

# Erläuterungsbericht zur Entwurfsplanung

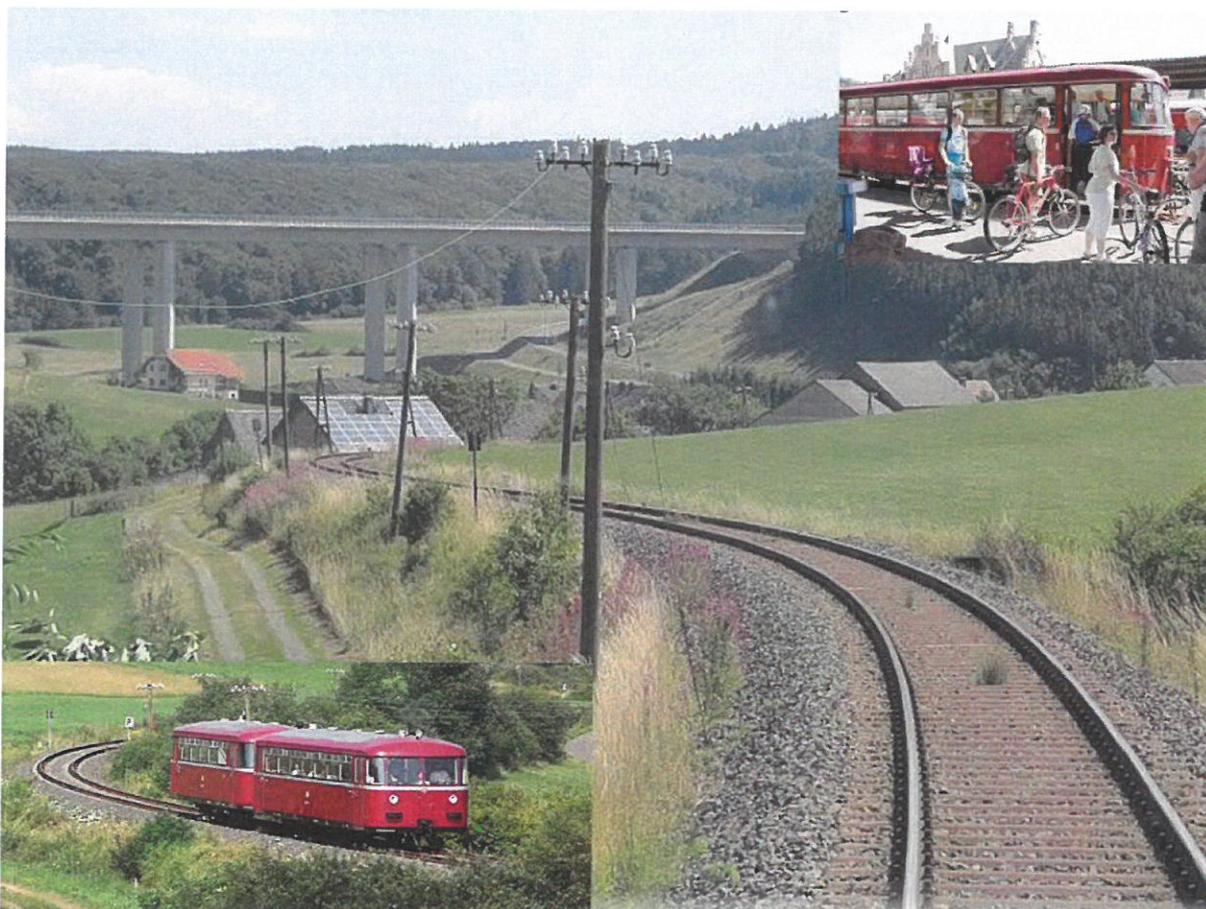
Vorhabenbezeichnung: **Reaktivierung der Eifelquerbahn**

Streckennummer: **3005**

Bahnhöfe/Haltepunkte: **Hp. Laubach, Bf. Ulmen, Hp. Berenbach, Hp. Höchstberg, Hp. Darscheid, Bf. Daun, Hp. Rengen, Hp. Dockweiler, Hp. Hohenfels, Hp. Pelm**

Planungsabschnitt: **Trapeztafel nach Bf. Kaisersesch -  
Trapeztafel vor dem Bf. Gerolstein**

Strecken-km von **43+265 bis 92+854**



Erstellt:



