

Unterlage für eine Entscheidung nach § 18 AEG

Reaktivierung Hunsrückbahn

Planfeststellungsabschnitt 2

Erläuterungsbericht

Streckennummer/Strecke: 3021 Langenlonsheim – Hermeskeil
km 0,650 – 59,582
3023 Büchenbeuren – Flughafen Hahn
km 0,000 – 3,866

Planungsabschnitt PfA 2: Bereich der VG Kirchberg
Str. 3021 von km 43,531 – 59,582
Str. 3023 von km 0,000 – 3,866

Im Auftrag der DB Netz AG:

DB ProjektBau GmbH
Regionalbereich Mitte
I.BV-MI-P(7)
Am Hauptbahnhof 4
66111 Saarbrücken

Bauherr:

DB Netz AG
Regionalbereich Südwest
Regionalnetze
Schwarzwaldstraße 86
76137 Karlsruhe

Inhaltsverzeichnis

TEIL I	<u>ALLGEMEINER TEIL</u>	7
1	<u>Anlass und Ziel der Maßnahme</u>	7
2	<u>Rechtsgrundlage, Zwecke, Zuständigkeiten</u>	8
2.1	<u>Rechtsgrundlage</u>	8
2.2	<u>Zweck der Planfeststellung</u>	8
2.3	<u>Zuständigkeiten</u>	9
2.3.1	<u>Träger des Vorhabens</u>	9
2.3.2	<u>Planfeststellungsbehörde</u>	9
2.3.3	<u>Anhörungsbehörde</u>	9
3	<u>Darstellung der Maßnahme</u>	10
3.1	<u>Geographische Gliederung</u>	10
3.2	<u>Lage im Netz</u>	12
3.3	<u>Geologischer Überblick</u>	13
3.4	<u>Historie</u>	14
4	<u>Notwendigkeit der Baumaßnahme</u>	17
4.1	<u>Planrechtfertigung</u>	17
4.2	<u>Verkehrliche und verkehrspolitische Planungsziele</u>	18
4.3	<u>Betriebsprogramm und Verkehrsprognose</u>	18
4.4	<u>Parameter der Trassenführung</u>	19
4.5	<u>Technische Spezifikation Interoperabilität (TSI)</u>	19
4.6	<u>Leistungsfähigkeit der Strecke</u>	20
5	<u>Variantenuntersuchung</u>	21

6	<u>Planfeststellung</u>	23
6.1	<u>Abschnittsbildung</u>	23
6.2	<u>Gegenstand des Planrechtsverfahrens (PfA 2)</u>	24
<hr/>		
TEIL II	<u>ERLÄUTERUNGEN ZUM PFA 2</u>	26
1	<u>Projektauftrag</u>	26
1.1	<u>Betriebskonzept IST / SOLL</u>	26
1.1.1	<u>Streckeneinstufung, Streckencharakteristika</u>	26
1.1.2	<u>Betriebsprogramm</u>	26
1.1.3	<u>Streckengeschwindigkeit</u>	27
1.1.4	<u>Erforderliche Betriebsstellen</u>	27
1.2	<u>Zusammenfassung aller notwendigen Baumaßnahmen</u>	30
<hr/>		
2	<u>Allgemeine Belange</u>	31
2.1	<u>Umweltverträglichkeit</u>	31
2.2	<u>Landschaftspflegerischer Begleitplan</u>	31
2.3	<u>Schallschutz</u>	31
2.3.1	<u>Gleisneubau im Bereich des Flughafens Hahn</u> _____ (Strecke 3023 von km 3,200 – 3,866).....	31
2.3.2	<u>Eingleisige Streckenbereiche ohne Wohnbebauung</u>	32
2.3.3	<u>Eingleisige Streckenbereiche mit Wohnbebauung</u>	33
2.3.4	<u>Untersuchung auf Lärmsanierung</u>	34
2.4	<u>Erschütterungsschutz</u>	34
2.5	<u>Denkmalschutz</u>	35
2.6	<u>Kampfmittel</u>	35
2.7	<u>Kabel und Leitungen</u>	35
<hr/>		
3	<u>Flächenbedarf und Grunderwerb</u>	36
4	<u>Fachtechnische Einzelplanungen</u>	38

4.1	<u>DB Netz AG</u>	38
4.1.11	<u>Bahnübergänge (BÜ)</u>	38
4.1.11.60	BÜ 60 – km 43,775 (Str. 3021)	40
4.1.11.61	BÜ 61 – km 44,894 (Str. 3021)	41
4.1.11.62	BÜ 62 – km 46,134 (Str. 3021)	41
4.1.11.63	BÜ 63 – km 46,938 (Str. 3021)	42
4.1.11.64	BÜ 64 – km 47,455 (Str. 3021)	42
4.1.11.65	BÜ 65 – km 47,690 (Str. 3021)	43
4.1.11.65a	BÜ 65a – km 48,085 ReSi Bahnhof Kirchberg (Str. 3021)	44
4.1.11.66	BÜ 66 – km 48,225 -> BÜ 66a – km 48,303 (Str. 3021)	44
4.1.11.67	BÜ 67 – km 49,490 (Str. 3021)	45
4.1.11.68	BÜ 68 – km 50,248 (Str. 3021)	46
4.1.11.69	BÜ 69 – km 52,645 (Str. 3021)	46
4.1.11.70	BÜ 70 – km 52,940 (Str. 3021)	47
4.1.11.71	BÜ 71 – km 53,878 (Str. 3021)	47
4.1.11.72	BÜ 72 – km 54,480 (Str. 3021)	48
4.1.11.73	BÜ 73 – km 54,821 (Str. 3021)	49
4.1.11.74	BÜ 74 – km 55,096 (Str. 3021)	50
4.1.11.75	BÜ 75 – km 56,596 (Str. 3021)	50
4.1.11.76	BÜ 76 – km 57,070 (Str. 3021)	51
4.1.11.77	BÜ 77 – km 57,350 (Str. 3021)	52
4.1.11.78	BÜ 78 – km 59,560 (Str. 3021)	52
4.1.11.79	BÜ 79 – km 0,500 (Str. 3023)	53
4.1.11.80	BÜ 80 – km 00,892 (Str. 3023)	54
4.1.11.81	BÜ 81 – km 01,505 (Str. 3023)	54
4.1.11.82	BÜ 82 – km 2,851 (Str. 3023)	55
4.1.11.83	BÜ 83 – km 2,982 (Str. 3023)	55
4.1.11.84	BÜ 84 – km 3,110 (Str. 3023)	56
4.1.21	<u>Eisenbahnüberführungen (EÜ)</u>	57
4.1.21.21	EÜ 21 – km 43,815 (Str. 3021)	58
4.1.21.22	EÜ 22 – km 44,395 (Str. 3021)	58
4.1.21.23	EÜ 23 – km 44,430 (Str. 3021)	58
4.1.21.24	EÜ 24 – km 51,200 (Str. 3021)	58
4.1.21.25	EÜ 25 – km 51,320 (Str. 3021)	58
4.1.21.26	EÜ 26 – km 56,110 (Str. 3021)	59
4.1.21.27	EÜ 27 – km 01,154 (Str. 3023)	60
4.1.22	<u>Straßenüberführungen (SÜ)</u>	61
4.1.22.05	SÜ 05 – km 3,384 Flughafen Hahn (Str. 3023)	61
4.1.23	<u>Durchlässe (Dula)</u>	63
4.1.23.A	ÄNDERUNG	64
4.1.23.56	Dula 56 – km 43,884 (Str. 3021)	65
4.1.23.58	Dula 58 – km 45,336 (Str. 3021)	65
4.1.23.59	Dula 59 – km 48,825 (Str. 3021)	65
4.1.23.62	Dula 62 – km 52,659 (Str. 3021)	65
4.1.23.65	Dula 65 – km 54,905 (Str. 3021)	65
4.1.23.66	Dula 66 – km 57,920 (Str. 3021)	66
4.1.23.71	Dula 71 – km 02,950 (Str. 3023)	66
4.1.23.B	RÜCKBAU	66
4.1.23.C	INSTANDHALTUNG	66
4.1.23.D	OHNE ÄNDERUNG	66
4.1.31	<u>Stützwände (StW)</u>	67
4.1.32	<u>Felshang Sicherungen</u>	68
4.1.32.09	Erdbauwerk 09, km 44,255 – 44,330 links der Bahn	68
4.1.32.10	Erdbauwerk 10, km 44,255 - 44,330 rechts der Bahn	68
4.1.32.11	Erdbauwerk 11, km 44,335 – 44,380 links der Bahn	69

4.1.32.12	Erdbauwerk 12, km 44,335 – 44,390 rechts der Bahn	70
4.1.41	<u>Bahnkörper und Entwässerung</u>	71
4.1.41.01	Instandhaltungsarbeiten am Bahnkörper.....	71
4.1.41.02	Neubau Entwässerung im Bf Kirchberg.....	71
4.1.41.03	Neubau Entwässerung am Hp Sohren	71
4.1.41.04	Neubau Bahnkörper und Entwässerung am Flughafen Hahn..	72
4.1.42	<u>Oberbau, Trassierung und Linienführung</u>	72
4.1.51	<u>Leit- und Sicherungstechnik (LST)</u>	74
4.1.52	<u>Analoge Zugfunkanlagen (VZF 95)</u>	74
4.1.52.1	Standort Unzenberg.....	76
4.1.52.2	Standort Kirchberg:.....	76
4.1.52.3	Standort Niedersohren:.....	76
4.1.52.3	Standort Büchenbeuren:.....	77
4.1.53	<u>Betriebsfermeldeanlagen (TK-Anlagen)</u>	79
4.1.53.1	Erläuterung des Zustandes vorhandener Anlagen.....	79
4.1.53.2	Leitungstechnik.....	79
4.1.53.3	Betriebsfermeldeanlagen.....	79
4.1.54	<u>E/M (Weichenheizung + Erdung)</u>	80
4.2	<u>DB Station & Service AG</u>	81
4.2.4	<u>Bf Kirchberg (Hunsrück)</u>	81
4.2.4.1	Ist - Zustand	81
4.2.4.2	Soll - Zustand.....	81
4.2.4.3	Nachweise / Gutachten.....	82
4.2.8	<u>Hp Sohren</u>	82
4.2.8.1	Ist - Zustand	82
4.2.8.2	Soll - Zustand.....	82
4.2.8.3	Nachweise / Gutachten.....	83
4.2.5	<u>Bf Flughafen Hahn</u>	83
4.2.5.1	Ist - Zustand	83
4.2.5.2	Soll - Zustand.....	84
4.2.5.3	Nachweise / Gutachten.....	84
4.2.9	<u>Rückbau</u>	85
4.3	<u>DB Energie GmbH</u>	86
4.3.1	<u>Bahnübergänge</u>	86
4.3.2	<u>ESTW</u>	86
4.3.3	<u>Funkmaste</u>	86
4.3.4	<u>Weichenheizungen</u>	86

5 Bauablauf 87

Abbildungsverzeichnis

Abbildung A: Geographische Gliederung.....	10
Abbildung B: Lage im Netz	12
Abbildung C: Geologische Gliederung.....	13
Abbildung D: Entwicklung Personenverkehr.....	15
Abbildung E: Historische Streckenbelastung	16
Abbildung F: Luftbild Planfeststellungsabschnitt.....	25

Tabellenverzeichnis

Teil I

Tabelle A: Vergleich Zugzahlen Historie / Prognose.....	19
Tabelle B: Variantenvergleich Fahrzeit	22
Tabelle C: Wahl der Variante.....	22
Tabelle D: Streckeneinstufung, Streckencharakteristika.....	26
Tabelle E: Maßnahmenübersicht.....	30
Tabelle F: Übersicht Gleislageänderung.....	33
Tabelle G: Auflistung Bahnübergänge	39
Tabelle H: Auflistung Eisenbahnüberführungen	57
Tabelle I: Auflistung Straßenüberführungen	61
Tabelle J: Auflistung Durchlässe	64
Tabelle K: Auflistung Stützwände	67
Tabelle L: Auflistung Felshangsicherungen	68
Tabelle M: Entwurfsgeschwindigkeiten, Gleislageänderung.....	73
Tabelle N: Trassierungsparameter	73

Teil I ALLGEMEINER TEIL

1 Anlass und Ziel der Maßnahme

Durch die Reaktivierung der Strecke werden weite Teile des Hunsrücks wieder an das bundesdeutsche Schienennetz angebunden und damit die Standortqualität des Hunsrücks insgesamt deutlich verbessert.

Weiterhin kommt der Erschließung des Flughafens Hahn eine herausragende landespolitische Bedeutung zu.

Die Hunsrückbahn zweigt im Bf Langenlonsheim von der Nahetalbahn ab und führt über Stromberg, Rheinböllen, Simmern, Kirchberg, Büchenbeuren weiter nach Morbach und Hermeskeil. In Hermeskeil trifft sie auf die teilweise abgebaute Hochwaldbahn Trier – Türkismühle. Der Personenverkehr wurde etappenweise zwischen 1976 und 1984 eingestellt. Zurzeit wird die Strecke 3021 nicht regelmäßig von Zügen befahren. Im Bahnhof Büchenbeuren zweigt ein ehemaliges Militärgleis der US Army ab und führt zum Flughafen Frankfurt – Hahn.

In den Jahren 2000 bis 2003 wurden mehrere Varianten zur Verbindung des Flughafens Frankfurt Main mit dem Flughafen Frankfurt – Hahn über den Schienenweg untersucht.

Am 23. September 2005 gaben die Deutsche Bahn AG und das rheinland-pfälzische Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau (MWVLW) in einem Letter of Intent bekannt, dass die Strecke zur Erschließung des Flughafens Hahn und der Region im Personenverkehr reaktiviert werden soll. Hierfür soll die Strecke 3021 von Langenlonsheim nach Büchenbeuren (km 0,650 – 59,582) und die Strecke 3023 (ehem. Militärgleis) von Büchenbeuren zum Flughafen Hahn (km 0,000 – 3,866) reaktiviert werden.

Dabei soll stündlich ein Regional-Express je Richtung auf der Strecke verkehren. Güterverkehr soll während der gesamten Betriebszeit möglich sein.

Durch zwei zweigleisige Abschnitte, die im Rahmen einer ergänzenden Vorplanung aus dem Jahr 2006 festgelegt wurden, konnte dieses Ziel erreicht werden.

2 Rechtsgrundlage, Zwecke, Zuständigkeiten

2.1 Rechtsgrundlage

Die Rechtsgrundlage der Planfeststellung für die Reaktivierung der Hunsrückbahn im Planfeststellungsabschnitt im Bereich der VG Kirchberg ergibt sich im Wesentlichen aus den §§ 18 und 18 a bis e Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG).

Der Planfeststellungsbeschluss ergeht unter Beachtung der einschlägigen geltenden Gesetze und Verordnungen des Bundes und des Landes Rheinland-Pfalz.

Neben dieser Planfeststellung sind andere behördliche Entscheidungen, insbesondere öffentlich-rechtliche Genehmigungen, Verleihungen, Erlaubnisse, Bewilligungen, Zustimmungen und Planfeststellungen grundsätzlich nicht erforderlich (§ 18 c AEG i.V.m. § 75 Abs. 1, Halbsatz 2 Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG)).

Für wasserrechtliche Erlaubnisse oder Bewilligungen gelten insbesondere §§ 8 ff Wasserhaushaltsgesetz (WHG).

2.2 Zweck der Planfeststellung

Bauvorhaben greifen regelmäßig in vorhandene tatsächliche Verhältnisse ein und berühren bestehende Rechtsverhältnisse. Zur umfassenden Problembewältigung sind in der Planfeststellung alle durch das Vorhaben berührten öffentlich-rechtlichen Beziehungen zwischen dem Träger des Vorhabens, Behörden sowie Betroffenen - mit Ausnahme der Enteignung - rechtsgestaltend zu regeln.

Insbesondere wird in der Planfeststellung darüber entschieden,

- welche Grundstücke oder Grundstücksteile für das Vorhaben benötigt werden,
- wie die öffentlich-rechtlichen Beziehungen im Zusammenhang mit dem Bauvorhaben gestaltet werden,
- welche Folgemaßnahmen an anderen Anlagen notwendig werden,
- ob und welche Lärmschutzmaßnahmen erforderlich sind,
- welche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Sinne von § 15 Abs. 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit den entsprechenden Regelungen nach den Landesgesetzen zum Schutz von Natur und Landschaft erforderlich sind,
- welche Maßnahmen zur Sicherung des Zusammenhangs des Europäischen-ökologischen Netzes "Natura 2000" im Sinne von § 34 Abs. 5 BNatSchG in Verbindung mit den entsprechenden Regelungen nach den Landesgesetzen zum Schutz von Natur und Landschaft erforderlich sind,
- ob Vorkehrungen oder die Errichtung und Unterhaltung von Anlagen zum Wohl der Allgemeinheit oder zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf Rechte an-

derer erforderlich sind und welche dies sind,

- ob, falls solche Vorkehrungen oder Anlagen untunlich oder mit dem Bauvorhaben unvereinbar sind, stattdessen dem Grunde nach eine Entschädigung in Geld anzuerkennen ist.

2.3 Zuständigkeiten

2.3.1 Träger des Vorhabens

Träger des Vorhabens ist die Deutsche Bahn AG, vertreten durch die

DB Netz AG
Regionalbereich Südwest
Schwarzwaldstraße 86
76137 Karlsruhe

als Eisenbahninfrastrukturunternehmen des Bundes.

Die DB Netz AG hat die

DB ProjektBau GmbH
Regionalbereich Mitte
Am Hauptbahnhof 4
66111 Saarbrücken

mit der Planung und Realisierung des Vorhabens beauftragt.

2.3.2 Planfeststellungsbehörde

Planfeststellungsbehörde ist gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 1 Bundeseisenbahnverkehrsverwaltungsgesetz (BEVVG) das

Eisenbahn – Bundesamt (EBA)
Außenstelle Frankfurt/Saarbrücken
Untermainkai 23 – 25
66329 Frankfurt

2.3.3 Anhörungsbehörde

Die zuständige Anhörungsbehörde ist der örtlich zuständige

Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (LBM)
Friedrich-Ebert-Ring 14-20
56068 Koblenz

3 Darstellung der Maßnahme

Dieses Kapitel dient dem Überblick über die wesentlichen technischen und geografischen Merkmale des Vorhabens der Reaktivierung der Hunsrückbahn. Umfangreiche Beschreibungen über den hier behandelten Planfeststellungsabschnitt befinden sich im Teil II des Erläuterungsberichtes.

3.1 Geographische Gliederung

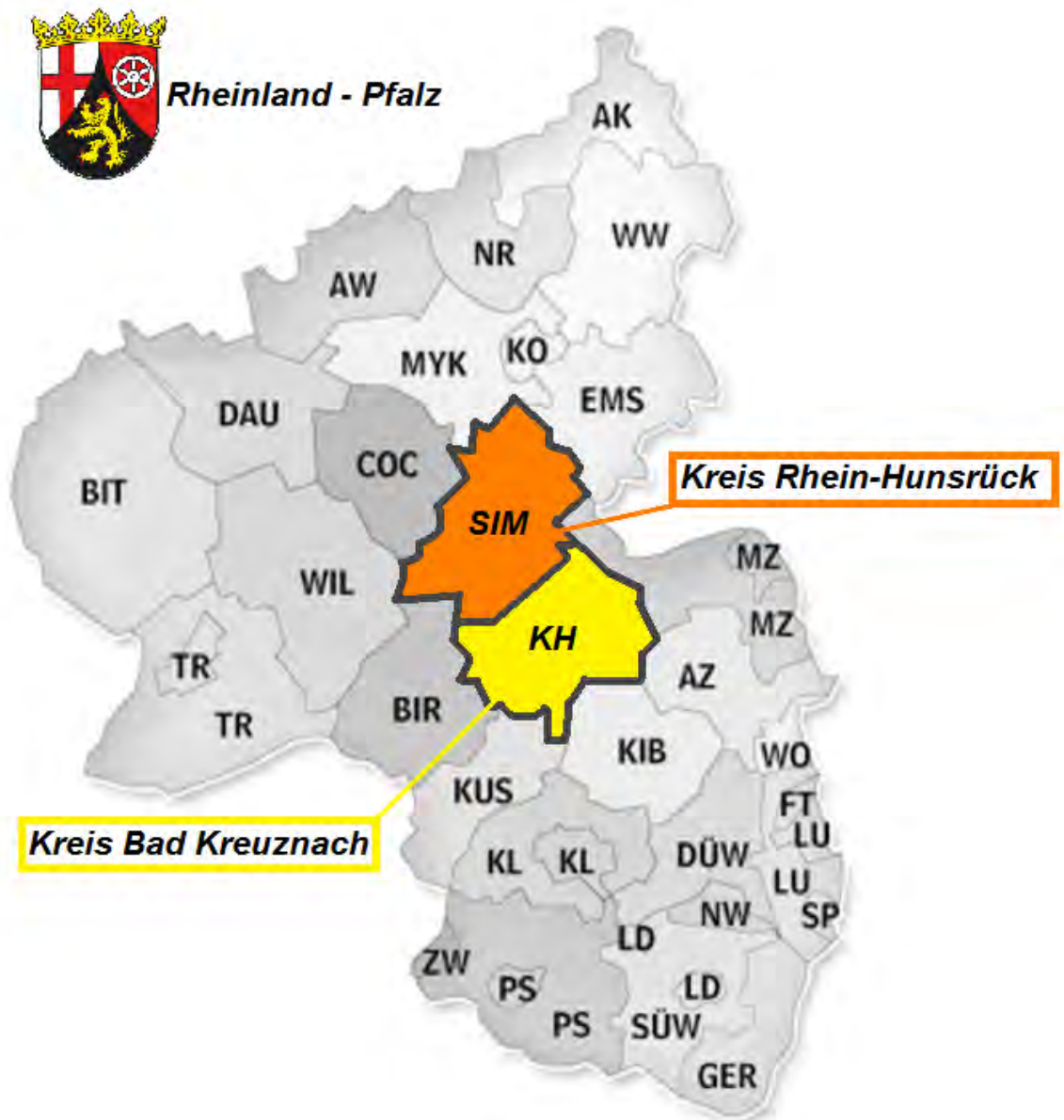


Abbildung A: Geographische Gliederung

➤ Kreis Bad Kreuznach:

VG Langenlonsheim: Str. 3021 km 0,000 – km 10,090
Gemeinden: Langenlonsheim (**Bahnhof**)
Guldental (**Haltepunkt**)
Windesheim (**Haltepunkt**)

VG Stromberg: Str. 3021 km 10,090 – km 21,092
Gemeinden: Schweppenhausen
Stromberg (**Bahnhof**)
Dörrebach
Seibersbach

➤ Kreis Rhein-Hunsrück:

VG Rheinböllen: Str. 3021 km 21,092 – km 33,347
Gemeinden: Rheinböllen (**Haltepunkt**)
Ellern (**Bahnhof ohne Halt**)
Argenthal

VG Simmern: Str. 3021 km 33,347 – km 43,531
Gemeinden: Mutterschied
Simmern (**Haltepunkt**)
Nannhausen

VG Kirchberg: Str. 3021 km 43,531 – km 59,582
Str. 3023 km 0,000 – km 3,866
Gemeinden: Unzenberg
Kirchberg (**Bahnhof**)
Nieder Kostenz
Dillendorf
Niedersohren
Sohren (**Haltepunkt**)
Büchenbeuren (**Bahnhof ohne Halt**)
Lautzenhausen
(**Bahnhof Flughafen Hahn**)

Inhalt des PfA 1
Inhalt des PfA 2

3.2 Lage im Netz



Abbildung B: Lage im Netz

Strecke 3021 Langenlonsheim – Hermeskeil:

Die Strecke 3021 zweigt im Bahnhof Langenlonsheim von der Strecke 3511 Bingen – Saarbrücken ab und führt bis Hermeskeil. Die Reaktivierung der Strecke von km 0,650 (Langenlonsheim) bis km 59,582 (Bf Büchenbeuren) ist Gegenstand des Gesamtprojektes.

