Schifffahrt zu berücksichtigen sowie in den Fällen der Ziff. 1.3 die Belange der Landeskultur.
- 3.3 Zeitpunkt des Schließens**
- 3.3.1 Das Sperrwerk muß so rechtzeitig geschlossen werden, daß ein für die Dauer der Schließung genügend großer Stauraum für das Oberwasser zur Verfügung steht bzw. der Zweck nach Ziff. 3.2.1 b) erreicht wird. Im Interesse der Schifffahrt ist jedoch ein zu frühes Schließen zu vermeiden.
- 3.3.2 Der Zeitpunkt des Schließens für den Spülbetrieb oder in besonderen Fällen wird vom Wasser- und Schiffsamt Glückstadt festgesetzt.
- 3.4 Zeitpunkt des Öffnens**
- 3.4.1 Das Sperrwerk wird wieder geöffnet, wenn das fallende Außenwasser und das Binnenwasser annähernd spiegelgleich sind.
- 3.4.2 Beim Spülbetrieb und in besonderen Fällen bestimmt das Wasser- und Schiffsamt Glückstadt, wann und in welchem Grade die Verschlüsse geöffnet werden.
- 4. Schiffsverkehr**
Der Schiffsverkehr regelt sich nach den strom- und schiffahrtspolizeilichen Bestimmungen.
- 5. Benachrichtigungen über Schließungen und Öffnungen des Sperrwerks**
- 5.1 Schließungen von mehr als 1 Stunde Dauer werden vom Wasser- und Schiffsamt Glückstadt dem Hafenmeister in Uetersen mitgeteilt.
- 5.2 Wenn bei geschlossenem Sperrwerk am Außenpegel ein Wasserstand von mehr als 2,50 m über MThw (NN + 4,00 m = PN + 9,00 m) beobachtet wird, benachrichtigt das Wasser- und Schiffsamt Glückstadt die für den Hochwasserschutz zuständigen Sachbearbeiter des Marschenbauamtes Itzehoe, der Stadt Uetersen, des Kreises Pinneberg, der Stadt Pinneberg und des Deich- und Hauptsielverbandes Haseldorfer Marsch.
- 5.3 Wenn die natürlichen Wasserstände in den Fällen der Ziff. 1.2 und 1.3 beeinflusst werden, hat das Wasser- und Schiffsamt Glückstadt die Sielverbände Moorrege-Klevendeich, Haselau-Haseldorf und Seestermühle so frühzeitig wie möglich zu benachrichtigen; beim Sperrbetrieb nach Ziff. 1.3 sind außerdem die Deich- und Hauptsielverbände Haseldorfer Marsch und Seestermüher Marsch zu benachrichtigen.
- 6. Gefahrenabwehr**
Sind zur Abwehr einer drohenden Gefahr besondere Maßnahmen erforderlich, so sind diese vom Wasser- und Schiffsamt Glückstadt im Einvernehmen mit dem Marschenbauamt Itzehoe und den beteiligten Deich- und Hauptsielverbänden durchzuführen, soweit nicht ein sofortiges selbständiges Handeln des Wasser- und Schiffsamtes Glückstadt nötig ist. In diesem Fall sind die weiteren unter 5.2 aufgeführten Dienststellen zu benachrichtigen.
- 7. Betriebsbuch**
- 7.1 Schließungs- und Öffnungszeiten, Wasserstände, Betriebszeiten des Notstromaggregates und besondere Ereignisse sind in ein Betriebsbuch einzutragen.
- 7.2 Die Beauftragten des Marschenbauamtes Itzehoe, der beteiligten Deich- und Hauptsielverbände und der Städte Uetersen und Pinneberg sowie ihre Aufsichtsbehörden können jederzeit das Betriebsbuch einsehen.
- 8. Schließen der Drehbrücke am Pinnau-Sperrwerk**
Für die Belange der Deichunterhaltung und Deichverteidigung können das Marschenbauamt Itzehoe, die beteiligten Deich- und Hauptsielverbände sowie deren Aufsichtsbehörden ein Schließen der Drehbrücke anfordern.
- 9. Inkrafttreten**
Diese Betriebsordnung tritt einen Tag nach ihrer Verkündung in Kraft.
- Kiel, den 9. Februar 1972
(R1—T7—F2—S2 IX/62bb)
- Wasser- und Schiffsdirektion
Kiel
Im Auftrag
Vogel
- (VkB1 1972 S. 257)