Strecke 3023 Büchenbeuren – Flughafen Hahn

Die Strecke 3023 beginnt im Bf Büchenbeuren, zweigt dort von Strecke 3021 ab, und führt zur Endstation Bf Flughafen Hahn bis Bahn-km 3,866. Es handelt sich um das ehemalige Anschlussgleis zu dem US-amerikanischen Flugplatz, das heute im Eigentum der Entwicklungsgesellschaft Hahn mbH (EGH) ist und im Zuge der Reaktivierung an die DB AG übergehen wird.

3.3 Geologischer Überblick

Die Hunsrückbahn verläuft in unterschiedlichen geologischen Schichten (s. Abb. C).

Der Streckenbeginn befindet sich im Bereich des Rheingrabens, dessen Baugrund meist von Mergeltertiär und Lößlehm gebildet wird. Vereinzelt sind Schichten des Rotliegenden (Nahe- Subgruppe) vorhanden, die sich in Form von Feinsandsteinen und Tonsteinen abzeichnen. Diese geologische Formation reicht etwa bis km 10 der Strecke.

Zwischen etwa km 10 und km 13 liegt die Hunsrückbahn im Bereich eines präkambrischen Grünschiefers bzw. Schiefer mit Quarziteinlagen, Kalkschiefer (Ordovizium am Hunsrücksüdrand).

Im folgenden Streckenabschnitt zwischen ca. km 13 und km 29 durchfährt die Hunsrückbahn quartäre Lehme (Fließerde und ähnliche Umlagerungsbildungen wie Hangschutt, Hanglehm, usw.), die bereichsweise von Taunusquarzit und Schichten des Unterdevons (Guldenbachtal) durchstoßen werden. Das Unterdevon liegt hauptsächlich in Form von quarzitischen Sandsteinen und Tonschiefer vor. Nördlich von Stromberg (ca. km 16 – 17) ist devonischer Kalkstein (Stromberg- Kalk) vorhanden.

Ab etwa der Ortslage Ellern (km 29) bis zum Streckenende liegt die Hunsrückbahn vollständig im Verbreitungsgebiet des Hunsrückschiefers, der als Ton- und Siltstein (untergeordnet auch geringmächtige Sandsteineinschaltungen) vorliegt. Lediglich im Bereich von Niedersohren (km 53) sind tertiäre pliozäne Sedimente des Urrheins bzw. seiner Nebenflüsse möglich, die als Kies, Sand und Ton vorliegen.

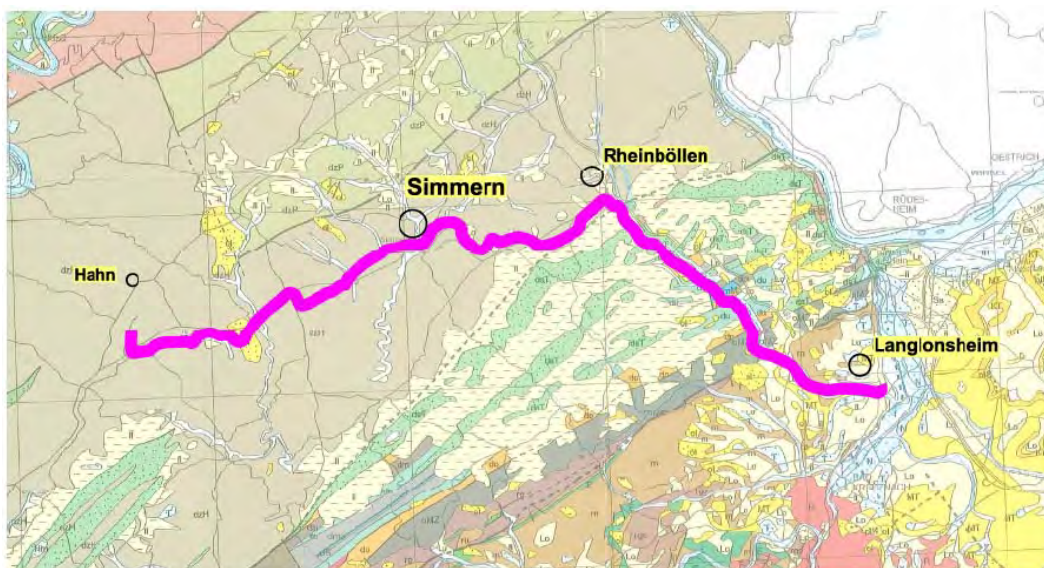


Abbildung C: Geologische Gliederung

3.4 Historie

➤ **Strecke 3021**

- 06.10.1889 Eröffnung Langenlonsheim – Simmern
- 15.07.1901 Eröffnung Simmern – Kirchberg (Hunsrück)
- 15.12.1902 Eröffnung Kirchberg (Hunsrück) – Morbach
- 1953 die ersten VT95 übernehmen Leistungen im Hunsrück
- 04.10.1953 Einführung des vereinfachten Nebenbahnbetriebs zwischen Simmern und Hermeskeil. (Rückzug fast aller FDL)
- 1962 Umstellung der Strecke Simmern - Stromberg auf Zugleitbetrieb. Bf Argenthal, Ellern und Stromberg-Neuhütte verlieren ihre Signalanlagen und werden auf Zugleitbetrieb umgerüstet.
- 29.05.1976 Einstellung des Personenverkehrs Simmern – Hermeskeil
- 01.06.1984 Einstellung des Personenverkehrs Langenlonsheim - Simmern
- 1988 Aufgabe der Gütertarifpunkte Sohren und Heddesheim
- 31.12.1988 Anschluss Teves Rheinböllerhütte gesperrt.
- 1991 Aufgabe der Gütertarifpunkte Argenthal und Rheinböllen
- 30.09.1995 Die DB AG schließt in Simmern die Wagenladungsverkehrsgeschäftsstelle
- 1996 Die Bahngesellschaft Waldhof übernimmt die Güterzugleistungen im Hunsrück
- 1998 Bahngesellschaft Waldhof übernimmt die Betriebsführung. Stellwerk Simmern geht außer Betrieb
- 04.10.2000 Aufnahme Güterzugverkehr 4-mal wöchentlich von Ludwigshafen (BASF) zum Kalkwerk Stromberg und zurück.
- 25.10.2007 Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes zur Verpflichtung, die Hunsrückbahn BEFAHRBAR herzurichten.
- 17.04.2008 Beginn der Instandsetzungsarbeiten zwischen Stromberg u. Morbach
- 01.09.2008 Verpachtung des Streckenabschnittes Büchenbeuren - Morbach an die Hochwaldbahn
- 01.11.2008 Freigabe der Strecke Stromberg - Büchenbeuren für 10km/h und gleichzeitige Sperrung von 3 Brücken bei Rheinböllen und dem Viadukt Nieder Kostenz für Zugfahrten.
- 29.10.2009 Freigabe der Strecke auch im Bereich der 3 Brücken Rheinböllen
- 01.09.2010 Freigabe des Viadukts Nieder Kostenz

Die folgende Graphik zeigt die Personenzugentwicklung von Langenlonsheim bis Büchenbeuren seit 1907.

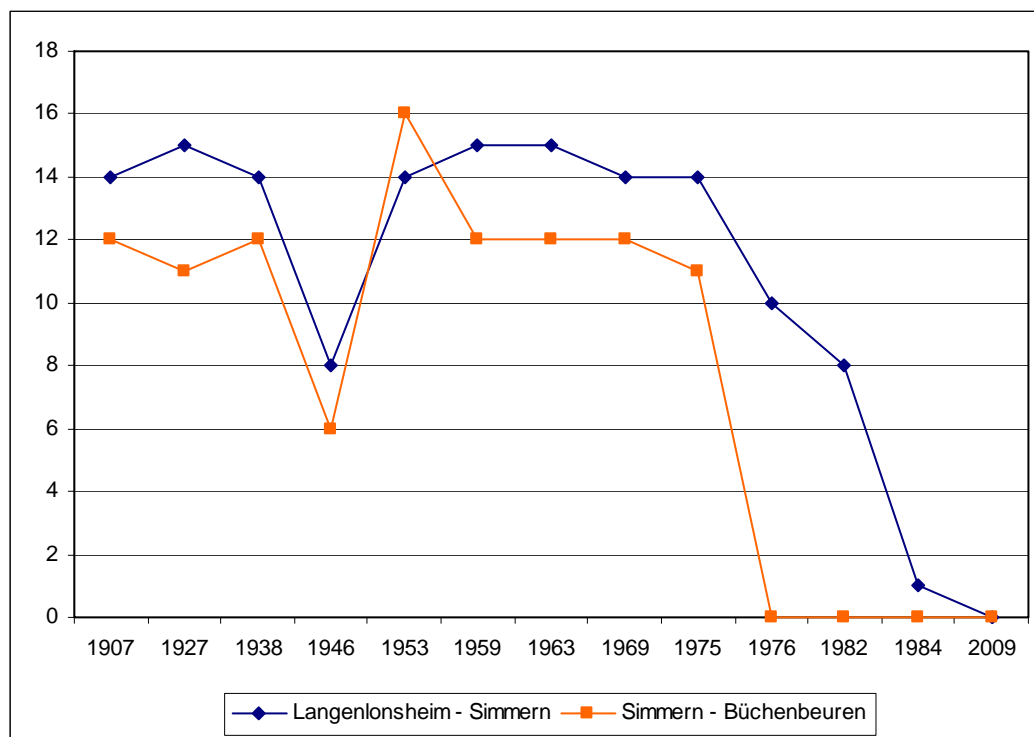


Abbildung D: Entwicklung Personenverkehr

Im Abschnitt Langenlonsheim – Simmern verkehrten durchschnittlich 6 - 8 Güterzüge pro Tag, im Abschnitt Simmern – Büchenbeuren 2 Stück.

Von 2000 bis 2010 wurde nur noch der Abschnitt Langenlonsheim – Stromberg 4-mal wöchentlich regelmäßig durch 1 Güterzug je Richtung befahren.

➤ **Strecke 3023**

Die französische Besatzungsmacht begann 1951 mit der Errichtung des Militärflugplatzes Hahn. Er wurde später durch die US-amerikanische Luftwaffe übernommen. Der Gleisanschluss vom Bf Büchenbeuren zur Airbase war ebenfalls im Besitz des Militärs. 1993 wurden die Anlagen infolge der europaweiten Abrüstung an zivile Verwaltungen übergeben. Heute gehört der Gleisanschluss der Entwicklungsgesellschaft Hahn mbH (EGH) und wird im Zuge der Reaktivierung an die DB Netz AG übergeben.

Seit der Inbetriebnahme in den 1950er Jahren bis in die 1980er Jahre wurde der Anschluss normalerweise einmal täglich bedient.

➤ **Zusammenfassung**

Die maximale Streckenbelastung der Strecke 3021 betrug 16 Personenzüge (vergleiche Abbildung E) und 8 Güterzüge je Tag, die Streckenbelastung der Strecke 3023 betrug 2 Güterzüge je Tag.

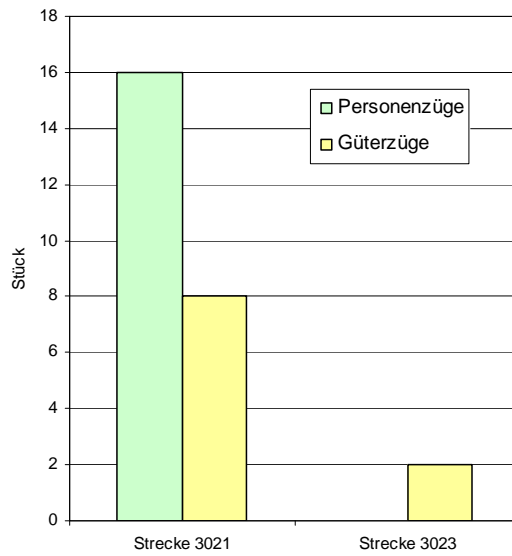


Abbildung E: Historische Streckenbelastung

4 Notwendigkeit der Baumaßnahme

4.1 Planrechtfertigung

Die Reaktivierung der Hunsrückbahn erfolgt im Wesentlichen aus zwei Gründen. Zum Einen werden durch die Reaktivierung der Strecke weite Teile des Hunsrücks wieder an das bundesdeutsche Schienennetz angebunden und damit die Standortqualität des Hunsrücks insgesamt deutlich verbessert. Durch die regelmäßigen Halte in den Verbandsgemeindezentren und den drei größten weiteren Orten (Sohren, Guldental, Windesheim) entlang der Strecke und die direkte Verbindung in die Landeshauptstadt Mainz und weiter in das Rhein-Main-Gebiet nach Frankfurt am Main erhält der Hunsrück eine bisher nicht vorhandene Anbindung im öffentlichen Verkehr an die Metropolregion Rhein-Main.

Zum Anderen kommt der Erschließung des Flughafens Hahn eine herausragende landespolitische Bedeutung zu. Das Passagieraufkommen am Flughafen Frankfurt-Hahn betrug im Jahr 2011 2,894 Mio. Passagiere. Der Flughafen ist damit bereits jetzt der elftgrößte hinsichtlich des Passagieraufkommens und der viertgrößte beim Frachtverkehr. Die Flughafengesellschaft erwartet mittelfristig ein weiteres Wachstum auf ca. 8 Mio. Passagiere und eine zunehmende Nutzung des Flughafens im Bereich der Luftfracht und bei logistischen Aktivitäten. Europaweit gibt es nahezu keinen Flughafen dieser Größenordnung ohne Schienenanbindung. Auch zur Sicherung der weiteren Entwicklung des Flughafen Hahns ist daher die Reaktivierung der Hunsrückbahn notwendig.

Die Planung zur Reaktivierung der Hunsrückbahn berücksichtigt grundsätzlich dieses Wachstum bei einzelnen Gewerken (z.B. Länge der Bahnsteige). Alle wirtschaftlichen Planungen zum Betrieb gehen aber unter Berücksichtigung der jüngeren Entwicklungen am Flughafen Hahn aus Vorsichtsgründen lediglich von ca. 3 Mio. Flugpassagieren im Jahr 2018 aus.

Die Hunsrückstrecke von Mainz über Langenlonsheim und Simmern zum Flughafen Frankfurt-Hahn ist Bestandteil des Landesentwicklungsprogrammes IV (LEP IV). Im Teil B "Ziele und Grundsätze der Landesplanung", Kapitel 5 Infrastruktur, ist das funktionale Verkehrsnetz dargestellt. Die Hunsrückstrecke ist dort als überregionale Verbindung (also in die zweithöchste Kategorie) eingeordnet. Eine überregionale Verbindung hat folgende Funktion: Überregionale Verbindungen (Kategorie II) sind das Gerüst eines regionsübergreifenden Schienennetzes und verknüpfen benachbarte Oberzentren miteinander. Dies sind im Wesentlichen Schienenstrecken mit hochwertigen Angeboten im SPNV. In den Grundsätzen finden sich weitere Erläuterungen; so wird z.B. darauf hingewiesen, dass diese Strecken auch für eine be-

darfsorientierte und ausreichend leistungsfähige Verkehrsinfrastruktur für den Güterverkehr zur Verfügung stehen sollen.

Zudem haben am 18. Juni 2008 die beiden Aufgabenträger für den Schienenpersonennahverkehr (SPNV) in Rheinland-Pfalz - die Zweckverbände SPNV Rheinland-Pfalz Nord und Süd - auf einer gemeinsamen Zweckverbandsversammlung mit der Stimme des Landes den Grundsatzbeschluss zur Umsetzung des Projektes Rheinland-Pfalz-Takt 2015 (RPT 2015) getroffen. Die Reaktivierung der Hunsrückbahn ist fester Bestandteil dieser Konzeption. Das Konzept RPT 2015 stellt damit seit Mitte 2008 die politisch legitimierte Leitlinie für das weitere Handeln der beiden Zweckverbände dar und wird seitdem schrittweise umgesetzt.

4.2 Verkehrliche und verkehrspolitische Planungsziele

Die DB Netz AG möchte mit der Reaktivierung der Hunsrückbahn eine deutliche qualitative Angebotsverbesserung des ÖPNV im Hunsrück erreichen.

Ziel der Maßnahme ist es, die Flughäfen Frankfurt – Main und Frankfurt – Hahn zu verbinden und den vorhandenen Engpässen im ÖPNV zwischen dem Ballungsraum Rhein / Main und dem Hunsrück entgegenzuwirken. Die Reaktivierung der Bahn soll eine Steigerung der Attraktivität des ÖPNV in der Region ermöglichen und gleichzeitig die Qualität der Relation Rhein/Main – Hunsrück deutlich verbessern.

Mit dem Vorhaben werden insbesondere folgende Projektziele verfolgt:

- Schaffung eines zukunftsgerechten Bahnnetzes mit entsprechender Struktur und Marktnähe
- Erzielung größtmöglicher Fahr- und Reisezeitgewinne
- Schaffung bedarfsgerechter Kapazitäten für die zukünftige Entwicklung im Schienenpersonennahverkehr (SPNV) und Schienengüterverkehr (SGV)
- Aufwertung der Region Hunsrück als Wohn-, Arbeits- und Touristikgebiet

4.3 Betriebsprogramm und Verkehrsprognose

Das Betriebsprogramm sieht einen stündlichen Regionalexpress vor.

Auf der Hunsrückbahn ist folgendes Betriebsprogramm als Grundtakt vorgesehen:

- 2-Stunden-Takt
Flughafen Frankfurt-Hahn - Bingen - Mainz Hbf - Frankfurt Hbf
- 2-Stunden-Takt Frankfurt-Hahn - Bingen
mit direktem Anschluss an den RegionalExpress (RE) 2 Koblenz - Bingen

Hierdurch entsteht eine durchgehende stündliche Reiskette mit gleichen Fahrzeiten in der Relation Hunsrück - Rhein-Main.

Auf der Hunsrückbahn sind die Halte Langenlonsheim, Guldental, Windesheim, Stromberg, Rheinböllen, Simmern, Kirchberg, Sohren und Flughafen Frankfurt-Hahn vorgesehen, die stündlich bedient werden sollen.

In Rheinland-Pfalz sind die zuständigen Aufgabenträger für den Schienenpersonenverkehr der Zweckverband SPNV Rheinland-Pfalz Süd für den Kreis Bad Kreuznach und der Zweckverband SPNV Rheinland-Pfalz Nord für den Rhein-Hunsrück-Kreis.

Die folgende Tabelle zeigt den Vergleich der Zugzahlen aus der Historie (siehe Abbildung E) und dem künftigen Betriebsprogramm.

		Strecke 3021	Strecke 3023
Zugzahlen Historie	Personenzüge gesamt	16	0
	Güterzüge gesamt	8	2
	Summe Züge	24	2
Zugzahlen Prognose	Personenzüge gesamt	40	40
	Güterzüge gesamt	6	0
	Summe Züge	46	40
	Delta (Verkehrserhöhung)	22	38

Tabelle A: Vergleich Zugzahlen Historie / Prognose

4.4 Parameter der Trassenführung

Für die Reaktivierung der Strecke wird eine Entwurfsgeschwindigkeit von $v_e = 80$ km/h (Abschnittsweise 100 km/h) zugrunde gelegt.

Für den Bereich des PfA 2 wird durchgängig eine Entwurfsgeschwindigkeit von $v_e = 80$ km/h zugrunde gelegt.

4.5 Technische Spezifikation Interoperabilität (TSI)

Die Strecke 3021 und die Strecke 3023 sind **nicht** Bestandteil des konventionellen transeuropäischen Eisenbahnsystems. Für die Strecken gilt kein TEN.

4.6 Leistungsfähigkeit der Strecke

Die Leistungsfähigkeit der Strecke wird durch die vorgesehenen Ausbaumaßnahmen wie z.B. die Geschwindigkeitserhöhung, den teilweise zweigleisigen Ausbau im PfA1, die zusätzlichen Blocksignale und generell die moderne Signaltechnik verbessert.

5 Variantenuntersuchung

Der Vorplanung zur Reaktivierung der bestehenden eingleisigen Schienenverbindung zwischen Langenlonsheim und dem Flughafen Hahn gingen bereits mehrere Machbarkeitsstudien voraus:

- Magnetschnellbahn Streckenauswahl Vorstudie, MSB-Projekt 3 - Frankfurt Main Hbf - Flughafen Hahn, 2000
- Aufbau eines Schienenpersonenverkehrs Flughafen Hahn - Rhein/Main-Gebiet, Gehrman Verkehrsplanung 2000
- Reaktivierung der Hunsrückbahn im Abschnitt Langenlonsheim - Flughafen Hahn für den Personenverkehr, Möglichkeiten eines Flughafenshuttles Frankfurt/Main – Flughafen Hahn, DE-Consult 2001 und 2002

Den Machbarkeitsstudien folgten Vorplanungsvarianten auf Basis verschiedener möglicher Betriebsprogramme. Im Folgenden sind die 3 wesentlichen Varianten dargestellt:

Variante A: Reaktivierung Bestandstrasse

- Reaktivierung der Bestandsstrecke vom Flughafen Hahn nach Langenlonsheim mit 13 RE- Halten
- Weiterfahrt ab Langenlonsheim weiter über Bingen nach Mainz
- Vorplanung DE-Consult 2003

Variante B: Neubau Verbindungskurve Gensingen

- Reaktivierung der Bestandsstrecke vom Flughafen Hahn nach Langenlonsheim mit 3 RE und 10 RB – Halten
- Neubau einer eingleisigen Verbindungsspanne zwischen Langenlonsheim und Gensingen- Horrweiler, Weiterfahrt ab Langenlonsheim weiter über Ingelheim nach Mainz
- Vorplanung DE-Consult 2003

Variante C: Neubau 2 zweigleisige Begegnungsabschnitte

- Reaktivierung der Hunsrückbahn im Abschnitt Langenlonsheim - Flughafen Hahn mit 9 RE Halte
- Neubau von 2 zweigleisigen Begegnungsabschnitten von je ca. 4 km Länge in Guldental und Simmern,
- Vorplanung DB ProjektBau GmbH 2006

In folgender Tabelle wird die Fahrzeit gemäß möglichem Betriebsprogramm zwischen dem Flughafen Hahn und Mainz gegenübergestellt.

Variante A			Variante B			Variante C		
"Bestandstrasse"			"Neubau Verbindungskurve"			"Neubau 2 zweigleisige Begegnungsabschnitte"		
● Mainz		102 min	● Mainz		99 min	● Mainz		95 min
● Bingen		77 min	● Ingelheim		88 min	● Bingen		68 min
● Langenlonsheim			○ Langenlonsheim			● Langenlonsheim		
● Heddesheim			○ Heddesheim				Guldental	
● Windesheim			○ Windesheim				Windesheim	
● Schweppenhausen			○ Schweppenhausen					
● Stromberg		52 min	● Stromberg		56 min	● Stromberg		47 min
● Rheinböllen			○ Rheinböllen			● Rheinböllen		
● Ellern			○ Ellern					
● Argenthal			○ Argenthal					
● Simmern		27 min	● Simmern		26 min	● Simmern		26 min
● Kirchberg			○ Kirchberg			● Kirchberg		
● Sohren			○ Sohren				Sohren	
● Büchenbeuren			○ Büchenbeuren					
● Flugh. Hahn		0 min	● Flugh. Hahn		0 min	● Flugh. Hahn		0 min

- RE – Halt
- RB – Halt

Tabelle B: Variantenvergleich Fahrzeit

Nach Abwägung und Bewertung der Planungsergebnisse nach folgenden Kriterien wurde **Variante C** favorisiert und weiter verfolgt:

	Variante A	Variante B	Variante C
Kosten	+	-	0
Fahrzeit	-	0	+
Umweltverträglichkeit	+	-	0
Wirtschaftlichkeit	-	0	+

Tabelle C: Wahl der Variante

6 Planfeststellung

6.1 Abschnittsbildung

Nach dem Vorliegen der Raumordnerischen Beurteilungen hat der Vorhabenträger zur Vorbereitung der nachfolgenden Planfeststellungsverfahren nach Abwägung der für- und widersprechenden Gesichtspunkte eine Unterteilung des Projektes in insgesamt 2 Planfeststellungsabschnitte vorgeschlagen.

Die Einteilung der Planfeststellungsabschnitte erfolgte aufgrund des Umfangs der Teilmaßnahmen und des daraus resultierenden Planungsumfangs. Im PFA 1 müssen bedeutende Kreuzungsbauwerke in Langenlonsheim und Simmern neu hergestellt werden. Zudem müssen die beiden zweigleisigen Ausbauabschnitte Guldental und Simmern neu beplant werden.

Im PFA 2 bleibt die Streckenführung bis auf die Führung im Flughafen Hahn erhalten. Darüber hinaus sind keine neuen kreuzungsfreien Maßnahmen erforderlich. Daher hat sich der Vorhabenträger entschieden, zunächst den PFA 2 in einem Planfeststellungsverfahren zum Baurecht zu führen. Nach Fertigstellung der Planungen wird ein gesondertes Verfahren für den PFA 1 beantragt

Die geplante Maßnahme ist in die folgenden zwei Planfeststellungsabschnitte eingeteilt:

➤ Planfeststellungsabschnitt 1

Von Langenlonsheim bis zur Verbandsgemeindegrenze zwischen Simmern und Kirchberg, Strecke 3021 von Bahn-km 0,650 bis Bahn-km 43,531

Betroffene Kreise:	Kreis Bad Kreuznach	Str. 3021,	Bahn-km	0,650 – 21,092
	Rhein-Hunsrück-Kreis	Str. 3021,	Bahn-km	21,092 – 43,531
Betroffenen VG:	Langenlonsheim	Str. 3021,	Bahn-km	0,650 – 10,090
	Stromberg	Str. 3021,	Bahn-km	10,090 – 21,092
	Rheinböllen	Str. 3021,	Bahn-km	21,092 – 33,347
	Simmern	Str. 3021,	Bahn-km	33,347 – 43,531

Gesamtlänge rd. 43 km

➤ Planfeststellungsabschnitt 2

Von der Verbandsgemeindegrenze Simmern/Kirchberg bis Streckenende im Bf Flughafen Hahn, Strecke 3021 von Bahn-km 43,531 bis Bahn-km 59,582 (Bf Büchenbeuren) und Strecke 3023 von Bahn-km 0,000 (Bf Büchenbeuren) bis Streckenende in Bahn-km 3,866 im Bf Flughafen Hahn.

Betroffene Kreise:	Rhein-Hunsrück-Kreis	Str. 3021, Bahn-km	43,531 – 59,582
		Str. 3023, Bahn-km	0,000 – 03,866
Betroffene VG:	Kirchberg	Str. 3021, Bahn-km	43,531 – 59,582
		Str. 3023, Bahn- km	0,000 – 03,866

Gesamtlänge rd. 20 km

6.2 Gegenstand des Planrechtsverfahrens (PfA 2)

Die hier vorliegende Planfeststellungsunterlage beinhaltet den **Planfeststellungsabschnitt 2** im Bereich der Verbandsgemeinde Kirchberg.

Für den Planfeststellungsabschnitt 1 werden gesonderte Planfeststellungsunterlagen erstellt.

Bestandteile der Planungsmaßnahme des PfA 2 sind unter anderem:

- Verlängerung der Bahntrasse auf dem Flughafengelände (Länge ca. 700 m)
- Änderung einer Eisenbahnüberführung in km 51,320, Str. 3021 bei Nieder Kostenz
- Neubau einer Straßenüberführung in km 3,384, Str. 3023 auf dem Gelände des Flughafens Hahn.
- Änderung einer Verkehrsstation mit Mittelbahnsteig in Kirchberg
- Änderung einer Verkehrsstation mit Außenbahnsteig in Sohren
- Neubau einer Verkehrsstation mit Zungenbahnsteig und einem zusätzlichen Abstellgleis am Flughafen - Hahn
- Änderung/Neubau der technischen Sicherung von 14 Bahnübergängen
- Auflassung von 12 Bahnübergängen mit und ohne Ersatzmaßnahmen
- Änderung von 7 Durchlässen
- Neubau von 4 Felshangsicherungen
- Neubau von 4 Funkmasten
- Neubau von 2 ESTW-A
- Landschaftspflegerische Begleitplanung für den gesamten Bereich.

Die Maßnahme ist nicht Bestandteil des Transeuropäischen Schienennetzes.

Alle notwendigen Baumaßnahmen sind im Streckenband zusammengestellt.

➔ siehe Anlage 1.5 Streckenband

Die Lage des PfA 2 ist aus nachfolgendem Luftbildausschnitt zu erkennen:



Abbildung F: Luftbild Planfeststellungsabschnitt

Teil II ERLÄUTERUNGEN ZUM PFA 2

1 Projektauftrag

1.1 Betriebskonzept IST / SOLL

1.1.1 Streckeneinstufung, Streckencharakteristika

	<u>IST</u>	<u>SOLL</u>
Nebenbahn	eingleisig	abschnittsweise zweigleisig
Elektrifizierung	nein	nein
Streckenstandard	G 50	R 80
Streckenklasse	D 4	D 4
Bremsweg	400 m	700 m
Vmax.	50 km/h	80 km/h
LST	Zugleitbetrieb	ESTW-R
Zugfunk	nein	VZF 95

Tabelle D: Streckeneinstufung, Streckencharakteristika

1.1.2 Betriebsprogramm

IST

Streckenabschnitt Langenlonsheim – Stromberg: Güterverkehr bis 2010

Streckenabschnitt Langenlonsheim – Büchenbeuren: einzelne Sonderzüge im Touristikverkehr

Streckenabschnitt Büchenbeuren – Morbach: verpachtet

Streckenabschnitt Morbach – Hermeskeil: stillgelegt

SOLL

Das Betriebsprogramm sieht einen stündlichen Regionalexpress mit Halten in Bingen, Langenlonsheim, Guldental, Windesheim, Stromberg, Rheinböllen, Simmern, Kirchberg, Sohren und Flughafen Hahn vor.

Güterverkehr soll während der gesamten Betriebszeit möglich sein.

➔ siehe Anlage 1.7.1 Betriebsprogramm

1.1.3 Streckengeschwindigkeit

Die neu eingerechnete Trasse orientiert sich an der Lage der Bestandstrasse.

Eine Optimierung der Trassenführung im Einzelfall wurde hierbei berücksichtigt.

Die Entwurfsgeschwindigkeit beträgt in den Abschnitten

- km 01,946 – 09,940 100 km/h
- km 24,278 – 26,388 100 km/h
- sonst 80 km/h

→ siehe Anlage 1.7.2 Geschwindigkeitswegebild

1.1.4 Erforderliche Betriebsstellen

IST

Strecke 3021

km 0,0	Bf Langenlonsheim (derzeit aktiv) Reisendensicherung für Untersuchungsbereich nicht relevant
km 11,7	Anst Schweppenhausen
km 15,0	Bf Stromberg (derzeit aktiv) keine Reisendensicherung, da kein Reiseverkehr Anschluss Gütergleise Kalkwerk
km 18,2	Anst Stromberger Neuhütte
km 27,5	Bf Ellern
km 35,1	Anst Simmern
km 37,8	Bf Simmern
km 47,9	Bf Kirchberg
km 59,9	Bf Büchenbeuren

SOLL

Strecke 3021

km 0,0	Bf Langenlonsheim Umbau der Weichenverbindung im Südkopf für Vmax 80 km/h; Anpassung der Signaltechnik
km 3,8	Ülst Guldental Ost Beginn des zweigleisigen Begegnungsabschnitts Guldental

km 5,8	Hp Guldental Haltepunkt an zweigleisigem Streckenabschnitt 2 Außenbahnsteige, Zugang über BÜ km 5,850 Friedhofstrasse
km 8,2	Ülst Guldental West Ende des zweigleisigen Begegnungsabschnitts Guldental
km 8,8	Hp Windesheim ein Außenbahnsteig an 1-gleisiger Strecke, keine Resi
km 15,0	Bf Stromberg technische Reisendensicherung zum Mittelbahnsteig 2 Bahnhofsgleise, die Nutzlängen betragen: Gleis 1: 270 m Gleis 2: 237 m Gütergleisanschluss wird nicht mehr benötigt
km 23,8	Hp Rheinböllen ein Außenbahnsteig an 1-gleisiger Strecke, keine Resi
km 27,5	Bf Ellern kein Reisezughalt, daher keine Reisendensicherung 3 Bahnhofsgleise (Kreuzungsbahnhof mit Abstellgleis), die Nutzlängen betragen: Gleis 1: 261 m Gleis 2: 261 m Gleis 3: 120 m
km 34,8	Ülst Simmern Ost Beginn des zweigleisigen Begegnungsabschnitts Simmern
km 37,6	Hp Simmern Haltepunkt an zweigleisiger Strecke 2 Außenbahnsteige, versetzte Lage jeweils in Fahrtrichtung hinter dem BÜ 37,638 Reisendenzugang über diesen BÜ
km 38,8	Ülst Simmern West Ende des zweigleisigen Begegnungsabschnitts Simmern

- km 47,9 Bf Kirchberg**
technische Reisendensicherung zum Mittelbahnsteig
2 Bahnhofsgleise,
die Nutzlängen betragen:
Gleis 1: 280 m
Gleis 2: 294 m
- km 57,4 Hp Sohren**
ein Außenbahnsteig an 1-gleisiger Strecke, keine Resi

km 59,582 Strecke 3021 = km 00,000 Strecke 3023**Strecke 3023**

- km 0,2 Bf Büchenbeuren**
kein Reisezughalt, daher keine Reisendensicherung
2 Bahnhofsgleise,
die Nutzlängen betragen:
Gleis 1: 262 m
Gleis 2: 330 m
dient der Zugkreuzung im Bedarfsfall
Anbindung des Streckenabschnitts nach Morbach.
- km 3,866 Bf Flughafen Hahn**
Endbahnhof der Strecke
2 Stumpfgleise mit Zungenbahnsteig
die Nutzlängen betragen:
Gleis 1: 170 m
Gleis 2: 170 m.
1 zusätzliches Abstellgleis,
die Nutzlänge beträgt
Gleis 3: 240 m.
Option für Gütergleise

1.2 Zusammenfassung aller notwendigen Baumaßnahmen

Alle notwendigen Baumaßnahmen sind im Streckenband zusammengestellt.

→ siehe Anlage 1.5

Zusammenfassend ergeben sich folgende Maßnahmen:

	Änderung	Neubau	Rückbau	Sanierung	Ohne Änderung	Gesamt (Bestand)	Gesamt (neu)
Bahnübergänge	13	1	12			25	14
Eisenbahnüberführungen	2			3	2	7	7
Straßenüberführungen		1			5	5	6
Durchlässe	7		5	9	14	35	30
Stützwände				2	2	4	4
Felshangsicherungen		4					4
Bahnsteige	2	1	2			4	3
ESTW - A		2					2
Funkmaste VZF 95		4					4

Tabelle E: Maßnahmenübersicht

Für die Planfeststellungsunterlage sind nur die Änderungen, Neubauten und Rückbauten maßgeblich. Die Sanierungen und Bauwerke ohne Änderung sind hier nur nachrichtlich angegeben.

Im Detail werden alle notwendigen Baumaßnahmen im Abschnitt 4 „Fachtechnische Einzelplanungen“ erläutert.

2 Allgemeine Belange

2.1 Umweltverträglichkeit

Gemäß den Vorgaben des § 3c UVPG wurde eine Einschätzung vorgenommen, ob erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen mit dem Vorhaben verbunden sein können. Das entsprechende Umweltscreening, das in der Umwelterklärung dokumentiert ist, kommt zu dem Ergebnis, dass eine Umweltverträglichkeitsprüfung im vorliegenden Fall für den Planfeststellungsabschnitt 2 verzichtbar ist.

Das Umweltscreening wurde vorab mit den zuständigen Behörden abgestimmt.

2.2 Landschaftspflegerischer Begleitplan

Für den PfA 2 wurde entsprechend der gesetzlichen Bestimmungen ein Landschaftspflegerischer Begleitplan erstellt. Er erfasst und beschreibt die sich durch den Eingriff ergebenden Konflikte (Bestandspläne) und beinhaltet geeignete Vermeidungs-, Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Maßnahmenpläne). Der Erläuterungsbericht sowie die Bestands- und Maßnahmenpläne liegen als Anlage bei. Im gesamten Bereich wurde eine Artenschutzprüfung gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz für die "streng und besonders geschützten Arten" durchgeführt. Zusätzlich wurde vorsorglich zudem eine Artenschutzprüfung im Hinblick auf den § 10 LNatSchG durchgeführt. Hierbei geht es um die Fragestellung, ob in Folge des Eingriffs Biotope zerstört werden, die für streng geschützte Arten nicht ersetzbar sind.

- ➔ siehe Anlage 2.1.1 Erläuterungsbericht LBP
- ➔ siehe Anlage 2.1.2 Bestands- und Konfliktpläne
- ➔ siehe Anlage 2.1.3 Maßnahmenpläne

2.3 Schallschutz

Für die gesamte Reaktivierungsstrecke (außer zweigleisige Abschnitte) wurde eine Schalluntersuchung gem. 16. BImSchV durchgeführt. Es wurde eine Untersuchung gem. Schall 03 für einen Dieselbetrieb (80 Km/h max.) in Relation des bisherigen Betriebsprogramm und der trassierungsbedingt möglichen Vmax durchgeführt.

2.3.1 Gleisneubau im Bereich des Flughafens Hahn (Strecke 3023 von km 3,200 – 3,866)

Unter der Annahme von 32 Regionalzügen tags und 8 Regionalzügen nachts gibt sich bei einer Streckengeschwindigkeit von 80 km/h ein Emissionspegel in 25 Meter Abstand von der Gleisachse von $L_{mE}=52$ dB(A) tags und $L_{mE}=49$ dB(A) nachts. In 50 Meter Abstand beträgt der Immissionspegel ca. $L_{mE}=49$ dB(A) tags und $L_{mE}=46$

dB(A) nachts

Im Gebäude 404 befinden sich nur Technikräume. Für dieses Gebäude entfällt der Anspruch auf Überprüfung von Lärmschutzmaßnahmen. Im Gebäude 501 C befinden sich nur Büroräume. Eine Schlafnutzung ist nicht vorhanden. Somit wird nur der Tagesgrenzwert nach 16.BImSchV maßgebend.

Für "Gewerbegebiete" nach BauNVO beträgt der Immissionsgrenzwert tags 69 dB(A). Für "Allgemeine Wohngebiete" 59 dB(A) tags. D.h. an den in den 50m-Korridor liegenden Bürogebäuden (Gebäude 404 und 501 C) werden die Grenzwerte tags nach 16.BImSchV selbst für die Gebietsnutzung "Allgemeines Wohngebiet" noch deutlich eingehalten.

2.3.2 Eingleisige Streckenbereiche ohne Wohnbebauung

Als betriebsbedingte Auswirkungen kommen im Hinblick auf die im Naturschutzrecht verankerten Schutzgüter vor allem Lärmbeeinträchtigungen in Frage. Diese Beeinträchtigungen können insbesondere bei Vögeln zu populationsrelevanten Störungen führen, da Gesänge bzw. Rufe eine besondere Rolle für die Kommunikation der Tiere spielen. Deshalb wird im Folgenden der Frage nachgegangen, ob in Verbindung mit der Reaktivierung der Hunsrückbahn, Schallemissionen mit schädigenden Wirkungen entstehen können.

Bezüglich des Bahnverkehrs handelt es sich um eine diskontinuierliche Schallquelle, im Gegensatz zum Straßenverkehr, bei dem ab einer höheren Verkehrsdichte kontinuierliche Schallemissionen entstehen, die in der Lage sind Vogelstimmen zu überdecken oder zu maskieren, so dass die Kommunikation der Tiere gestört wird.

Im Rahmen eines FuE-Vorhabens des Bundesministeriums für Verkehrs, Bau und Stadtentwicklung aus dem Jahre 2007 (Garniel, A. et al. 2007: Vögel und Verkehrslärm, Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007. Bonn) wurden Auswirkungen des Schienenlärms auf Vögel untersucht und folgender Schwellenwert für mögliche Störwirkungen empfindlicher Vogelarten vorgeschlagen: "Wenn der Schienenverkehr auf der Strecke X während 90% der Zeit (= 6 min. Störzeit / Std.) die akustische Kommunikation nicht stört, dann können kritische Effekte auch für die empfindlichste Brutvogelart (...) ausgeschlossen werden." (Garniel et al. 2007, S. 203).

Ausgehend von diesem Schwellenwert stellt sich die Frage, welche Störzeiten bei dem prognostizierten Schienenverkehr der Hunsrückbahn zu erwarten sind. Hierbei werden 32 Regionalbahnen (Länge 80 m) sowie 2 Güterzüge (Länge 350 m) tags und 8 Regionalbahnen sowie 4 Güterzüge nachts jeweils mit einer Geschwindigkeit von 80 m/h zu Grunde gelegt. Als mögliche Störzeit wird die Zeit der Vorbeifahrt zuzüglich 40 sec. angenommen. Die durchgeführte Berechnung kommt zu dem Ergeb-

nis, dass mit einer maximalen Störzeit von ca. 2 min pro Stunde zu rechnen ist, der angegebene Schwellenwert von 6 min. pro Stunde wird somit deutlich unterschritten. Dies bedeutet, dass für die Vogelwelt nicht mit erheblichen Lärmauswirkungen zu rechnen ist. Auch bezüglich anderer Arten sind weder durch den Lärm noch durch Erschütterungen erhebliche betriebsbedingte Auswirkungen in Verbindung mit dem prognostizierten Verkehr der Hunsrückbahn zu erwarten. Auch durch die vorgesehene geringfügigen Hebungen und Schiebungen der Gleisanlage, ergeben sich keine erheblichen betriebsbedingten Auswirkungen.

2.3.3 Eingleisige Streckenbereiche mit Wohnbebauung

Änderungen der Gleislage:

Lfd. Nr.	von Bahn-km	bis Bahn-km	Länge in m	max. Hebung in cm	max. Schiebungen in cm	Wohnbebauung
1	43,500	43,950	450	13	43 links	43,660 - 43,760 und 43,850 r.d.B.
2	47,100	48,400	1300	18	343	Bf Kirchberg
3	59,100	60,200	1100	14	370	Bf Büchenbeuren

Tabelle F: Übersicht Gleislageänderung

Die größten Gradientenschiebungen befinden sich in den Streckenabschnitten Kirchberg und Büchenbeuren (lfd. Nr. 2 und 3). Für diese Abschnitte wurden detaillierte schalltechnische Untersuchungen hergestellt. Die darin dargestellten Immissionspegelvergleiche zwischen dem Prognose-Nullfall (zukünftige Situation ohne Baumaßnahme) und dem Prognose-Planfall (zukünftige Situation mit Baumaßnahme) zeigen an der nächstgelegenen schutzwürdigen Wohnbebauung keine Erhöhung des Beurteilungspegels des von dem zu ändernden Verkehrsweges ausgehenden Verkehrslärms um mindestens 3 Dezibel (A) oder auf mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder mindestens 60 Dezibel (A) in der Nacht.

Somit sind die Änderungen im Sinne §1 16. BImSchV nicht als wesentliche Änderung zu betrachten.

Es besteht kein Anspruch auf Schallschutz.

➔ siehe Anlage 2.3.1 und 2.3.2 Schalltechnische Untersuchungen

Zusätzliche Lärmabschätzungen mit einem Zugprogramm von 32 Regionalzügen tags und 8 Regionalzügen nachts sowie 2 Güterzügen tags und 4 Güterzügen nachts zeigen, dass eine Gradientenerhöhung von 20 cm eine Zunahme des Immissionspegels um bis zu 0,2 dB ergibt. Das 3dB-Kriterium nach §1 16. BImSchV wird damit in den betroffenen Streckenabschnitten deutlich eingehalten.

2.3.4 Untersuchung auf Lärmsanierung

Zusätzlich zu den o.g. Schalltechnischen Untersuchungen wurden die Streckenbereiche auf die Möglichkeit einer freiwilligen Lärmsanierung entsprechend der „Richtlinie für die Förderung von Maßnahmen zur Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes“ (Förderrichtlinie Stand 07.03.2005)“ untersucht. Danach sind entlang der reinen Reaktivierungsabschnitte für 28 Wohngebäude die Lärmsanierungswerte überschritten, davon 15 im PfA 2 (Kirchberg 6, Sohren 4 und Büchenbeuren 5). Das Ergebnis dieser auf freiwilliger Basis durchgeführten Untersuchung ist informativ in die Antragsunterlagen für das Planrecht eingearbeitet.

→ siehe Anlage 2.2

2.4 Erschütterungsschutz

Für die größten Gleisverschiebungen wurden anhand von Referenzobjekten Berechnungen durchgeführt. Diese ergaben bei einer Verschiebung von $d = 2,62$ m (Weichenbereich im Bf Büchenbeuren) eine Erhöhung des KBF_{max}-Wertes um bis zu 24 Prozent. Dieser Wert liegt somit unterhalb des zulässigen Wertes von 40 Prozent (nach VGH Baden-Württemberg, Az: 5 S 2298/97 v. 21.02.97).

→ siehe Anlage 2.4

Im Bereich folgender Wohngebäude beträgt die Verschiebung $d > 2,62$ m:

Büchenbeuren, Erdbüchelchen Haus Nr. 5,
Büchenbeuren, Erdbüchelchen Haus Nr. 7,
Büchenbeuren, Erdbüchelchen Haus Nr. 9,
Büchenbeuren, Erdbüchelchen Haus Nr. 11.

Bei diesen Wohngebäuden kann aufgrund der o.g. Berechnungen nicht ausgeschlossen werden, dass die Erschütterungszunahme mehr als 40 Prozent beträgt. Da die Anzahl der betroffenen Wohngebäude aufgrund eines zu hohen Kosten-/Nutzen-Faktors die Durchführung von aktiven Schutzmaßnahmen am Gleiskörper nicht rechtfertigt, werden nach Fertigstellung der Baumaßnahme Erschütterungsmessungen durch einen neutralen Gutachter empfohlen. Sollten die Messergebnisse eine wesentliche Erhöhung der Erschütterungsimmissionen ergeben, so wird in jedem Einzelfall über Abhilfemaßnahmen entschieden bzw. sind gegebenenfalls angemessene Entschädigungen zu zahlen.

2.5 Denkmalschutz

Mit Ausnahme des als Vorabmaßnahme geänderten Viaduktes Nieder Kostenz in km 51,200 sind die Belange des Denkmalschutzes nicht betroffen.

2.6 Kampfmittel

Gemäß Aussage des Kampfmittelräumdienstes Rheinland – Pfalz stehen für den Streckenabschnitt keine Aufnahmen vom letzten Stand der Kampfhandlungen zur Verfügung.

Für alle Erdarbeiten, insbesondere Bohr- oder Rammarbeiten werden vorsorglich Untersuchungen vom Kampfmittelräumdienst durchgeführt.

2.7 Kabel und Leitungen

Alle im Planfeststellungsabschnitt vorhanden Kabel der DB AG sind nicht mehr in Betrieb und werden zurückgebaut. Alle für die Maßnahmen notwendigen Kabel werden neu in einem Kabeltrog im Randwegbereich verlegt.

Kabel und Leitungen Dritter werden im Umbaubereich nicht berührt mit Ausnahme der Bahnhofsbereiche (Bahnsteigneubau), Änderung der EÜ in 51,320 in Nieder Kostenz und Neubau der SÜ in km 3,384 auf dem Flughafengelände. Die Pläne sind in den jeweiligen Einzelplanungen enthalten (siehe Abschnitt 4).

3 Flächenbedarf und Grunderwerb

In den Grunderwerbsplänen ist der voraussichtliche Flächenbedarf, einschließlich vorübergehender Inanspruchnahme, für alle Maßnahmen der Deutschen Bahn AG und der durch sie veranlassten Maßnahmen Dritter dargestellt.

→ siehe Anlage 3.3 Grunderwerbspläne

Die betroffenen Grundstücke, die Eigentumsverhältnisse, die bestehenden Grunddienstbarkeiten und der Umfang der betroffenen Flächen sind im Grunderwerbsverzeichnis zusammengestellt. Der angegebene Flächenbedarf wurde auf der Basis der aktuellen Planung ermittelt. Die genauen Flächengrößen bleiben einer Abschlussvermessung nach Baudurchführung vorbehalten.

→ siehe Anlage 3.2 Grunderwerbsverzeichnis

Zu den in Anspruch zu nehmenden Flächen gehören auch die Grundstücke, die für Ausgleichs- / Ersatzmaßnahmen an den Anlagen Dritter erforderlich sind. Die entsprechenden Regelungen über Grunderwerb, vorübergehende Inanspruchnahme und dingliche Belastung dieser Flächen werden mit den betroffenen Grundstückseigentümern außerhalb des Planfeststellungsverfahrens und in besonderen Vereinbarungen getroffen.

Die zur Erstellung der Bahnanlage erforderlichen Flächen, Einschnitte und Dämme einschließlich der Abwassergräben sind **zu erwerben**.

Durch Eintragung in Grundbuch sind **dinglich zu sichern**:

- a. Das Recht, den Aufwuchs im Streckenbereich zu beschränken.
In Waldgebieten ist bis zu einem Abstand von 25 – 30 m eine Aufwuchsbeschränkung als Sicherheitszone vorgesehen.
Die DB AG verhält sich bei der Durchsetzung dieser Forderung im Bereich der Ausbaustrecke sehr maßvoll, indem sie möglichst nur die vorübergehend in Anspruch genommenen Waldrandflächen dieser Forderung unterstellt. Mit einem derart abgestuften Waldmantel werden die Standhaftigkeit und Funktion des durch die Baumaßnahme aufgerissenen Waldrandes verbessert.
- b. Das Recht, Privatwege und private Flächen zum Zwecke der Überwachung und Instandhaltung der Bahnanlagen mitzubeneutzen.
- c. Das Recht, private Flächen zum Zwecke des Ausgleichs zu bepflanzen.
- d. Das Recht, Grundstücke mit einer Brücke einschließlich Zubehör zu überspannen, Ver- und Entsorgungsleitungen zu verlegen und zu belassen und diese Grundstücke für Erhaltungs- und Überwachungsarbeiten mit zu benutzen.

zen und zu befahren.

Neben dieser dinglichen Sicherung werden mit den Eigentümern bzw. Unterhaltungspflichtigen besondere rechtliche Regelungen getroffen, in denen u.a. auch Entschädigungsfragen geregelt werden.

Während der Bauzeit ist es teilweise erforderlich, Privatwege zu befahren, bzw. Flächen für Arbeitsstreifen entlang der Strecke, Baustellenumfahrten, Baustelleneinrichtung vorübergehend zu beanspruchen. Die benutzten Flächen werden nach Abschluss der Baumaßnahme zurückgegeben und zwar in dem Zustand, wie sie sich vor der Inanspruchnahme befanden.

Mit dem Wegeunterhaltungspflichtigen werden für die Mitbenutzung der Wege während der Bauzeit rechtliche Regelungen getroffen.

Ertragsausfälle, Wirtschafterschwernisse, etwaige Rekultivierungs- bzw. Instandsetzungsmaßnahmen werden durch rechtliche Verträge gesondert geregelt.

Die entsprechenden Regelungen über Grunderwerb, vorübergehende Inanspruchnahme und dingliche Belastungen von Flächen werden mit den betroffenen Grundstückseigentümern nach Abschluss des Planfeststellungsverfahrens zusätzlich in besonderen Vereinbarungen getroffen.

4 Fachtechnische Einzelplanungen

4.1 DB Netz AG

4.1.11 Bahnübergänge (BÜ)

Da jeder Bahnübergang einen potentiellen Gefahrenpunkt darstellt, war es das Ziel, zur Erhöhung der Sicherheit möglichst viele der vorhandenen Bahnübergänge aufzulassen.

Die verbleibenden Bahnübergänge werden mit der nach Richtlinie geringst möglichen Sicherungsart gesichert. Abweichend hiervon wurde durch die DB Netz AG festgelegt, dass bestimmte BÜ an nichtgewidmeten Wald- und Wirtschaftswegen ohne öffentlichen Verkehr nur mit einer Lz-Anlage ausgerüstet werden.

Die Wahl der Steuerung der Anlagen erfolgt gemäß folgender Reihenfolge:

- möglichst ÜS
- wo dies nicht möglich ist, FÜ
- Hp-Abhängigkeit, soweit auf Grund der Lage zu benachbarten Hauptsignalen erforderlich

Derzeit gibt es auf dem im Planfeststellungsabschnitt zu beplanenden Abschnitt der Strecken 3021, km 43,531 bis 59,582 und 3023, km 0,000 bis 3,866 insgesamt 25 Bahnübergänge. Im Bahnhof Kirchberg wird zusätzlich eine neue Reisendensicherung gebaut. Somit ergeben sich in der Summe 26 BÜs, von denen wie folgt beschrieben 14 erhalten und 12 aufgelassen werden:

- 14 BÜSA (einschl. ReSi Kirchberg)
- 12 ersatzlose Aufhebungen (z.T. durch Ersatzwegebau, bzw. Anpassung des vorhandenen Wegenetzes)

Hierbei entstehen auch nach dem Wegfall der 12 Bahnübergänge durch die räumliche Nähe der verbleibenden BÜ und nach Bau der teilweise geplanten Ersatzmaßnahmen keine unzumutbaren Umwege. Das BVerwG hält hier in verschiedenen Entscheidungen Umwege für die Verkehrsteilnehmer von bis zu 3 km für zumutbar. (Entscheidung vom 28.01.2004 – 9 A 27.03, Entscheidung vom 09.07.2003 – 9 A 54.02).

Die BÜ-Beläge werden grundsätzlich durch Hartgummi-Innenplatten mit Spurrillensicherung ersetzt. In dem übrigen Kreuzungsbereich wird ein Bitumenbelag eingebaut. Der Oberbau im BÜ-Bereich wird je nach Straßenverkehrsbelastung gewählt.

In folgender Tabelle sind die Maßnahmen an den BÜs aufgelistet.

Hierin bedeutet

	Änderung
	Neubau
	Rückbau

Tabelle 4.1.11: Auflistung Bahnübergänge

BÜ-Nr.	Bahn-km	Ge-meinde	Straße	Sicherung IST	Sicherung SOLL	
60	43,775	Unzen-berg	Landesstraße L228 "Hauptstraße"	Pf	BÜSA LzH/F - Üs	
61	44,894	Kirchberg	n.ö. Wirtschaftsweg	Pf	AUFHEBUNG	
62	46,134		n.ö. Wirtschaftsweg	Pf	AUFHEBUNG	
63	46,938		Kreisstraße K13	Pf	BÜSA LzH - Fü	
64	47,455		Rad-/Fußweg "Am breiten Weg"	Umlfsp /Pf	BÜSA LzF - Hp	
65	47,690		Kreisstraße K15 "Bahnhofstraße"	BliLo	BÜSA LzH/F - Hp	
65a	48,085		ReSi Bf Kirchberg		BÜSA LzF - Hp	
66	48,225 48,303		Gemeindestraße "Im Bohnengarten"	Pf	BÜSA LzH/F – Hp (vLz)	
67	49,490		Kreisstraße K11 "Metzenhausener Str."	Pf	BÜSA LzH - Üs	
68	50,248		n.ö. Wirtschaftsweg	Pf	AUFHEBUNG	
69	52,645		Dil-len-dorf	n.ö. Wirtschaftsweg	Pf	BÜSA Lz – Üs
70	52,940			n.ö. Wirtschaftsweg	Pf	AUFHEBUNG
71	53,878	Nieder-sohren	n.ö. Wirtschaftsweg	Pf	BÜSA Lz – Üs	
72	54,480		n.ö. Wirtschaftsweg	Pf	AUFHEBUNG	
73	54,821		Kreisstraße K81 "Hauptstraße"	Pf	BÜSA LzH - Üs	
74	55,096		n.ö. Wirtschaftsweg "Ringstraße"	Pf	AUFHEBUNG	
75	56,596	Sohren	n.ö. Wirtschaftsweg	Pf	AUFHEBUNG	
76	57,070		Rad-/Fußweg "Bergstraße"	Umlfsp/Pf	BÜSA LzF - Üs oe	
77	57,350		Kreisstraße K73 "Hauptstraße"	BliLo	BÜSA LzH/2F- Üs oe	
78	59,560	Büchen-beuren	Gemeindestraße "Schorener Straße"	Lz	BÜSA LzH/2F - Hp	
79	0,500		n.ö. Wirtschaftsweg "Bahnhofstraße"	Pf	BÜSA LzH - Hp	
80	0,892		n.ö. Wirtschaftsweg		AUFHEBUNG	
81	1,505		n.ö. Wirtschaftsweg		AUFHEBUNG	
82	2,851	Lautzen-hausen	Erschließungsstrasse im Flughafenbereich		AUFHEBUNG	
83	2,982		Fußweg		AUFHEBUNG	
84	3,110		Fußweg		AUFHEBUNG	

Tabelle G: Auflistung Bahnübergänge

Legende:

Pf	=	Pfeiftafel
Umlfsp	=	Umlaufsperr
Vollsr	=	Vollschranke
BliLo	=	Blinklichtanlagen mit Überwachungssignalen
Lz	=	Lichtzeichen
BÜSA	=	Bahnübergangssicherungsanlage
LzH	=	Lichtzeichen mit Halbschranken
LzF	=	Lichtzeichen mit Fußgängerschranke
Fü	=	zuggesteuerte Anlage, fernüberwacht
Hp	=	signalgesteuerte Anlage, überwacht über Hauptsignal
Üs	=	zuggesteuerte Anlage, Überwachung durch Triebfahrzeugführer mittels Überwachungssignal
oe	=	optimierte Einschaltung
vLz	=	vorgeschaltete Lichtzeichen
otS	=	ohne technische Sicherung
ReSi	=	Reisendensicherung

4.1.11.60 BÜ 60 – km 43,775 (Str. 3021)


Der BÜ Landesstraße L 228 „Hauptstraße“ in Unzenberg wird durch Lichtzeichen mit Halbschranken gesichert.

➔ siehe Anlage 4.1.11.60

Zur Erhöhung der Sicherheit wird der Bahnübergang mit einer rechnergesteuerten Lichtzeichenanlage mit Halbschranken und einer Fußwegschranke ausgerüstet. Ferner werden eine Fußgängerakustik und Bahnübergangbelegtmelder eingebaut.

Um die Räumung des Bahnübergangs für die Linksabbieger in den Seitenweg im IV. Quadranten zu gewährleisten, wird die Haltelinie zurückversetzt angeordnet.

Für Fahrten aus dem Seitenweg im IV. Quadranten Richtung BÜ wird durch die Anordnung eines Vz 266 (10 m) mit dem Zusatzzeichen 1000-21 der Verkehr auf Fahrzeuge mit einer Länge von 10 m begrenzt, da für größere Fahrzeuge die Schleppkurve nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand herstellbar ist.

Die erforderliche Breite für den Begegnungsverkehr im Bereich des einmündenden Seitenweges wird hergestellt.

Ein Bahnübergang – Belagsystem mit Spurrillensicherung und den entsprechenden Anforderungen nach Ril 815 mit Typengenehmigung des EBA wird eingebaut.

In Abstimmung mit dem Straßenbaulastträger und der Straßenverkehrsbehörde werden die gem. STVO erforderlichen Verkehrszeichen und Markierungen angebracht. Die derzeit vorhandenen Pfeiftafeln werden zurückgebaut.

4.1.11.61 BÜ 61 – km 44,894 (Str. 3021)

Der BÜ (nicht öffentlicher Wirtschaftsweg) in Kirchberg wird ersatzlos aufgelassen.

→ siehe Anlage 4.1.11.61

Durch das im Umfeld des Bahnübergangs vorhandene Wirtschaftswegenetz und die derzeit sehr geringe Nutzung des Bahnübergangs ist es in Absprache mit der Gemeinde als Baulastträger des Weges möglich, den BÜ ohne Ersatzmaßnahmen aufzuheben.

Durch die unterschiedliche Nutzung der Flächen rechts der Bahn (Wiesen und Wald) und links der Bahn (Ackerland) ist eine Querung am BÜ unwahrscheinlich, da die potentiellen Nutzer ihre Betriebsflächen anderweitig besser erreichen können. Durch die örtliche Topographie ist eine Nutzung für landwirtschaftliche Großgeräte ohnehin nicht möglich.

Die BÜ-Anlagen (Andreaskreuze, Pfeiftafeln, BÜ-Belag) werden zurückgebaut. Auf Bahngelände wird der kreuzende Weg zurückgebaut. Im Bereich des BÜ wird der Regelbettungsquerschnitt hergestellt. Evtl. notwendige Absperrungen werden eingebaut.

4.1.11.62 BÜ 62 – km 46,134 (Str. 3021)

Der BÜ (nicht öffentlicher Wirtschaftsweg) in Kirchberg wird ersatzlos aufgelassen.

→ siehe Anlage 4.1.11.62

Durch das im Umfeld des Bahnübergangs vorhandene Wirtschaftswegenetz und die derzeit sehr geringe Nutzung des Bahnübergangs ist es in Absprache mit dem Baulastträger des Weges möglich, den BÜ ohne Ersatzmaßnahmen aufzuheben.

Durch den kaum vorhandenen Verkehr über diesen Weg entstehen keine nennenswerten Umwege. Der nächste verbleibende BÜ ist in Bahn-km 46,938. Somit ergibt sich ein maximaler theoretischer Umweg von ca. 1620m.

Die BÜ-Anlagen (Andreaskreuze, Pfeiftafeln, BÜ-Belag) werden zurückgebaut. Auf Bahngelände wird der kreuzende Weg zurückgebaut.

Im Bereich des BÜ wird der Regelbettungsquerschnitt hergestellt.

Evtl. notwendige Absperrungen werden eingebaut.

4.1.11.63 BÜ 63 – km 46,938 (Str. 3021)



Der BÜ Kreisstraße K 13 in Kirchberg wird durch Lichtzeichen mit Halbschranken gesichert.

→ siehe Anlage 4.1.11.63

Zur Erhöhung der Sicherheit wird der Bahnübergang mit einer rechnergesteuerten Lichtzeichenanlage und Halbschranken ausgerüstet. Ferner werden eine Fußgängerakustik und Bahnübergangbelegtmelder eingebaut.

Ein Bahnübergang – Belagsystem mit Spurrillensicherung und den entsprechenden Anforderungen nach Ril 815 mit Typengenehmigung des EBA wird eingebaut.

In Abstimmung mit dem Straßenbaulastträger und der Straßenverkehrsbehörde werden die gem. STVO erforderlichen Verkehrszeichen und Markierungen angebracht.

Das Oberflächenwasser der Straße wird durch Entwässerungsrinnen parallel zum Gleis gefasst und in die Bahnseitengräben zur Versickerung eingeleitet.

4.1.11.64 BÜ 64 – km 47,455 (Str. 3021)



Der Fußgänger-BÜ „Am breiten Weg“ in Kirchberg wird durch Lichtzeichen und Fußgängerschranken gesichert.

→ siehe Anlage 4.1.11.64

Zur Erhöhung der Sicherheit wird der Bahnübergang mit einer rechnergesteuerten Lichtzeichenanlage mit Fußwegschranken (LzF) und einer Fußgängerakustik ausgerüstet.

Ein Bahnübergang – Belagsystem mit Spurrillensicherung und den entsprechenden Anforderungen nach Ril 815 mit Typengenehmigung des EBA wird eingebaut.

Das Oberflächenwasser der des Geh-/Radweges wird durch Entwässerungsrinnen parallel zum Gleis gefasst und soweit möglich in vorhandene Entwässerungskanäle bzw. die Bahnseitengräben zur Versickerung eingeleitet.

Die vorhandene Sicherung wird zurückgebaut.

4.1.11.65 BÜ 65 – km 47,690 (Str. 3021)



Der BÜ Kreisstraße K 15 „Bahnhofstraße“ in Kirchberg wird durch Lichtzeichen und Halbschranken gesichert.

→ siehe Anlage 4.1.11.65

Zur Erhöhung der Sicherheit wird der Bahnübergang mit einer rechnergesteuerten Lichtzeichenanlage mit Halbschranken und einer Fußwegschanke (LzH/F) ausgerüstet. Ferner werden eine Fußgängerakustik und Bahnübergangbelegtmelder eingebaut.

Um die Räumung des Bahnübergangs für die Rechtsabbieger in die Bahnhofstraße zu gewährleisten, wird die Straße entsprechend der erforderlichen Schleppkurve aufgeweitet.

Wegen der fehlenden Aufstellfläche zwischen dem BÜ und der Einmündung im IV. Quadranten in die Straße „Im Bohnengarten“ wird der übergeordnete Verkehr auf der K 15 bei jeder Zugfahrt durch die Anordnung von vorgeschalteten Lichtzeichen angehalten, um das Räumen des BÜ sicherzustellen. Die notwendige Doppelung des vorgeschalteten Lichtzeichens erfolgt durch den Einbau eines Peitschenmastes.

Da die Schleppkurve aus der Straße „Im Bohnengarten“ Richtung BÜ nur für PKW ohne Nutzung der Gegenfahrbahn nachweisbar ist, wird hier durch die Anordnung eines Vz 209-10 mit dem Zusatz 1024-10 jeder weitere Verkehr Richtung BÜ ausgeschlossen. Die Herstellung der Schleppkurve für LKW ist örtlich nicht möglich. Der LKW-Verkehr kann ersatzweise den BÜ in Bahn-km 48,305 (Denzer Lehmkaul) nutzen.

In Abstimmung mit den Straßenbaulastträgern und der Straßenverkehrsbehörde werden die gem. STVO erforderlichen Verkehrszeichen und Markierungen angebracht.

Das Oberflächenwasser der Straße wird durch Entwässerungsrinnen parallel zum Gleis gefasst und in vorhandene Entwässerungskanäle eingeleitet.

Ein Bahnübergang – Belagsystem mit Spurrillensicherung und den entsprechenden Anforderungen nach Ril 815 mit Typengenehmigung des EBA wird eingebaut.

Die derzeit vorhandene Sicherung wird vollständig zurückgebaut.

4.1.11.65a BÜ 65a – km 48,085 ReSi Bahnhof Kirchberg (Str. 3021)

Der Bahnhof Kirchberg erhält eine neue Reisendensicherung (ReSi) für die schienengleiche Zuwegung zum Mittelbahnsteig.

siehe Anlage 4.1.11.92

Die ReSi wird mit einer rechnergesteuerten Lichtzeichenanlage mit Fußwegschranken (LzF) und einer Fußgängerakustik ausgerüstet.

Ein Bahnübergang – Belagsystem mit Spurrillensicherung und den entsprechenden Anforderungen nach Ril 815 mit Typengenehmigung des EBA wird eingebaut.

4.1.11.66 BÜ 66 – km 48,225 -> BÜ 66a – km 48,303 (Str. 3021)

Der BÜ Gemeindestraße „Im Bohnengarten“ in Kirchberg wird von km 48,225 nach km 48,303 verschoben. Der neue BÜ 66a wird mit Lichtzeichen und Halbschranken gesichert.

→ siehe Anlage 4.1.11.66

Im Rahmen des Bebauungsplans „Denzer Lehmkaul“ wird der Bahnübergang von Bahn-km 48,225 nach km 48,303 verlegt. In neuer Lage wird der Bahnübergang zur Erhöhung der Sicherheit mit einer rechnergesteuerten Lichtzeichenanlage mit Halbschranken und einer Fußwegschranke (LzH/F) ausgerüstet. Ferner werden eine Fußgängerakustik und Bahnübergangsbelegtmelder eingebaut.

Um die Räumung des Bahnübergangs für die Linksabbieger in die Bahnhofstraße zu gewährleisten, werden vorgeschaltete Lichtzeichen eingebaut, um den vorfahrtberechtigten Verkehr auf der Freiherr-von-Drais-Straße anzuhalten.

Linksabbieger vom BÜ kommend in den Seitenweg im IV. Quadranten werden durch die Anordnung des Vz 214-20 untersagt.

In Abstimmung mit den Straßenbaulastträgern und der Straßenverkehrsbehörde werden die gem. STVO erforderlichen Verkehrszeichen und Markierungen angebracht.

Das Oberflächenwasser der Straße wird durch Entwässerungsrinnen parallel zum Gleis gefasst und in vorhandene Entwässerungskanäle bzw. die Bahnseitengräben zur Versickerung eingeleitet.

Ein Bahnübergang – Belagsystem mit Spurrillensicherung und den entsprechenden

Anforderungen nach Ril 815 mit Typengenehmigung des EBA wird eingebaut.

Der vorhandenen Bahnübergangsanlagen in alter Lage einschl. der derzeit vorhandenen Pfeiftablen werden zurückgebaut.

4.1.11.67 BÜ 67 – km 49,490(Str. 3021)



Der BÜ Kreisstraße K 11 „Metzenhausener Straße“ in Kirchberg wird durch Lichtzeichen und Halbschranken gesichert.

→ siehe Anlage 4.1.11.67

Zur Erhöhung der Sicherheit wird der Bahnübergang mit einer rechnergesteuerten Lichtzeichenanlage mit Halbschranken und einer Fußwegschanke (LzH/F) ausgerüstet. Ferner werden eine Fußgängerakustik und Bahnübergangsbelegtmelder eingebaut.

Um die Räumung des Bahnübergangs für die Rechts- und Linksabbieger in die Seitenwege im I. und IV. Quadranten sicherzustellen, werden die Einmündungsbereiche entsprechend der erforderlichen Schleppkurven aufgeweitet. Durch die Anordnung des Vz 209-30 werden Fahrten vom BÜ kommend in den Seitenweg im III. Quadranten ausgeschlossen, da die Schleppkurve nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand herzustellen ist.

Fahrten vom BÜ kommend in den Seitenweg im I. Quadranten und Fahrten aus dem IV. Quadranten Richtung BÜ werden durch die Anordnung von Vz 266 auf Fahrzeuge mit einer max. Länge von 10 m begrenzt, da auch diese Schleppkurven für alle weiteren Fahrzeuge nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand herzustellen sind.

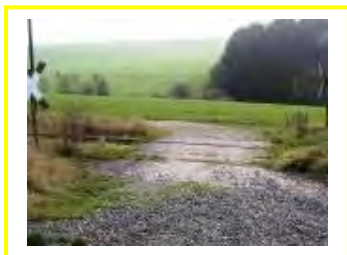
In Abstimmung mit den Straßenbaulastträgern und der Straßenverkehrsbehörde werden die gem. STVO erforderlichen Verkehrszeichen und Markierungen angebracht.

Das Oberflächenwasser der Straße wird durch Entwässerungsrinnen parallel zum Gleis gefasst und in die Bahnseitengräben zur Versickerung eingeleitet.

Ein Bahnübergang – Belagsystem mit Spurrillensicherung und den entsprechenden Anforderungen nach Ril 815 mit Typengenehmigung des EBA wird eingebaut.

Die derzeit vorhandenen Pfeiftablen werden zurückgebaut.

4.1.11.68 BÜ 68 – km 50,248 (Str. 3021)



Der BÜ (nicht öffentlicher Wirtschaftsweg) in Kirchberg wird ersatzlos aufgelassen. Es wurde durch den LBM ein Ersatzwegekonzept erstellt.

→ siehe Anlage 4.1.11.68

Durch den Ausbau des vorhandenen Wirtschaftsweges zwischen Schlemmersmühle und einem bituminös befestigten Hauptwirtschaftsweg, der westlich der Ortslage von Kirchberg an die K 11 (Metzenhausener Straße) anbindet, kann der BÜ Kirchberg 50,2 aufgehoben werden. Die Ausbaulänge beträgt 1,95 km, der Ausbau erfolgt mit einer Breite von 4,50 m (3,00 m bit. Befestigung, 2 x 0,75 m Bankett).

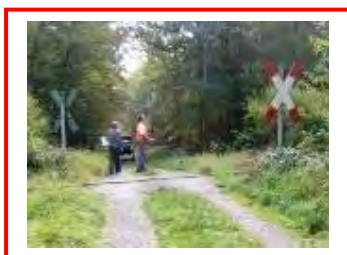
Durch diese Anpassung des Wegenetzes entstehen keine Umwege für die hauptsächlichen Nutzer des Bahnübergangs. (siehe Anlage 4.1.68_b_02)

Die BÜ-Anlagen (Andreaskreuze, Pfeiftafeln, BÜ-Belag) werden zurückgebaut. Auf Bahngelände wird der kreuzende Weg zurückgebaut

Im Bereich des BÜ wird der Regelbettungsquerschnitt hergestellt.

Beiderseits der Bahn werden soweit erforderlich Absperrungen eingebaut.

4.1.11.69 BÜ 69 – km 52,645 (Str. 3021)



Der BÜ (nicht öffentlicher Wirtschaftsweg) in Dillendorf wird durch Lichtzeichen gesichert.

→ siehe Anlage 4.1.11.69

Zur Erhöhung der Sicherheit wird der Bahnübergang mit einer rechnergesteuerten Lichtzeichenanlage ausgerüstet. Ferner werden eine Fußgängerakustik und Bahnübergangsbelegtmelder eingebaut.

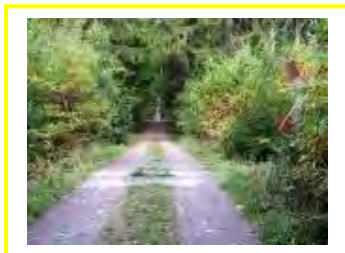
Germ. Ril 815.0032(3) ist der Einbau von Lichtzeichen ohne Halbschranken oder Schranken nur zulässig bis max. 40 Züge pro Tag. Da hier aber nach dem derzeitigen Betriebsprogramm mit bis zu 46 Zügen pro Tag gerechnet werden muss, ist hier für den geplanten Einbau der Lz-Anlage eine UIG/ZIE (unternehmensinterne Genehmigung/ Zustimmung im Einzelfall durch die Aufsichtsbehörde) erforderlich.

Ein Bahnübergang – Belagsystem mit Spurrillensicherung und den entsprechenden

Anforderungen nach Ril 815 mit Typengenehmigung des EBA wird eingebaut.

In Abstimmung mit dem Straßenbaulastträger und der Straßenverkehrsbehörde werden die gem. STVO erforderlichen Verkehrszeichen und Markierungen angebracht.

4.1.11.70 BÜ 70 – km 52,940 (Str. 3021)



Der BÜ (nicht öffentlicher Wirtschaftsweg) in Dillendorf wird ersatzlos aufgelassen. Es wird ein Wendehammer erstellt.

→ siehe Anlage 4.1.11.70

Im Zusammenhang mit der Aufhebung des BÜ Dillendorf 52,9 erfolgt in Abstimmung mit den Forstbehörden der Bau einer Wendeanlage für Holzabfuhrfahrzeuge im Zuge des Forstwegs nördlich des BÜ in Schotterbauweise. Südlich des BÜ wird im Zuge des Forstwegs eine Kurvenverbreiterung für Holzabfuhrfahrzeuge ebenfalls in Schotterbauweise vorgenommen, so dass die Fahrzeuge künftig problemlos den benachbarten BÜ Dillendorf 52,6 in Bahn-km 52,645 anfahren können.

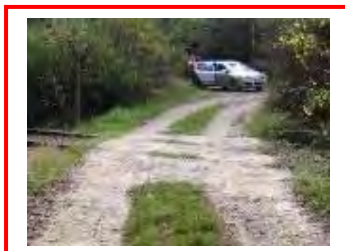
Der Umweg über den Nachbar-BÜ in Bahn-km 52,940 beträgt maximal 600 m und ist somit zumutbar. Für die überwiegend hier verkehrenden Holztransporter ergeben sich in der Praxis keine Umwege, da diese gleich die Holzlagerstätten gezielt von den Hauptabfuhrwegen anfahren können.

Die BÜ-Anlagen (Andreaskreuze, Pfeiftafeln, BÜ-Belag) werden zurückgebaut. Auf Bahngelände wird der kreuzende Weg zurückgebaut

Im Bereich des BÜ wird der Regelbettungsquerschnitt hergestellt.

Beiderseits der Bahn werden soweit erforderlich Absperrungen eingebaut.

4.1.11.71 BÜ 71 – km 53,878 (Str. 3021)



Der BÜ (nicht öffentlicher Wirtschaftsweg) in Niedersohren wird durch Lichtzeichen gesichert.

→ siehe Anlage 4.1.11.71

Zur Erhöhung der Sicherheit wird der Bahnübergang mit einer rechnergesteuerten Lichtzeichenanlage ausgerüstet. Ferner werden eine Fußgängerakustik und Bahnübergangsbelegtmelder eingebaut.

Germ. Ril 815.0032(3) ist der Einbau von Lichtzeichen ohne Halbschranken oder Schranken nur zulässig bis max. 40 Züge pro Tag. Da hier aber nach dem derzeitigen Betriebsprogramm mit bis zu 46 Zügen pro Tag gerechnet werden muss, ist hier für den geplanten Einbau der Lz-Anlage eine UIG/ZIE (unternehmensinterne Genehmigung/ Zustimmung im Einzelfall durch die Aufsichtsbehörde) erforderlich.

Um die Räumung des Bahnübergangs sicherzustellen, wird der 25m-Bereich rechts und links des BÜ aufgeweitet. Hierbei wird davon ausgegangen, dass auf Grund des sehr geringen Verkehrs der Begegnungsfall von 2 Traktoren mit jeweils 2 Anhängern nicht vorkommt.

Ein Bahnübergang – Belagsystem mit Spurrillensicherung und den entsprechenden Anforderungen nach Ril 815 mit Typengenehmigung des EBA wird eingebaut.

In Abstimmung mit dem Straßenbaulastträger und der Straßenverkehrsbehörde werden die gem. STVO erforderlichen Verkehrszeichen und Markierungen angebracht.

4.1.11.72 BÜ 72 – km 54,480 (Str. 3021)



Der BÜ (nicht öffentlicher Wirtschaftsweg) in Niedersohren wird ersatzlos aufgelassen.

→ siehe Anlage 4.1.11.72

Durch das im Umfeld des Bahnübergangs vorhandene Wirtschaftswegenetz und die derzeit sehr geringe Nutzung des Bahnübergangs ist es in Absprache mit dem Baulastträger des Weges möglich, den BÜ ohne Ersatzmaßnahmen aufzuheben.

Durch den kaum vorhandenen Verkehr über diesen Weg entstehen keine nennenswerten Umwege. Der nächste verbleibende BÜ ist in einer Entfernung von 341 m, damit einem zumutbaren Umweg von max. 690 m. Alternativ dazu kann je nach Start und Ziel der Fahrt auch der BÜ km 53,878 (Abstand 602m) genutzt werden.

Zur Verbesserung der Infrastruktur im Zusammenhang mit der Aufhebung des BÜ Niedersohren 54,4 erfolgt in Abstimmung mit der Gemeinde der Bau eines Radweges zwischen den Ortslagen von Niedersohren und Sohren entlang der K 2, der die Strecke 3021 im Bereich der EÜ bei Bahn-km 56,110 niveaufrei kreuzt. Der Radweg wird bereits vorab auf der Basis eines eigenen Planrechtsverfahrens durch die Gemeinde gebaut und vorfinanziert. Nach der finanziellen Freigabe wird die Finanzierung durch die DB Netz AG übernommen.

Hierzu wurde ein Vertrag mit der Gemeinde abgeschlossen.

Die BÜ-Anlagen (Andreaskreuze, Pfeiftafeln, BÜ-Belag) werden zurückgebaut. Auf Bahngelände wird der kreuzende Weg zurückgebaut

Im Bereich des BÜ wird der Regelbettungsquerschnitt hergestellt.

Evtl. notwendige Absperrungen werden eingebaut.

4.1.11.73 BÜ 73 – km 54,821 (Str. 3021)



Der BÜ Kreisstraße K 81 „Hauptstraße.“ in Niedersohren wird durch Lichtzeichen und Halbschranken gesichert.

→ siehe Anlage 4.1.11.73

Zur Erhöhung der Sicherheit wird der Bahnübergang mit einer rechnergesteuerten Lichtzeichenanlage und Halbschranken ausgerüstet. Ferner werden eine Fußgängerakustik und Bahnübergangsbelegtmelder eingebaut.

Im Aufstellbereich 25m rechts und links des BÜ wird die Fahrbahnbreite der K 81 auf die erforderliche Breite von 5,50 m ausgebaut.

Um die Räumung des Bahnübergangs für die Rechts- und Linksabbieger in die Seitenwege im I. und IV. Quadranten sicherzustellen, werden die Einmündungsbereiche entsprechend der erforderlichen Schleppkurven aufgeweitet.

Hierbei wird davon ausgegangen, dass auf Grund des sehr geringen Verkehrs aus diesen Seitenwegen der Begegnungsfall von 2 Traktoren mit jeweils 2 Anhängern nicht vorkommt. Durch die zusätzliche Anordnung der Vz 205 in den Seitenwegen wird das sichere Räumen des BÜ gewährleistet.

Durch die Anordnung des Vz 266 mit dem Zusatzzeichen 1000-11 werden Fahrten vom BÜ kommend in den Seitenweg im II. Quadranten für Fahrzeuge mit einer Länge > 10 m ausgeschlossen. Dadurch ist die vorhandene Aufstelllänge ausreichend.

Ein Bahnübergang – Belagsystem mit Spurrillensicherung und den entsprechenden Anforderungen nach Ril 815 mit Typengenehmigung des EBA wird eingebaut.

In Abstimmung mit dem Straßenbaulastträger und der Straßenverkehrsbehörde werden die gem. STVO erforderlichen Verkehrszeichen und Markierungen angebracht.

Das Oberflächenwasser der Straße wird durch Entwässerungsrinnen parallel zum Gleis gefasst und in vorhandene Entwässerungskanäle bzw. die Bahnseitengräben zur Versickerung eingeleitet.

4.1.11.74 BÜ 74 – km 55,096 (Str. 3021)

Der BÜ (nicht öffentlicher Wirtschaftsweg) in Niedersohren wird ersatzlos aufgelassen.

→ siehe Anlage 4.1.11.74

Durch das im Umfeld des Bahnübergangs vorhandene Wirtschaftswegenetz und die derzeit sehr geringe Nutzung des Bahnübergangs ist es in Absprache mit der Gemeinde als dem Baulastträger des Weges möglich, den BÜ ohne Ersatzmaßnahmen aufzuheben.

Der nächste verbleibende BÜ ist in einer Entfernung von 275 m, damit in einem zumutbaren max. Umweg von 560 m.

Zur Verbesserung der Infrastruktur im Zusammenhang mit der Aufhebung des BÜ Niedersohren 55,0 erfolgt in Abstimmung mit der Gemeinde der Bau eines Radweges zwischen den Ortslagen von Niedersohren und Sohren entlang der K 2, der die Strecke 3021 im Bereich der EÜ bei Bahn-km 56,110 niveaufrei kreuzt. Der Radweg wird bereits vorab auf der Basis eines eigenen Planrechtsverfahrens durch die Gemeinde gebaut und vorfinanziert. Nach der finanziellen Freigabe wird die Finanzierung durch die DB Netz AG übernommen. Hierzu wurde ein Vertrag mit der Gemeinde abgeschlossen.

Die BÜ-Anlagen (Andreaskreuze, Pfeiftafeln, BÜ-Belag) werden zurückgebaut. Auf Bahngelände wird der kreuzende Weg zurückgebaut

Im Bereich des BÜ wird der Regelbettungsquerschnitt hergestellt.

Evtl. notwendige Absperrungen werden eingebaut.

4.1.11.75 BÜ 75 – km 56,596 (Str. 3021)

Der BÜ (nicht öffentlicher Wirtschaftsweg) in Sohren wird ersatzlos aufgelassen.

→ siehe Anlage 4.1.11.75

Zur Verbesserung der Infrastruktur im Zusammenhang mit der Aufhebung des BÜ Sohren 56,5 erfolgt in Abstimmung mit der Gemeinde der Bau eines Radweges zwischen den Ortslagen von Niedersohren und Sohren entlang der K 2, der die Strecke 3021 im Bereich der EÜ bei Bahn-km 56,110 niveaufrei kreuzt. Der Radweg wird be-

reits vorab auf der Basis eines eigenen Planrechtsverfahrens durch die Gemeinde gebaut und vorfinanziert. Nach der finanziellen Freigabe wird die Finanzierung durch die DB Netz AG übernommen.

Hierzu wurde ein Vertrag mit der Gemeinde abgeschlossen.

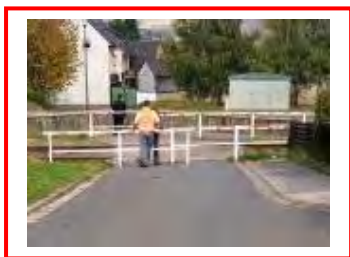
Nach Wegfall des BÜ Sohren 56,5 wird der landwirtschaftliche Fahrzeugverkehr über einen vorhandenen Wirtschaftsweg zur K 2 geführt. Hier ist die Kreuzung mit der Bahn unter der Eisenbahnüberführung in Bahn-km 56,110 höhenfrei möglich. Bei Nutzung der vorhandenen Wirtschaftswege ergibt sich hieraus ein zumutbarer Umweg je nach Start und Ziel der Fahrt von max. 1250 m.

Die BÜ-Anlagen (Andreaskreuze, Pfeiftafeln, BÜ-Belag) werden zurückgebaut. Auf Bahngelände wird der kreuzende Weg zurückgebaut

Im Bereich des BÜ wird der Regelbettungsquerschnitt hergestellt.

Evtl. notwendige Absperrungen werden eingebaut.

4.1.11.76 BÜ 76– km 57,070 (Str. 3021)



Der Fußgänger-BÜ „Bergstraße“ in Sohren wird durch Lichtzeichen und Fußgängerschranken gesichert.

➔ siehe Anlage 4.1.11.76

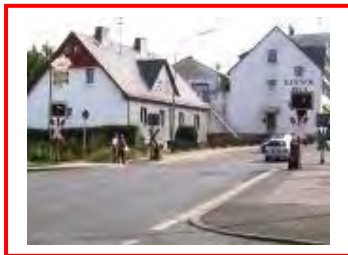
Zur Erhöhung der Sicherheit wird der Bahnübergang mit einer rechnergesteuerten Lichtzeichenanlage mit Vollschränken (LzF) und einer Fußgängerakustik ausgerüstet.

Ein Bahnübergang – Belagsystem mit Spurrillensicherung und den entsprechenden Anforderungen nach Ril 815 mit Typengenehmigung des EBA wird eingebaut.

Das Oberflächenwasser der Straße wird durch Entwässerungsrinnen parallel zum Gleis gefasst und in vorhandene Entwässerungsleitungen bzw. die Bahnseitengräben zur Versickerung eingeleitet.

Die derzeit vorhandene Sicherung wird vollständig zurückgebaut.

4.1.11.77 BÜ 77– km 57,350 (Str. 3021)



Der BÜ Kreisstraße K 73 „Hauptstraße.“ in Sohren wird durch Lichtzeichen und Halbschranken gesichert.

→ siehe Anlage 4.1.11.77

Zur Erhöhung der Sicherheit wird der Bahnübergang mit einer rechnergesteuerten Lichtzeichenanlage mit Halbschranken und Fußwegschranken (LzH/2F) ausgerüstet. Ferner werden eine Fußgängerakustik und Bahnübergangsbelegtmelder eingebaut. Um die Räumung des Bahnübergangs für die Rechtsabbieger in die Denkmalstrasse im I. Quadranten sicherzustellen, wird der Einmündungsbereich entsprechend der erforderlichen Schleppkurven aufgeweitet.

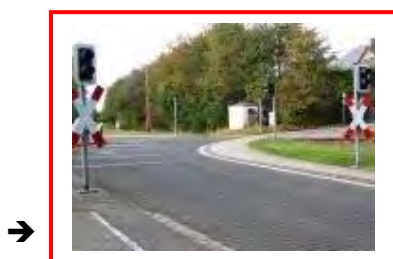
In Abstimmung mit den Straßenbaulastträgern und der Straßenverkehrsbehörde werden die gem. STVO erforderlichen Verkehrszeichen und Markierungen angebracht.

Das Oberflächenwasser der Straße wird durch Entwässerungsrinnen parallel zum Gleis gefasst und in vorhandene Entwässerungskanäle bzw. die Bahnseitengräben zur Versickerung eingeleitet.

Ein Bahnübergang – Belagsystem mit Spurrillensicherung und den entsprechenden Anforderungen nach Ril 815 mit Typengenehmigung des EBA wird eingebaut.

Die derzeit vorhandene Sicherung wird vollständig zurückgebaut.

4.1.11.78 BÜ 78– km 59,560 (Str. 3021)



Der BÜ Gemeindestraße „Schorener Straße“ in Büchenbeuren wird durch Lichtzeichen und Halbschranken gesichert.

→ siehe Anlage 4.1.11.78

Zur Erhöhung der Sicherheit wird der Bahnübergang mit einer rechnergesteuerten Lichtzeichenanlage mit Halbschranken und Fußwegschranken (LzH/2F) ausgerüstet. Ferner werden eine Fußgängerakustik und Bahnübergangsbelegtmelder eingebaut.

Fahrten vom BÜ in die Ringstraße (IV. Quadrant) werden durch die Anordnung ei-

nes Vz 209-10 mit dem Zusatz 1024-10 auf PKW mit Hänger begrenzt. Die sonst erforderliche Aufweitung für die Herstellung der erforderlichen Schleppkurven ist nur mit unverhältnismäßigem Aufwand möglich.

Um die Fahrt vom BÜ in die Ringstraße im III. Quadranten für alle zugelassenen Fahrzeuge zu ermöglichen, ist ein Teilrückbau der Pflanzinsel und eine Aufweitung im Innenbogen einschl. Verlegung des Fußweges erforderlich.

In Abstimmung mit den Straßenbaulastträgern und der Straßenverkehrsbehörde werden die gem. STVO erforderlichen Verkehrszeichen und Markierungen angebracht.

Das Oberflächenwasser der Straße wird durch Entwässerungsrinnen parallel zum Gleis gefasst und in die vorhandenen Entwässerungsleitungen eingeleitet.

Ein Bahnübergang – Belagsystem mit Spurrillensicherung und den entsprechenden Anforderungen nach Ril 815 mit Typengenehmigung des EBA wird eingebaut.

Die derzeit vorhandene Sicherung wird vollständig zurückgebaut.

4.1.11.79 BÜ 79– km 0,500 (Str. 3023)



Der BÜ „Bahnhofstraße“ in Büchenbeuren wird durch Lichtzeichen und Halbschranken gesichert.

→ siehe Anlage 4.1.11.79

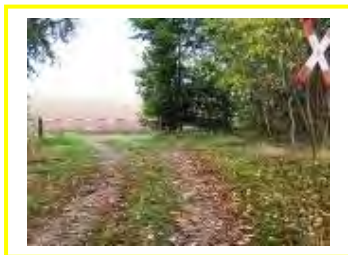
Der Bahnübergang wird mit einer rechnergesteuerten Lichtzeichenanlage mit Halbschranken (LzH) und einer Fußgängerakustik ausgerüstet.

Wegen des großen Kreuzungswinkels und der dadurch nicht herstellbaren Schleppkurve für Fahrten vom BÜ in den im Quadranten III einmündenden Seitenweg werden diese Fahrten durch die Anordnung des Vz 209-30 untersagt.

Die Einmündungen der Seitenwege in den Quadranten I und IV werden außerhalb der Aufstellflächen verlegt.

Ein Bahnübergang – Belagsystem mit Spurrillensicherung und den entsprechenden Anforderungen nach Ril 815 mit Typengenehmigung des EBA wird eingebaut.

Die derzeit vorhandene Sicherung wird vollständig zurückgebaut.

4.1.11.80 BÜ 80– km 00,892 (Str. 3023)

Der BÜ (nicht öffentlicher Wirtschaftsweg) in Büchenbeuren wird ersatzlos aufgelassen.

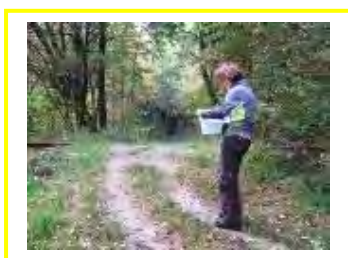
→ siehe Anlage 4.1.11.80

Durch das im Umfeld des Bahnübergangs vorhandene Wirtschaftswegenetz und die derzeit sehr geringe Nutzung des Bahnübergangs ist es in Absprache mit der Gemeinde Büchenbeuren als Baulastträger des Weges möglich, den BÜ ohne Ersatzmaßnahmen aufzuheben.

Die BÜ-Anlagen (Andreaskreuze, Pfeiftafeln, BÜ-Belag) werden zurückgebaut. Auf Bahngelände wird der kreuzende Weg zurückgebaut

Im Bereich des BÜ wird der Regelbettungsquerschnitt hergestellt.

Evtl. notwendige Absperrungen werden eingebaut.

4.1.11.81 BÜ 81– km 01,505 (Str. 3023)

Der BÜ (nicht öffentlicher Wirtschaftsweg) in Büchenbeuren wird ersatzlos aufgelassen.

→ siehe Anlage 4.1.11.81

Wegen der zu erwartenden Auswirkungen auf das FFH-Gebiet „Ahringsbachtal“ ist der ursprünglich geplante Ersatzweg für die Erschließung der Waldfläche zwischen Bahn und Flughafengelände ökologisch nicht durchsetzbar.

Durch die Zustimmung der Flughafen Frankfurt-Hahn GmbH zur Erlaubnis der Holzabfuhr über das Flughafengelände ist es in Absprache mit der Gemeinde Büchenbeuren als Baulastträger des Wirtschaftsweges und Eigentümer der Waldfläche möglich, den BÜ ohne Ersatzmaßnahmen aufzuheben. Der hierdurch erforderliche Umweg für die geringe Anzahl an notwendigen Fahrten wird in Kauf genommen.

Die BÜ-Anlagen (Andreaskreuze, Pfeiftafeln, BÜ-Belag) werden zurückgebaut. Auf Bahngelände wird der kreuzende Weg zurückgebaut

Im Bereich des BÜ wird der Regelbettungsquerschnitt hergestellt.

Evtl. notwendige Absperrungen werden eingebaut.

4.1.11.82 BÜ 82– km 2,851 (Str. 3023)

Der BÜ befindet sich auf dem Gelände des Flughafens Hahn und wird ersatzlos aufgelassen.

siehe Anlage 4.1.11.82

Durch das im Umfeld des Bahnübergangs vorhandene Straßennetz des Flughafens ist es in Absprache mit der Entwicklungsgesellschaft Hahn mbH (EGH) möglich, den BÜ ohne Ersatzmaßnahmen aufzuheben.

Die BÜ-Anlagen (Andreaskreuze, BÜ-Belag) werden zurückgebaut. Die kreuzende Straße wird im Gleisbereich zurückgebaut

Im Bereich des BÜ wird der Regelbettungsquerschnitt hergestellt.

Evtl. notwendige Absperrungen werden eingebaut.

4.1.11.83 BÜ 83– km 2,982 (Str. 3023)

Der Fußgänger-BÜ befindet sich auf dem Gelände des Flughafens Hahn und wird ersatzlos aufgelassen.

→ siehe Anlage 4.1.11.83

Durch das im Umfeld des Bahnübergangs vorhandene Straßennetz des Flughafens ist es in Absprache mit der Entwicklungsgesellschaft Hahn mbH (EGH) möglich, den BÜ ohne Ersatzmaßnahmen aufzuheben.

Die BÜ-Anlagen (Andreaskreuze, BÜ-Belag) werden zurückgebaut. Der kreuzende Gehweg wird im Gleisbereich zurückgebaut.

Im Bereich des BÜ wird der Regelbettungsquerschnitt hergestellt.

Evtl. notwendige Absperrungen werden eingebaut.

4.1.11.84 BÜ 84– km 3,110 (Str. 3023)

Der Fußgänger-BÜ befindet sich auf dem Gelände des Flughafens Hahn und wird ersatzlos aufgelassen.

→ siehe Anlage 4.1.11.84

Durch das im Umfeld des Bahnübergangs vorhandene Wegenetz des Flughafens ist es in Absprache mit der Entwicklungsgesellschaft Hahn mbH (EGH) möglich, den BÜ ohne Ersatzmaßnahmen aufzuheben.

Die BÜ-Anlagen (Andreaskreuze, BÜ-Belag) werden zurückgebaut. Der kreuzende Gehweg wird im Gleisbereich zurückgebaut

Im Bereich des BÜ wird der Regelbettungsquerschnitt hergestellt.

Evtl. notwendige Absperrungen werden eingebaut.

4.1.21 Eisenbahnüberführungen (EÜ)

Im Planfeststellungsabschnitt 2 befinden sich insgesamt 26 Eisenbahnüberführungen, davon 7 im Planfeststellungsabschnitt.

Aufgrund der Forderung des EBA, die Strecke befahrbar herzustellen, wurde das Viadukt Nieder Kostenz bereits als Vorabmaßnahme EÜ geändert. Diese Maßnahme ist nicht mehr Bestandteil dieses Projektes.

Die verbleibenden 6 Eisenbahnüberführungen teilen sich wie folgt auf:

- 2 Änderung
- 3 Instandhaltungen (nur zur Information)
- 1 ohne Änderung

In folgender Tabelle sind alle Eisenbahnüberführungen mit den notwendigen Maßnahmen aufgelistet.

Hierin bedeutet

	Änderung
	ohne Änderung
	Instandhaltungsarbeiten

EÜ-Nr.	Bahn-km	Straße / Bach	Baujahr	Zustands-kategorie	IST	SOLL
21	43,815	Bach	1902	2	Gewölbe - Naturstein	Sanierung
22	44,395	Feldweg	1902	2	Gewölbe - Ziegel	Sanierung
23	44,430	Heimbach	1892	2	Gewölbe - Naturstein	Sanierung
-	51,200	Kirrbach	1902	4	Gewölbe - Ziegel	keine Maßnahme
25	51,320	L195	1902	4	Gewölbe - Ziegel	Änderung
26	56,110	Bach	1902	2	Gewölbe - Ziegel	Änderung
-	1,154	B50			Spannbeton	keine Maßnahme

Tabelle H: Auflistung Eisenbahnüberführungen

4.1.21.21 EÜ 21 – km 43,815 (Str. 3021)



Die Brücke führt in Unzenberg über einen Bach. Die Widerlager sind ausgebrochen und müssen saniert werden (Instandhaltung des Widerlagermauerwerks).

→ siehe Anlage 4.1.73.09

4.1.21.22 EÜ 22 – km 44,395 (Str. 3021)



Das Ziegel-Gewölbe führt über einen Feldweg. Es muss eine Stufe zum Randweg sowie eine neue Randwegkappe /Stahlbetonbalken und ein neues Geländer hergestellt werden. Des Weiteren ist ein Widerlagerflügel links vollständig erneuern.

→ siehe Anlage 4.1.73.10

4.1.21.23 EÜ 23 – km 44,430 (Str. 3021)



Das Naturstein-Gewölbe führt über den Heimbach. Sie wird saniert und es wird ein neuer Kabelkanal verlegt.

→ siehe Anlage 4.1.73.11

4.1.21.24 EÜ 24 – km 51,200 (Str. 3021)



Das Viadukt bei Nieder Kostenz wurde in 2009/2010 teilweise geändert und teilweise saniert. Es besteht kein weiterer Handlungsbedarf.

4.1.21.25 EÜ 25 – km 51,320 (Str. 3021)



Die Brücke über die L195 bei Nieder Kostenz wird geändert und durch ein Rahmenbauwerk mit neuen Abmessungen ersetzt (Bauwerksaufweitung). Es handelt sich hierbei um eine EKrG-Maßnahme.

→ siehe Anlage 4.1.21.25

Gemäß Kreuzungsvereinbarung wird eine Aufweitung der Brücke (eingleisig) als Halbrahmenbauwerk mit Tiefgründung aus Bohrpfählen durch Abbruch der Gewölbebrücke und Ausbau der Straße L195/K3 mit Geh- und Radwegen geplant.

Grundsätzliche neue Abmessungen:

Straßenquerschnitt Bild 7 der RAS Q 1996

2 Seitenstreifen -Geh- und Radweg 2 x 1,50 m
 2 Fahrbahn..... 2 x 3,25 m
 2 Rinnen..... 2 x 0,30 m

Bauart: Eisenbahnüberführung über Straße
 Lichte Weite: 10,10 m (vorher ca. 4,50m)
 Lichte Höhe(min): ≥ 4,70 m
 Kreuzungswinkel: 90°/100gon
 Anzahl Überbauten: 1
 Gewählt Bauhöhe: 1,60 m
 Breite zwischen Geländern: 7,12 m (vorher ca. 5,60m)
 Widerlager/ Pfahlkopfbalken: 2, Tiefgründung
 Streckenklasse: D4
 Gleisgeometrie: Übergangsbogen Lu 46,000,
 Überhöhung = 800mm

4.1.21.26 EÜ 26 – km 56,110 (Str. 3021)



Das Viadukt führt die Eisenbahn über einen Feldweg, den Grundbach und die K 2 bei Niedersohren. Der Überbau der Brücke wird verbreitert, die Abmessungen auf die erforderlichen Sicherheitsabstände geändert .

➔ siehe Anlage 4.1.21.26

Die Änderung der EÜ ist gemäß dem Brückenbefund vom 14.02.2008 (Maßnahmevorschlag M1, Anlage3) wie folgt geplant:

- Altes Geländer rechts und links ausbauen
- Die Änderung der kompletten Betonoberfläche der Seitenwege/Gesimskappe einschl. Verpressen der Risse, Fugen ausräumen und neu verfugen bzw. Fugenbänder einbauen; im Seitenweg links über Widerlager 1 ist der Beton teilweise ausgebrochen.
- Die Schotterhalterungen aus Betonfertigteilen werden ausgebaut.

- Betoninstandhaltung der Höcker für die Schotterhalterungen
- Einbau von verzinkten Abdeckblechen im Bereich der Gesimskappe und zur Abdeckung des breiteren Randweges/Sicherheitsraumes gemäß GUV-V D.30.1, die Abdeckbleche werden in der Gesimskappe verdübelt
- Geländer mit Fußleisten rechts und links sind einzubauen und an den Abdeckblechen zu befestigen, Geländerabstand 3,00m bis zur Gleisachse gemäß GUV-V D30.1
- Überbau 2/1 komplette Überbauabdichtung über Pfeiler 2 von oben einzubauen
- Seitenwegübergang 1 links höhenmäßig regulieren

4.1.21.27 EÜ 27 – km 01,154 (Str. 3023)



An der Stahlbetonbrücke über die B50 sind keine Maßnahmen erforderlich.

4.1.22 Straßenüberführungen (SÜ)

Auf der Strecke 3021 Langenlonsheim – Büchenbeuren und 3023 Büchenbeuren – Hahn befinden sich derzeit insgesamt 12 Straßenüberführungen (SÜ), davon im Planfeststellungsabschnitt PfA2 5 SÜ.

Im Einzelnen ergeben sich folgende notwendige Maßnahmen:

- 1 Neubau
- 5 ohne Änderung

In folgender Tabelle sind alle Straßenüberführungen mit den notwendigen Maßnahmen aufgelistet.

Hierin bedeutet

- Neubau
- ohne Änderung

SÜ-Nr.		Bahn-km	Straße / Bach	Baujahr	IST	SOLL
-		44,077	B 50		Spannbeton	keine Maßnahme
-		48,606	B 421	1987	Spannbeton	keine Maßnahme
-		51,605	K3	1902	Gewölbe - Beton/Ziegel	keine Maßnahme
-		59,266	L 10	1953	Vollplatte - Stahlbeton	keine Maßnahme
-		2,279	B 50		Spannbeton	keine Maßnahme
5		3,384	Flugplatz Hahn			Stahlbetonrahmen

Tabelle I: Auflistung Straßenüberführungen

4.1.22.05 SÜ 05 – km 3,384 Flughafen Hahn (Str. 3023)



Durch die Verlängerung des Gleises bis zur Lage des neuen Bahnhofs am Terminal wird im Rahmen der Unterführung der Terminalzuführungsstraße der Neubau einer SÜ in Bahn-km 3,384 der Str. 3023 notwendig.

➔ siehe Anlage 4.1.22.05

Zur Kreuzung der Zufahrtsstraße zum Terminal des Flughafens Hahn wird eine Straßenüberführung als Rahmenbauwerk in offener Bauweise, mit Flachgründung geplant.

Statisches System der SÜ-Rahmenkonstruktion:

Gesamtlänge zwischen Endauflagern: ca. 9,90 m

Lichte Weite zw. den Widerlagern: ca. 9,00 m

Breite zwischen Geländern: ca. 13,80 m
Kreuzungswinkel DB-Strecke/K2: ca. 37,000 gon
Konstruktionshöhe Oberbau: ca. 83/70 cm
Kleinste Lichte Höhe: ca. 5,30 m
Brückenfläche Oberbau: ca. 291 m²
Gründung: Flachgründung
Streckenklasse DB: D4
Gleisgeometrie: Bogen, R400
Überhöhung: u= 80 mm
Streckenlängsneigung: +1,500 ‰

4.1.23 Durchlässe (Dula)

Auf dem Streckenabschnitt 3021 Langenlonsheim – Büchenbeuren und 3023 Büchenbeuren – Hahn sind derzeit insgesamt 136 Durchlässe vorhanden, davon 35 Dula im PfA 2.

Im Einzelnen ergeben sich folgende notwendige Maßnahmen:

- 7 Änderungen
- 5 ersatzlose Rückbauten
- 9 Instandhaltungen
- 14 ohne Änderung

In folgender Tabelle sind alle Durchlässe aufgelistet.

Hierin bedeutet

	Änderung
	ohne Änderung
	Instandhaltungsarbeiten
	Rückbau

Dula-Nr.		Bahn-km	Art	Baustoff	Baujahr	Maßnahme
56		43,884	Rohr	Stahl	1892	Änderung
-		44,100	Rohr	Beton		ohne Änderung
57		44,164	Rohr	Beton	1982	IH: spülen
-		44,480	Rohr	Stahl		ohne Funktion, AUFLASSEN
-		44,837	Rohr	Stahl	1892	ohne Änderung
58		45,336	Gewölbe	Naturstein		Änderung
-		45,376	Gewölbe	Naturstein	1892	ohne Funktion, AUFLASSEN
-		46,990	Rohr	Stahl		ohne Änderung
-		47,220	Rohr	Stahl	1892	ohne Funktion, AUFLASSEN
-		47,460	Rohr	Stahl		ohne Funktion, AUFLASSEN
-		47,680	Rohr	Stahl	1892	ohne Änderung
59		48,825	Gewölbe	Naturstein	1892	Änderung
-		49,167	Rohr	Stahl	1902	ohne Änderung
60		49,480	Rohr	Stahl	1902	IH: spülen
61		49,963	Rohr	Stahl		IH
		50,363	Rohr	Stahl	1902	ohne Änderung
		50,513	Rohr	Stahl	1902	ohne Änderung
		51,730	Rohr	Stahl	1995	ohne Änderung
		52,537	Rohr	Stahl	1902	ohne Änderung
62		52,659	Gewölbe	Naturstein	1902	Änderung
63		53,662	Rohr	Stahl		IH: spülen
64		54,303	Rohr	Stahl	1903	IH: spülen
		54,562	Rohr	Stahl	1903	ohne Änderung
65		54,905	Gewölbe	Naturstein	1903	Änderung

		55,137	Rohr	Stahl	1903	IH
		55,807	Rohr	Stahl	1903	ohne Änderung
		56,440	Rohr	Stahl		IH: spülen
		57,358	Rohr	Stahl		ohne Änderung
		57,448	Rohr	Stahl	1903	ohne Funktion, AUFLASSEN
66		57,920	Gewölbe	Ziegelstein	1903	Änderung
69		58,250	Rohr	Beton	1903	IH: spülen
		1,074	Rahmen	Beton		ohne Änderung
		1,369	Rahmen	Beton		ohne Änderung
70		2,650	Rohr	Beton		IH: Flügelwand sanieren
71		2,950	Rohr	Stahl		Änderung

Tabelle J: Auflistung Durchlässe

4.1.23.A ÄNDERUNG

Gemäß der Bauwerksliste sind die nachstehend aufgeführten Durchlässe zu erneuern.

Der Entwurfsplanung wurde die neue Trassierung der Strecke zugrunde gelegt. Weiterhin fanden die Ergebnisse der Vermessung sowie der vorhandenen Bauwerksbücher Berücksichtigung.

Da das Erreichen der Mindestüberdeckungshöhe von 1,50 m teilweise nicht möglich ist, werden die Durchlässe als Rahmendurchlass aus werkmäßig hergestellten Beton-Fertigteilen mit einer Bauteildicke von 25 cm und unterschiedlichen Querschnitten konzipiert. Hierbei müssen keilförmige Hinterfüllungen mit einer Neigung von 1:2 aus verdichtungsfähigem Material vorgesehen werden.

Die Durchlässe erhalten Ein- und Auslaufbauwerke. Der Auslauf wird mit Flussbausteinen befestigt. Auf der Sohle wird ein Sohlsubstrat aufgebracht.

Die zukünftige Geschwindigkeit von $v = 80 - 100$ km/h wird für die Randabstände der Geländer maßgebend. Dieser beträgt 3,10 m. Die Geländer werden angebracht ab einer Absturzhöhe von 1,00 m.

Durch den Einbau von Stahlschwellen in den eingleisigen Streckenabschnitten wird eine Überdeckungshöhe von 0,40 m erreicht.

Bei Bauarbeiten an den Durchlässen, die sich in einem Wasserschutzgebiet befinden, sind die Auflagen des WHG sowie des Landeswassergesetzes Rheinland-Pfalz zu beachten.

Folgende 7 Durchlässe werden geändert:

4.1.23.56 Dula 56 – km 43,884 (Str. 3021)

Der Durchlass soll erhalten bleiben, da er der Ableitung von Oberflächenwasser dient. Der Einlauf wurde zwar gefunden, jedoch kein Auslauf. Der Durchlass muss während der Bauphase erkundet und durch ein neues Rohr ersetzt werden.

→ siehe Anlage 4.1.23.56

4.1.23.58 Dula 58 – km 45,336 (Str. 3021)

Das Natursteingewölbe mit einer lichten Weite von 1,0 m ist in einem schlechten baulichen Zustand und zeigt viele Ausbrüche. Es wird durch ein Stahlbetonrohr DN 1000 ersetzt (Länge ca. 16,00m).

→ siehe Anlage 4.1.23.58

4.1.23.59 Dula 59 – km 48,825 (Str. 3021)

Das Natursteingewölbe mit einer lichten Weite von 1,0 m ist in einem schlechten baulichen Zustand und zeigt viele Ausbrüche. Es wird durch ein Stahlbetonfertigteil LW / LH = 1,00 m / 0,90 m ersetzt (Länge ca. 20,00m).

→ siehe Anlage 4.1.23.59

4.1.23.62 Dula 62– km 52,659 (Str. 3021)

Das Gewölbe ist in einem sehr schlechten baulichen Zustand und wird durch ein Stahlbetonfertigteil LW / LH = 0,85 m / 0,50 m ersetzt (Länge ca. 7,00m).

→ siehe Anlage 4.1.23.62

4.1.23.65 Dula 65 – km 54,905 (Str. 3021)

Das Natursteingewölbe mit einer lichten Weite von 0,7 m ist in einem schlechten baulichen Zustand und zeigt viele Ausbrüche. Es wird durch ein Stahlbetonfertigteil LW / LH = 0,70 m / 0,60 m ersetzt (Länge ca. 10,00m).

→ siehe Anlage 4.1.23.65

4.1.23.66 Dula 66– km 57,920 (Str. 3021)

Das Ziegelsteingewölbe (LW = 0,70 m) ist in einem sehr schlechten baulichen Zustand und wird durch ein neues Stahlbetonfertigteile LW / LH = 0,70 m / 0,60 m ersetzt (Länge ca. 6,00m).

→ siehe Anlage 4.1.23.66

4.1.23.71 Dula 71– km 02,950 (Str. 3023)

Das Stahlrohr DN 800 ist in einem sehr schlechten baulichen Zustand und wird durch ein Stahlbetonfertigteile LW / LH = 0,80 m / 0,60 m ersetzt. Eine genaue Erkundung des Bauwerkes ist im Rahmen der Ausführungsplanung erforderlich.

→ siehe Anlage 4.1.23.71

4.1.23.B RÜCKBAU

Nach Abstimmung mit dem Fachbeauftragten der DB Netz AG für Erdbauwerke und den jeweils zuständigen Gemeinden können 5 Durchlässe ersatzlos aufgelassen werden. Sie haben durch Änderungen der Vorfluten keine Funktion mehr. Für diese Durchlässe wird keine gesonderte Planung erfolgen. Sie werden im Zusammenhang mit den Erdbauarbeiten der Strecke in offener Bauweise zurückgebaut.

4.1.23.C INSTANDHALTUNG

An 9 Durchlässen sind Instandhaltungsarbeiten notwendig. In den meisten Fällen muss jedoch der Durchlass nur gespült und die Vorflut gereinigt werden.

4.1.23.D OHNE ÄNDERUNG

14 Durchlässe befinden sich in einem guten Zustand. An ihnen sind keinerlei Arbeiten notwendig.

4.1.31 Stützwände (StW)

Im PfA 2 sind 4 Stützwände vorhanden.

Im Einzelnen ergeben sich folgende notwendige Maßnahmen:

- 2 ohne Änderung
- 2 Instandhaltungen

Hierin bedeutet

- ohne Änderung
- Instandhaltungsarbeiten

		Bahn-km		Lage	Länge	Maßnahme
32		41,005	41,170	l./o.	165	-
33		44,280	44,320	r./o.	40	-
34		44,320	44,335	r./o.	15	neu zu Verfugen
35		44,350	44,369	r./o.	19	neu zu Verfugen

Tabelle K: Auflistung Stützwände

Die Instandhaltungsarbeiten sind nicht Bestandteil dieser Planfeststellung und werden nur nachrichtlich erwähnt.

4.1.32 Felshang Sicherungen

Auf der Strecke sind noch keine Felshang Sicherungen vorhanden. Im Zuge der Reaktivierung werden im PfA2 4 Erdkörper durch neue Übernetzungen gesichert.

Nr.		Bahn-km		Lage	Maßnahme	Bemerkung
9		44,255	44,330	l.d.B.	Übernetzung	-
10		44,255	44,330	r.d.B.	Übernetzung	-
11		44,335	44,380	l.d.B.	Übernetzung	-
12		44,335	44,390	r.d.B.	Übernetzung	neue Winkelstützmauer (15m)

Tabelle L: Auflistung Felshang Sicherungen

4.1.32.09 **Erdbauwerk 09, km 44,255 – 44,330 links der Bahn**

Es werden einzelne Bäume auf Stock gesetzt, die Böschung frei geschnitten und beräumt, Lockerzonen und lose Felspartien mittels Brechstange abgestoßen, einzelne Felsanker gesetzt und Spritzbetonplomben hergestellt.

Um eine dauerhafte Sicherung herzustellen wird die Böschung auf einer Fläche von ca. 400 m² mit einem aufliegenden Steinschlagschutznetz überspannt.

Sicherungsmaßnahmen (grobe Mengen)

450 m ²	Böschung freischneiden
450 m ²	Böschung beräumen
20 St	Bäume auf den Stock setzen
5 St	Felsnägel einbauen
10 m ³	Lockerzonen / lose Felspartien gezielt abstoßen
15 m ²	Spritzbetonplomben herstellen
400 m ²	Steinschlagschutznetz anbringen
40 m ³	Felsabbruch für Regelbettungsquerschnitt

Die Entwässerung erfolgt über Bahngräben. Der Randweg wird im Zusammenhang mit den Erdarbeiten ausgeführt.

4.1.32.10 **Erdbauwerk 10, km 44,255 - 44,330 rechts der Bahn**

Es werden einzelne Bäume auf Stock gesetzt, die Böschung frei geschnitten und beräumt, Lockerzonen und lose Felspartien mittels Brechstange abgestoßen, einzelne Felsanker gesetzt und Spritzbetonplomben hergestellt.

Um eine dauerhafte Sicherung herzustellen wird die Böschung auf einer Fläche von

ca. 400 m² mit einem aufliegenden Steinschlagschutznetz überspannt.

Sicherungsmaßnahmen (grobe Mengen)

450 m ²	Böschung freischneiden
450 m ²	Böschung beräumen
20 St	Bäume auf den Stock setzen
5 St	Felsnägel einbauen
15 m ³	Lockerzonen / lose Felspartien gezielt abstoßen
15 m ²	Spritzbetonplomben herstellen
400 m ²	Steinschlagschutznetz anbringen
150 m	Vorh. Stützbauwerk reinigen und verfugen

Die Sanierung der am Böschungsfuß befindlichen Trockenmauer wird als Instandhaltungsmaßnahme durchgeführt. Die Entwässerung erfolgt über Bahngräben. Der Randweg wird im Zusammenhang mit den Erdarbeiten ausgeführt.

4.1.32.11 Erdbauwerk 11, km 44,335 – 44,380 links der Bahn

Hier werden einzelne Bäume auf Stock gesetzt, die Böschung frei geschnitten und beräumt, Lockerzonen und lose Felspartien mittels Brechstange gezielt abgestoßen, einzelne Felsanker gesetzt und Spritzbetonplomben hergestellt.

Um eine dauerhafte Sicherung herzustellen wird die Böschung auf einer Fläche von ca. 400 m² mit einem aufliegenden Steinschlagschutznetz überspannt.

Sicherungsmaßnahmen (grobe Mengen)

250 m ²	Böschung freischneiden
250 m ²	Böschung beräumen
20 St	Bäume auf den Stock setzen
5 St	Felsnägel einbauen
5 m ³	Lockerzonen / lose Felspartien gezielt abstoßen
10 m ²	Spritzbetonplomben herstellen
200 m ²	Steinschlagschutznetz anbringen
35 m ³	Felsabbruch für Regelbettungsquerschnitt

Die Entwässerung erfolgt über Bahngräben. Der Randweg wird im Zusammenhang mit den Erdarbeiten ausgeführt.

4.1.32.12 Erdbauwerk 12, km 44,335 – 44,390 rechts der Bahn

Es werden einzelne Bäume auf Stock gesetzt, die Böschung frei geschnitten und beräumt, Lockerzonen und lose Felspartien mittels Brechstange gezielt abgestoßen, einzelne Felsanker gesetzt und Spritzbetonplomben hergestellt.

Der Fangraum hinter der vorhandenen Schwergewichtsmauer wird frei geräumt. Im Anschluss an die SÜ wird auf einer Länge von ca. 10 m eine 1,70 m hohe Winkelstützmauer aus Betonfertigteilen als Fangraum errichtet. Der kompakt anstehende Felsen zwischen den Fangwänden wird auf einer Fläche von ca. 150 m² mit einem aufliegenden Steinschlagschutznetz überspannt.

Sicherungsmaßnahmen (grobe Mengen)

500 m ²	Böschung freischneiden
500 m ²	Böschung beräumen
20 St	Bäume auf den Stock setzen
5 St	Felsnägel einbauen
10 m ³	Lockerzonen / lose Felspartien gezielt abstoßen
10 m ²	Spritzbetonplomben herstellen
150 m ²	Steinschlagschutznetz anbringen
60 m ³	vorh. Fangraum Freiräumen
15 m	Winkelstützmauer setzen

Die Entwässerung erfolgt über Bahngräben. Der Randweg wird im Zusammenhang mit den Erdarbeiten ausgeführt.

4.1.41 Bahnkörper und Entwässerung

Die Planung des Erdbaus beruht auf folgenden Parametern:

- ★ der Regelbettungsquerschnitt mit 2 Randwegen ist grundsätzlich herzustellen
- ★ Böschungen werden mit einer Neigung von 1 : 1,5 hergestellt.
- ★ Planumsschutzschicht (PSS) wird in den gemäß Bodengutachten notwendigen Bereichen eingebaut
- ★ Entwässerung erfolgt möglichst über Bahngraben

4.1.41.01 Instandhaltungsarbeiten am Bahnkörper

Der Regelbettungsquerschnitt (siehe Anlage 04.01.41_d1) wird im gesamten Streckenabschnitt grundsätzlich hergestellt. Hierzu werden vorhandene Böschungen (Dämme und Einschnitte) nach Bedarf neu profiliert und die Randwege ggf. durch Einbau von Randwegkonstruktionen hergestellt. In den Randwegen wird ein Kabelkanal verlegt. In Teilbereichen wird nach Erfordernis gemäß Bodengutachten eine Planumsschutzschicht (PSS) eingebaut.

Die Entwässerung erfolgt über die vorhandenen Bahnseitengräben und Tiefenentwässerungen mit Anbindung an die Vorflut. Dadurch ergeben sich keine Veränderungen der einzuleitenden Wassermengen.

Diese Maßnahmen sind nicht relevant für die Planfeststellung.

4.1.41.02 Neubau Entwässerung im Bf Kirchberg

Durch den Neubau des Mittelbahnsteigs im Bf Kirchberg wird hier eine Änderung der Entwässerung notwendig. Das Oberflächenwasser vom Bahnsteig wird gefasst und in die Kanalisation eingeleitet. Dies wurde auf Basis der errechneten Abflussmengen mit der betroffenen Kommune abgestimmt. Details hierzu finden sich in der Stationsplanung Bf Kirchberg.

➔ Anlage 04.02.04_d2 (Entwässerungsplanung Bf Kirchberg)

4.1.41.03 Neubau Entwässerung am Hp Sohren

Das Oberflächenwasser des neuen Außenbahnsteigs r.d.B. am Hp Sohren wird gefasst und vor dem Bahnsteigzugang in die örtliche Kanalisation eingeleitet. Details hierzu finden sich in der Stationsplanung Hp Sohren.

➔ Anlage 04.02.08_d2 (Entwässerungsplanung Hp Sohren)

4.1.41.04 Neubau Bahnkörper und Entwässerung am Flughafen Hahn

Auf dem Gelände des Flughafens Hahn wird der bestehende Bahnkörper bzw. die bestehende Geländeoberkante in zukünftiger Gleisachse um bis zu 6,40m für den Neubau der Straßenüberführung in Bahn-km 3,384 abgesenkt. Die neuen Einschnittsböschungen werden mit einer Neigung von 1 : 1,5 angelegt und begrünt. Teilweise werden aufgrund beengter Verhältnisse zusätzlich Stützwände benötigt.

➔ Anlage 04.01.41_d2 (SÜ Flughafen Hahn, Str. 3023, km 3,384)

Das Aushubmaterial aus diesem Bereich wird vor Baubeginn beprobt und analysiert. Anhand der Analyseergebnisse erfolgen eine abfalltechnische Einstufung sowie eine Bewertung der geotechnischen Eigenschaften. In Abhängigkeit von diesen Ergebnissen wird die Verwertung des Bodens festgelegt. Um Transporte zu minimieren wird eine Verwertung innerhalb des Projektes angestrebt.

Durch die Absenkung sowie durch den Neubau des Bahnhofes muss die Entwässerung im gesamten Bereich angepasst werden. Hierzu wurde zusammen mit der EGH (Entwicklungsgesellschaft Hahn mbH) ein Konzept entwickelt und abgestimmt. Details hierzu finden sich in der Stationsplanung Bf Flughafen-Hahn.

➔ siehe Anlage 04.02.05_d2 (Entwässerungsplanung Bf Flughafen Hahn)

4.1.42 Oberbau, Trassierung und Linienführung

Der Oberbau wird im gesamten PfA 2 erneuert.

Die neue Trasse orientiert sich an der Bestandstrasse. Es wird wieder die ursprüngliche Soll-Gleislage ohne eine Erhöhung der max. möglichen Geschwindigkeit hergestellt. Durch die viele Jahre zurückliegende letzte Erneuerung des Gleises und die in den letzten Jahren nur mit Minimalaufwand durchgeführte Instandhaltung des Gleises ergeben sich hier notwendige seitliche und höhenmäßige Korrekturen bis zu 10 cm. Durch eine abschnittsweise Anhebung der Trasse von bis zu 20 cm und dem Einbau von Y-Stahlschwellen wird ein sonst erforderlicher Bodenaustausch minimiert. Zusätzlich wird durch den Einbau der Y-Stahlschwellen auf einer Länge von 4,5 km eine sonst erforderliche Dammverbreiterung vermieden. Insgesamt wird durch den Einbau der Y-Stahlschwellen im PfA2 eine Schottereinsparung von ca. 20.000 t erzielt. Zusätzlich ergibt sich eine Einsparung durch den nicht erforderlichen Bodenaustausch. Durch diese Maßnahmen werden der Materialtransport und damit die Umweltbelastung erheblich reduziert.

In der folgenden Tabelle sind die Abschnitte aufgelistet, in denen durch Änderung der Trassierung die Geschwindigkeit erhöht wird, bzw. das Gleis verschoben wird zur Herstellung eines Seitenweges:

Bahn-km (von - bis)	v_{IST} [km/h]	v_E [km/h]	Bemerkung (Verschiebungen - Solllage)
Str. 3021			
43,531 - 45,391	70	70	km 43,7 - km 43,8; Verschiebung bis 43 cm wg. Seitenweg, Abrückung von der Wohnbebauung
45,391 - 47,045	70	80	km 45,874 - km 46,096 Versch. bis max. 9 cm, keine Wohnbebauung
47,045 - 49,747	70	70	Bf Kirchberg, neue Linienführung Weichen 1+2 und Gleis 2 ($v_e = 60$ km/h)
Str. 3023			
0,013 - 1,043	80	80	Bf Büchenbeuren, neue Linienführung Weiche 1 und Gleis 1 ($v_e = 50$ km/h)

Tabelle M: Entwurfsgeschwindigkeiten, Gleislageänderung

Die Trassierungsparameter können der folgenden Tabelle entnommen werden:

	Strecke 3021	Strecke 3023
Mindestradius r_{min}	260 m	220 m
Maximale Überhöhung u_{max}	110 mm	100 mm
max. Überhöhungsfehlbetrag $u_{f,max}$	129 mm	109 mm
Max. Streckenlängsneigung	27,778 ‰	25,373 ‰
Max. Entwurfsgeschwindigkeit v_e	80 km/h	80 km/h

Tabelle N: Trassierungsparameter

4.1.51 Leit- und Sicherungstechnik (LST)

Für die Strecke wird die Spezifikation ESTW – R (Elektronisches Stellwerk Regionalnetze) nach Lastenheft zugrunde gelegt.

Die ESTW – Zentrale (ESTW – Z) wird sich in Langenlonsheim befinden. Zusätzlich wird je ein abgesetztes ESTW (ESTW – A) in Guldental Stromberg, Ellern, Simmern, Kirchberg und Büchenbeuren errichtet. Die 2 ESTW – A im PfA 2 befinden sich im Bf Kirchberg und Bf Büchenbeuren jeweils rechts der Bahn.

Die Strecke wird nach Richtlinienstandard und nach Geschwindigkeits- und Fahrwegvorgaben mit Signalen ausgestattet. Hierbei werden KS-Signale eingesetzt.

Über die gesamte Strecke wird ein Kabeltrog Größe I im Randwegbereich verlegt. Lediglich auf 1 % der Strecke muss aufgrund beengter Verhältnisse ein aufgeständerter Kabeltrog verwendet werden.

Zwischen den ESTW – A werden Lichtwellenleiter, von den ESTW-A zu den Schalt- und Kabelschränken werden Kupferkabel verlegt.

Alle Altanlagen werden zurückgebaut.

➔ siehe Anlage 4.1.51

4.1.52 Analoge Zugfunkanlagen (VZF 95)

Nach entsprechenden Untersuchungen und wirtschaftlichen Abwägungen wurde die Entscheidung getroffen, das bereits in anderen Regionalnetzen bestehende und bewährte analoge Zugfunksystem VZF95 (Stufe 2) einzusetzen.

Es stellt die kostengünstigste Variante dar. Die Technik ist zugelassen und ohne zusätzliche Investitionen realisierbar. Das System VZF95 ist wartungsarm, bahnfest und selbstüberwachend. Es weist optimale Zusammenschaltungsbedingungen auf und ist mit allen üblichen Fahrzeug-Zugfunkeinrichtungen kompatibel.

Die Bedienung der gesamten Zugfunkanlage der Strecke kann vom Fahrdienstleiterarbeitsplatz erfolgen, hier erfolgt die obligatorische Speicherung des Funkverkehrs.

Entlang der Strecke werden in Abständen von bis zu 7 km entsprechende Funkstationen mit kleineren bis mittleren Funkmasten errichtet. Die Zusammenschaltung dieser Funkstationen erfolgt ohne weiterführenden Aufwand über das für den Betrieb der Strecke ohnehin erforderliche Kupfer-Streckenfernmeldekabel.

Basis für die Grobstandorte bildeten Funknetzstudien. Auf der Grundlage von Ortsbesichtigungen erfolgten die eigentlichen Standortfestlegungen unter der vergleichenden Berücksichtigung von möglichen Alternativstandorten. Hierbei wurden Er-

kenntnisse aus Ortsbesichtigungen und Minimierungsmaßnahmen im Rahmen der Landschaftspflege durch gemeinsame Technikstandorte von Bahnübergängen, ESTW(A)-Standorten und Funkmasten berücksichtigt.

Diese wurden durch Funkmessfahrten überprüft. Unter Einbeziehung sich ergebender Änderungen wurden nochmals zwei Funknetzstudien erstellt. Hieraus resultiert nunmehr eine lückenlose Versorgung aller Bereich der Strecke. Bedingt durch die möglichst gering bemessene Funkmasthöhe und die bereits optimierten Standorte ergeben sich nur geringe Sendebereichsüberschneidungen.

Für die Installation der Funkanlage (Sende-/ Empfangstechnik) sollen grundsätzlich bahntypische Standard-Betonfunkschalthäuser (L - 2,81 m; B - 1,64 m; H - 2,63 m) Verwendung finden. Diese dienen gleichzeitig jeweils als Schaltstelle für das Streckenfernmeldekanal.

Die Antennenhöhen wurden so bemessen, dass die entsprechende Funkversorgung der Strecke bei möglichst geringer Antennenträgerhöhe gewährleistet wird und der Einfluss durch elektromagnetische Felder auf Personen die zulässigen Grenzwerte keinesfalls überschreitet. Die Antennenträger müssen in unmittelbarer Nähe der Funkanlage errichtet werden. Es sollen verzinkte Stahlrohrmaste (gemäß Plan 04.01.53.00_d01) realisiert werden. Es handelt sich um bahnzugelassene Produkte mit Typzulassung des Eisenbahn-Bundesamtes [21.52 lbzb (016/07) vom 18.12.2007]. Ein jeweils erforderliches Ort betonfundament weist üblicherweise Maße von ca. 2 m x 2 m x 1 m auf.

Im Ausnahmefall Kirchberg wird ein kleinerer Aluminium-Teleskopmast (ausgeschoßen bis 7,5 m Höhe; Montage an der Außenwand des Funkschalthauses) eingesetzt werden.

Es kommen grundsätzlich dünne, an der Mastspitze zu montierende Rundstrahlantennen zum Einsatz (Stabantennen mit einem Durchmesser von 3 bis 5 cm [Messingstrahler im Fiberglasschutzrohr Länge 200 bis max. 400 cm]). Beeinträchtigungen durch elektromagnetische Einflüsse können in allen Fällen durch die Antennenmontagehöhe und die mit bis zu 6 W nur geringe Leistung der analogen Funksender vollständig ausgeschlossen werden.

Folgende Standorte ergeben sich für die 4 Funkmaste im PfA 2:

- ca. km 43,760 (Str. 3021) links der Bahn in Unzenberg
- ca. km 48,317 (Str. 3021) rechts der Bahn in Kirchberg
- ca. km 54,808 (Str. 3021) links der Bahn Niedersohren
- ca. km 0,482 (Str. 3023) rechts der Bahn Büchenbeuren

Die einzelnen Standorte wurden nach folgenden Kriterien ausgewählt:

4.1.52.1 Standort Unzenberg

Masthöhe 14 m, max. Mastdurchmesser 273 mm

- Durch die Höhe des Baumbewuchses im Hintergrund des Maststandortes geht keine bedrängende Wirkung auf die nähere Umgebung aus, da der Mast den vorhandenen Bewuchs nicht überragt
- Bei dem untersuchten Alternativstandort auf der anderen Straßenseite ist dies wegen der geringeren Höhe des Bewuchses nicht gewährleistet.
- Durch die Wahl eines gemeinsamen Standortes für die BÜ- und die Funktechnik wird der Eingriff minimiert.
- Ein Standort mit einem größeren Abstand zur Straße verursacht größere Eingriffe, da zumindest temporär eine befestigte Zufahrt mit Standplatz für den Montagekran hergestellt werden muss und hierfür zusätzlich zu der Flächenbefestigung Aufwuchs im größeren Bereich entfernt werden muss.

Fazit: Unter Berücksichtigung aller abwägungserheblicher Belange ist der gewählte Funkmaststandort im Hinblick auf die untersuchten Alternativstandorte eindeutig der bessere, da die Wertung der öffentlichen und privaten Belange, unter Einbeziehung der optischen Wirkung des Vorhabens, für dieses Vorhaben sprechen.

4.1.52.2 Standort Kirchberg:

Schiebemast am Betonschaltheus, max Höhe 7,5 m, max. Durchmesser 120 mm

- Aus wirtschaftlichen und landespflegerischen Gründen wurde ein gemeinsamer Standort mit der BÜ-Technik gewählt
- Durch die geringe Höhe und die Lage in einem Gewerbegebiet entstehen keine negativen optischen Wirkungen

Fazit: Unter Berücksichtigung aller abwägungserheblicher Belange ist der gewählte Funkmaststandort im Hinblick auf die untersuchten Alternativstandorte eindeutig der bessere, da die Wertung der öffentlichen und privaten Belange, unter Einbeziehung der optischen Wirkung des Vorhabens, für dieses Vorhaben sprechen."

4.1.52.3 Standort Niedersohren:

Masthöhe 18 m, max. Mastdurchmesser 273 mm

- Durch die Höhe des Baumbewuchses im Hintergrund des Maststandortes geht keine bedrängende Wirkung auf die nähere Umgebung aus, da der Mast den vorhandenen Bewuchs kaum überragt

- Bei dem untersuchten Alternativstandort auf der anderen Straßenseite ist dies wegen der geringeren Höhe des Bewuchses nicht gewährleistet.
- Durch die Wahl eines gemeinsamen Standortes für die BÜ- und die Funktechnik wird der Eingriff minimiert.
- Ein Standort mit einem größeren Abstand zur Straße verursacht größere Eingriffe, da zumindest temporär eine befestigte Zufahrt mit Standplatz für den Montagekran hergestellt werden muss und hierfür zusätzlich zu der Flächenbefestigung Aufwuchs im größeren Bereich entfernt werden muss. Hierbei ist von besonderer Bedeutung, dass es sich in dem anschließenden Bereich um Orchideenrasenrelikte handelt und der Standort auch aus diesem Grund nicht weiter von der Straße entfernt angesiedelt werden kann.

Fazit: Unter Berücksichtigung aller abwägungserheblicher Belange ist der gewählte Funkmaststandort im Hinblick auf die untersuchten Alternativstandorte eindeutig der bessere, da die Wertung der öffentlichen und privaten Belange, unter Einbeziehung der optischen Wirkung des Vorhabens, für dieses Vorhaben sprechen.

4.1.52.3 Standort Büchenbeuren:

Masthöhe 12 m, max. Mastdurchmesser 219 mm

- Durch die Höhe des Baumbewuchses zwischen der nächstgelegenen Wohnbebauung und dem Funkmaststandort und die geringe Höhe und die schmale Ausführung des Mastes geht keine bedrängende Wirkung auf die nähere Umgebung aus., da der Mast den vorhandenen Bewuchs nicht überragt
- Dem jetzt geplanten Standort am Rande der Wohnbebauung ist gegenüber dem alternativ untersuchten Standort am BÜ 59, 6 in Mitten der Wohnbebauung der Vorzug zu geben
- Durch die Wahl eines gemeinsamen Standortes für die BÜ- und die Funktechnik wird der Eingriff minimiert.
- Ein Standort mit einem größeren Abstand zur Straße verursacht größere Eingriffe, da zumindest temporär eine befestigte Zufahrt mit Standplatz für den Montagekran hergestellt werden muss und hierfür zusätzlich zu der Flächenbefestigung Aufwuchs im größeren Bereich entfernt werden muss.

Fazit: Unter Berücksichtigung aller abwägungserheblicher Belange ist der gewählte Funkmaststandort im Hinblick auf die untersuchten Alternativstandorte eindeutig der bessere, da die Wertung der öffentlichen und privaten Belange, unter Einbeziehung

der optischen Wirkung des Vorhabens, für dieses Vorhaben sprechen.

Für alle Standorte liegen die eingeholten Standortzustimmungen der BundesNetz-Agentur vor. Für die Einzelmastfundamente wurden Bodengutachten erstellt.

Es resultieren keine Auflagen oder Besonderheiten

➔ siehe Anlage 4.1.53

4.1.53 Betriebsfernmeldeanlagen (TK-Anlagen)

4.1.53.1 Erläuterung des Zustandes vorhandener Anlagen

Die Strecke 3021 ist mit einer abgeschriebenen Blankdrahtfreileitung ausgerüstet. Der Abschnitt Büchenbeuren – Hahn verfügt über keine bahneigene Fernmeldelinie.

Noch teilweise vorhandene Betriebstelekomunikationsanlagen bisheriger Stellwerke sind (ausschließlich Langenlonsheim) nicht mehr anpassbar. Die im Streckenbereich bzw. speziell an einigen Bahnübergängen vorhandenen Fernsprechränke sind abgeschrieben und verschlissen.

Die bisherige Fernmeldefreileitungsanlage ist im Vorlauf im Zuge der Baufeldfreimachung komplett zu entfernen. Die angeschlossenen Fernsprechränke sind – da nicht mehr weiter verwendungsfähig – zu entsorgen.

4.1.53.2 Leitungstechnik

Eine Wiederherrichtung der bisherigen Blankdrahtfreileitungsanlage kommt nicht in Betracht, da diese Technik nicht dem Stand der Technik entspricht bzw. nicht mehr den Anforderungen in Kapazität und Übertragungsqualität entsprechen kann. Es ist demzufolge eine durchgehende neue Kupferkabelverbindung zu realisieren. Dazu muss ein bewährter Streckenfernmeldekabeltyp mit einem relativ hohen Anteil von dämpfungsarmen 1,4 mm Aderpaaren ausgewählt werden.

Das Kupfer-Streckenfernmeldekabel steht für die Übertragung von sicherungstechnischen Informationen ebenso zur Verfügung wie zur Beschaltung mit dem Stand der Technik entsprechenden Modem-Systeme sonstiger Anwendungen anderer Fachdienste.

4.1.53.3 Betriebsfernmeldeanlagen

Gemäß den geltenden Richtlinien bedarf die Strecke bei durchgehender Ausrüstung mit analogem Zugfunk der Ausstattung mit Außenfernsprechern.

Es sind so alle technisch gesicherten Bahnübergänge und die Signalstandorte mit Streckenfernsprechern zu versehen. Alle Fernsprecher sind an die jeweilige Streckenfernsprechverbindung des betreffenden Abschnitts anzuschließen.

Somit müssen über siebzig Außenfernsprecher über die ca. 65 km lange unbesetzte Strecke zum Zugleiter Langenlonsheim durchgeschaltet werden.

Einer späteren Nachrüstung mit zentralgesteuerten Lautsprechersystemen steht nichts im Wege.

4.1.54 E/M (Weichenheizung + Erdung)

Derzeit befinden sich auf den o.g. Strecken keine elektrischen Weichenheizungen. Es sind auch keine Gasweichenheizungsanlagen installiert.

Im gesamten Planungsabschnitt werden die ferngestellten Weichen mit elektrischen Weichenheizungen ausgerüstet. Die Überwachung wird beim Fdl Langenlonsheim vorgesehen.

Die Ausrüstung der Weichen erfolgt gemäß den gültigen EBS- Zeichnungen und dem damit verbundenen Regelwerk.

Die Energieversorgung der Weichenheizungsstationen erfolgt aus Freiluftverteilerschränken, die in der Regel vor den ESTW-Gebäuden aufgestellt sind. Weil die Strecke weder elektrifiziert ist, noch durch Mittelspannungsschaltanlagen der DB Energie versorgt werden kann, erfolgt die Energieversorgung ausschließlich durch den örtlichen Energieversorger.

Die Bahnerdung erfolgt nach den DB - zugelassenen Schienenkontaktsystemen. Das Erdungskonzept wird mit dem Systemlieferanten LST, dem Servicebereich Telekommunikation und dem Fachdienst 50 Hz- Anlagen abgestimmt.

4.2 DB Station & Service AG

4.2.4 Bf Kirchberg (Hunsrück)

4.2.4.1 Ist - Zustand

Der jetzige Bahnhof Kirchberg liegt bei km 47,900 auf der Strecke 3021 Langenlonsheim – Hermeskeil. Im Bahnhof befinden sich derzeit 2 beidseitig an das Hauptgleis (Gleis 1) angebundene parallele Gleise und ein einseitig angebundenes Abstellgleis. Die derzeitige Streckengeschwindigkeit beträgt 50 km/h. Die Personenverkehrsanlage ist zurzeit nicht in Betrieb.

➔ siehe Anlage 04.02.04_b

4.2.4.2 Soll - Zustand

Der neue Bahnhof Kirchberg besitzt zwei Gleise mit einem Mittelbahnsteig. Der Mittelbahnsteig wird mit einer Nutzlänge von $NL = 170$ m und einer Höhe von 55 cm in konventioneller Bauweise hergestellt. Die Bahnsteigbreite beträgt 4,80 m. Der Bahnsteiganfang liegt bei km 47,902 und das Bahnsteigende bei km 48,072.

Der Zugang zum neuen Bahnsteig erfolgt behindertengerecht am nördlichen Ende des Bahnsteigs von der Bahnhofstraße aus über eine Rampe und einen Reisendenübergang (-> siehe Anlage 4.1.11.92). Die Länge der Rampe beträgt ca. 11,00 m mit einer Breite von 2,40 m und einer maximalen Neigung von 6 %.

Die gewählte Zuwegung hat gegenüber einer alternativ untersuchten Zuwegung am südlichen Ende des Bahnsteigs den Vorteil, dass kein Privatgelände benötigt wird und die Flächen für die notwendigen Park & Ride (P + R) Plätze im unmittelbaren Umfeld zur Verfügung stehen.

Der Bahnhof Kirchberg (Hunsrück) wird gemäß dem „Ausstattungshandbuch zur Standardisierung, Planung und Entwicklung von Bahnhöfen“ der DB Station & Service AG ausgerüstet. Auf dem Bahnsteig werden Blindenleitstreifen von 30 cm Breite mit beidseitigen Kontraststreifen angeordnet.

Das Fahrgastinformationssystem wird über das einzubauende Streckenfernmeldekabel betrieben.

Der nichtüberdachte Mittelbahnsteig wird mit Bahnsteigleuchten ausreichend ausgeleuchtet. Die Energieversorgung und Schaltung der Bahnsteigbeleuchtung sowie die Versorgung von Anlagen der Bahnsteigausstattung erfolgt aus einem standardisierten Außenverteiler, der auf dem Bahnsteig aufgestellt wird.

➔ siehe Anlage 04.02.04_c

4.2.4.3 Nachweise / Gutachten

Bahnsteigentwässerung

Die Berechnung ist gemäß Ril 836 erfolgt. Die Entwässerung erfolgt in Absprache mit der Verbandsgemeinde in die örtliche Kanalisation.

→ siehe hierzu Abschnitt 4.1.41.02 und Anlage 04.02.04.d

Risikomodell, IVE-Studie und Brandschutzkonzept

Im Vorfeld wurde ein Risikomodell, eine IVE – Studie zum Nachweis der Rettungsmöglichkeiten und Beleuchtung sowie ein Brandschutzkonzept erstellt. Der erforderliche Nachweis wurde erbracht.

→ siehe Anlage 04.02.04.e

Geotechnisches Gutachten

Es wurde ein Geotechnisches Gutachten zur Wahl der Entwässerung und der Bauweise erstellt.

→ siehe Anlage 04.02.10

4.2.8 Hp Sohren

4.2.8.1 Ist - Zustand

Der jetzige Haltepunkt Sohren liegt bei km 57,500 auf der Strecke 3021 Langenlonsheim – Hermeskeil. Am Haltepunkt befindet sich nur das Hauptgleis (Gleis 1). Die Personenverkehrsanlage ist zurzeit nicht in Betrieb.

→ siehe Anlage 04.02.08_b

4.2.8.2 Soll - Zustand

Am neuen Haltepunkt wird ein Außenbahnsteig mit einer Nutzlänge von $NL = 170$ m, einer Höhe von 55 cm und einer Breite von 2,75 m an dem Hauptgleis hergestellt. Im Bereich des Wetterschutzhäuschens wird der Bahnsteig bis auf 3,80 m verbreitert. Der Bahnsteiganfang liegt bei km 57,368 und das Ende bei km 57,538.

Eine alternativ untersuchte Anordnung des Bahnsteigs links der Bahn war in Absprache mit der Gemeinde wegen der dort fehlenden Flächen für Park & Ride nicht sinnvoll und hätte zum unzulässigen Überqueren der Gleise durch die Reisenden geführt. Ein entsprechender Gemeinderatsbeschluss wurde gefasst.

Der Bahnsteigzugang erfolgt behindertengerecht am Anfang des Bahnsteiges von der Hauptstrasse (K73) aus über eine Rampe. Die Länge der Rampe beträgt ca. 11,00 m mit einer Breite von 2,40 m und einer max. Neigung von 6 %.

Der Haltepunkt Sohren wird gemäß dem „Ausstattungshandbuch zur Standardisie-

rung, Planung und Entwicklung von Bahnhöfen“ der DB Station &Service AG ausgerüstet. Auf dem Bahnsteig werden Blindenleitstreifen von 30 cm Breite mit beidseitigen Kontraststreifen angeordnet.

Das Fahrgastinformationssystem wird über das einzubauende Streckenfernmeldekabel betrieben.

Der nichtüberdachte Außenbahnsteig wird mit Bahnsteigleuchten ausreichend ausgeleuchtet. Die Energieversorgung und Schaltung der Bahnsteigbeleuchtung sowie die Versorgung von Anlagen der Bahnsteigausstattung erfolgt aus einem standardisierten Außenverteiler, der auf dem Bahnsteig aufgestellt wird.

→ siehe Anlage 04.02.08_c

4.2.8.3 Nachweise / Gutachten

Bahnsteigentwässerung

Die Berechnung ist gemäß Ril 836 erfolgt. Das anfallende Oberflächenwasser wird in Absprache mit der Verbandsgemeinde in die örtliche Kanalisation eingeleitet.

→ siehe hierzu Abschnitt 4.1.41.03 und Anlage 04.02.08.d

Risikomodell, IVE-Studie und Brandschutzkonzept

Im Vorfeld wurde ein Risikomodell, eine IVE – Studie zum Nachweis der Rettungsmöglichkeiten und Beleuchtung sowie ein und ein Brandschutzkonzept erstellt. Der erforderliche Nachweis wurde erbracht.

→ siehe Anlage 04.02.08.e

Geotechnisches Gutachten

Es wurde ein Geotechnisches Gutachten zur Wahl der Entwässerung und der Bauweise erstellt.

→ siehe Anlage 04.02.10.04

4.2.5 Bf Flughafen Hahn

4.2.5.1 Ist - Zustand

Derzeit endet die Gleistrasse bei ca. km 3,200. Auf dem Flughafengelände ist derzeit kein Bahnhof vorhanden. Die Fläche des zukünftigen Bahnhofs ist derzeit bituminös befestigt und dient als Parkplatz. Die Lage des neuen Bahnhofs wurde mit der EGH (Entwicklungsgesellschaft Hahn mbH) unter Berücksichtigung des Masterplans zum Flughafenausbau abgestimmt.

→ siehe Anlage 04.02.05_b

4.2.5.2 Soll - Zustand

Der neue Bahnhof Flughafen Hahn erhält zwei Stumpfgleise mit einem Mittelbahnsteig und ein Abstellgleis. Die Gleisanlage endet in km 3,866.

Der Mittelbahnsteig wird mit einer Nutzlänge von NL = 170 m und einer Höhe von 55 cm hergestellt. Die Bahnsteigbreite beträgt 6,50 m. Der Bahnsteiganfang liegt bei km 3,685 und das Bahnsteigende bei Bahn-km 3,855. Auf dem Bahnsteig werden Blindenleitstreifen von 30 cm Breite mit beidseitigen Kontraststreifen angeordnet.

Der Zugang zum neuen Bahnsteig erfolgt behindertengerecht von der nordöstlichen Seite über einen geneigten Bahnsteigzugang. Die Länge des Zugangs beträgt ca. 27,00 m und die Breite 4,75 m mit einer Neigung von max. 6 %. Der Zugang grenzt an befestigte Flächen an.

Der Bahnhof Flughafen Hahn wird gemäß dem „Ausstattungshandbuch zur Standardisierung, Planung und Entwicklung von Bahnhöfen“ der DB Station &Service AG ausgerüstet.

Das Fahrgastinformationssystem wird über das einzubauende Streckenfernmelde-kabel betrieben.

Der nichtüberdachte Mittelbahnsteig wird mit Bahnsteigleuchten ausreichend ausgeleuchtet. Die Energieversorgung und Schaltung der Bahnsteigbeleuchtung sowie die Versorgung von Anlagen der Bahnsteigausstattung erfolgt aus einem standardisier-ten Außenverteiler, der auf dem Bahnsteig aufgestellt werden soll.

→ siehe Anlage 04.02.05_c

4.2.5.3 Nachweise / Gutachten

Bahnsteigentwässerung

Die Berechnung der Bahnsteigeinwässerung ist gemäß Ril 836 erfolgt. Im Bahn-hofsbereich und im unmittelbaren Umfeld muss die bestehende Entwässerung an-gepasst werden. Das anfallende Oberflächenwasser wird in die vorhandene Kanali-sation eingeleitet.

→ siehe hierzu Abschnitt 4.1.41.04 und Anlage 04.02.05.d

Risikomodell, IVE-Studie und Brandschutzkonzept

Im Vorfeld wurde ein Risikomodell, eine IVE – Studie zum Nachweis der Rettungs-möglichkeiten und Beleuchtung sowie ein Brandschutzkonzept erstellt. Die erforder-lichen Nachweise wurden erbracht.

→ siehe Anlage 04.02.05.e

4.2.9 Rückbau

Alle ehemaligen Bahnsteige müssen (soweit überhaupt noch in der Örtlichkeit vorhanden) zur Herstellung des Regelbettungsquerschnittes sowie auch zur Gewährleistung der Entwässerung zurückgebaut werden.

Ehemalige Stationen im PfA 2 waren

- Unzenberg
- Kirchberg
- Nieder Kostenz
- Niedersohren
- Sohren
- Büchenbeuren

Die Bahnsteige Nieder Kostenz und Niedersohren sind in der Örtlichkeit nicht mehr vorhanden. Die übrigen Bahnsteige sind in einem schlechten baulichen Zustand und werden für das neue Betriebsprogramm nicht mehr benötigt, bzw. durch neue Bahnsteige ersetzt. Die nicht mehr benötigten Bahnsteige werden im Zuge der Oberbauerneuerung ersatzlos zurückgebaut. Sie bestehen aus Bahnsteigkanten und wasser gebundenen Deck- und Tragschichten. Die beim Rückbau anfallenden Überschussmassen werden fachgerecht entsorgt. Der Regelbettungsquerschnitt des Gleises wird hergestellt. In Büchenbeuren wird nur der Mittelbahnsteig zurückgebaut.

Lage der noch vorhandenen und im Zuge der Maßnahme zurückzubauenden Bahnsteige:

Strecke Nr. 3021 Langenlonsheim – Hermeskeil

- Bahnsteig Unzenberg, km 43,724 – 43,770 r.d.B
-> siehe Anlage 04.02.09_b01
- Bahnsteig Büchenbeuren, km 59,867 – 59,901 (Mittelbahnsteig)
-> siehe Anlage 04.02.09_b02

4.3 DB Energie GmbH

Im Planungsbereich für die 230/400V, 50 Hz - Energieversorgung erfolgt die örtliche Festlegung der Zähleranschlusssäulen und deren Dimensionierung in Abstimmung mit DB Energie und dem örtlichen Energieversorger.

4.3.1 Bahnübergänge

Die verbleibenden Bahnübergänge müssen künftig mit elektrischer Energie versorgt werden. Gemäß den gültigen Konzernrichtlinien (KoRili) werden je BÜ 3 kVA als installierte Leistung bereitgestellt.

4.3.2 ESTW

Für die Versorgung der ESTW-A wird jeweils ein neuer VNB- Anschluss in unmittelbarer Nähe des jeweiligen Betonschalthauses vorgesehen. Je ESTW-A wird eine installierte Leistung von maximal 35 kVA unterstellt. Die ESTW-A und demnach auch die geplanten VNB- Anschlüsse befinden sich an der Strecke 3021 in km 48,200 und km 59,600.

4.3.3 Funkmaste

Die Funkmaste werden an bereits für die sonstigen Anlagen geplanten VNB's mit angeschlossen.

4.3.4 Weichenheizungen

Die Energieversorgung der Weichenheizungsstationen erfolgt aus Freiluftverteilerschränken, die in der Regel vor den ESTW-A -Gebäuden aufgestellt sind.

Weil die Strecke weder elektrifiziert ist, noch durch Mittelspannungsschaltanlagen der DB Energie versorgt werden kann, erfolgt die Energieversorgung ausschließlich durch den örtlichen Energieversorger.

5 Bauablauf

Das Baugeschehen wird auf den direkten Trassenbereich beschränkt.

Sowohl die Erschließung der Baustelleneinrichtungsflächen (BE-Flächen), als auch die Erschließung der Baustellenver- und -entsorgung mit Geräten und Materialien kann weiträumig über das öffentliche Straßennetz und das vorhandene land- und forstwirtschaftliche Wegenetz abgewickelt werden.

Die Flächen für die benötigten Baustraßen werden nach Beendigung der Maßnahme wieder in ihren ursprünglichen Zustand versetzt.

Für die Bauzeit wird der gesamte Streckenabschnitt für Zugverkehr komplett gesperrt. Zurzeit wird die Strecke im PfA 2 nur gelegentlich von Museumsbahnverkehr befahren.

Aufgestellt:

I.BV-MI-P(7)
Sbr. 16.02.2012

gez. Kerber