**BPB** Büro für Planung und Bauüberwachung im Verkehrswesen GmbH  
Hohenzollernstraße 18

56068 Koblenz

Inhaltsverzeichnis

<b>ALLGEMEINES</b> .....	<b>7</b>
<b>0.1 Bestellung bzw. vom Bauherrn/AG formulierte Aufgabenstellung</b> .....	<b>7</b>
<b>0.2 Lage im Netz</b> .....	<b>7</b>
<b>0.3 Einordnung in weitere Ausbaupläne</b> .....	<b>7</b>
<b>ERLÄUTERUNG DES ZUSTANDS VORHANDENER ANLAGEN</b> .....	<b>8</b>
<b>1.0 Betriebskonzept</b> .....	<b>8</b>
<b>1.1 Grundstücke</b> .....	<b>8</b>
<b>1.2 Bahnkörper</b> .....	<b>8</b>
1.2.1 Gleisoberbau .....	8
1.2.2 Weichen .....	8
1.2.3 Güteranlagen (Rangiergleise) .....	9
1.2.5 Querschnitt / -profil .....	13
<b>1.3 Bahnübergänge</b> .....	<b>14</b>
<b>1.4 Bauwerke</b> .....	<b>15</b>
1.4.1 Brückenbauwerke .....	15
1.4.2 Stützbauwerke – Bestandsübersicht .....	21
<b>1.5 Durchlässe - Bestandsübersicht</b> .....	<b>22</b>
<b>1.6 Kabeltiefbau</b> .....	<b>28</b>
<b>1.7 Hochbauten</b> .....	<b>28</b>
<b>1.8 Übrige bauliche Anlagen</b> .....	<b>28</b>
<b>1.9 Bahnsteige, Personentunnel, Zuwegung</b> .....	<b>28</b>
1.9.1 Verkehrsstationen - Bestandsübersicht .....	28
1.9.1 Personentunnel .....	29
<b>1.10 Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik</b> .....	<b>29</b>
1.10.1 Bf Kaisersesch (außerhalb des Planungsgebietes) .....	29
1.10.2 Ulmen .....	30
1.10.3 Daun .....	30
1.10.4 Gerolstein (außerhalb des Planungsgebietes) .....	30
<b>1.11 Anlagen der Telekommunikation</b> .....	<b>30</b>
<b>1.12 Elektrotechnische Anlagen für Bahnstrom, Licht- und Kraftstrom</b> .....	<b>31</b>
1.12.1 Kabeltrassen .....	31
<b>1.13 Maschinentechnische Anlagen</b> .....	<b>31</b>
<b>1.14 Anlagen Dritter</b> .....	<b>31</b>

<b>ERLÄUTERUNG DES GEPLANTEN ZUSTANDS DER ANLAGEN.....</b>	<b>32</b>
<b>2.0 Grundstücke.....</b>	<b>32</b>
<b>2.1 Bahnkörper.....</b>	<b>32</b>
2.1.1 Oberbau.....	32
2.1.2 Gleisoberbau.....	32
2.1.3 Güteranlagen (Rangiergleis) .....	32
2.1.4 Entwässerungsanlagen .....	32
<b>2.2 Bahnübergänge.....</b>	<b>37</b>
<b>2.3 Bauwerke.....</b>	<b>43</b>
2.3.1 Brücken.....	43
2.3.1.1 Neubau .....	43
2.3.1.2 Sanierungsfälle:.....	56
2.3.2 Stützbauwerke .....	58
2.3.2.1 Neubau .....	58
2.3.2.2 Sanierungsfälle .....	59
<b>2.4 Schallschutzanlagen.....</b>	<b>59</b>
<b>2.5 Hochbauten .....</b>	<b>59</b>
<b>2.6 Beschreibung der 50-Hz Versorgung der Bahnhöfe, Verkehrsstationen, BÜ- Anlagen, Telekommunikationsanlagen im geplanten Endzustand.....</b>	<b>60</b>
2.6.1 Kabeltiefbau .....	61
2.6.2 Tiefbau für technische Streckenausrüstung.....	61
<b>2.7 Überdachungen Übrige bauliche Anlagen.....</b>	<b>61</b>
2.7.1 Bahnsteige, Zuwegung (Erschließung).....	61
2.7.2 Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik .....	63
2.7.3 Anlagen der Telekommunikation .....	63
<b>2.8 Elektrotechnische Anlagen für Bahnstrom .....</b>	<b>63</b>
<b>2.9 Elektrotechnische Anlagen für Licht- und Kraftstrom.....</b>	<b>63</b>
2.9.1 Bahnübergänge.....	63
2.9.3 Verkehrsstationen .....	65
2.9.3.1 Hp Laubach .....	65
2.9.3.2 Hp Uersfeld (Rückbau) .....	65
2.9.3.3 Hp Höchstberg .....	65
2.9.3.4 Bf Ulmen.....	65
2.9.3.5 Hp Berenbach .....	66
2.9.3.6 Hp Utzerath (Rückbau) .....	66
2.9.3.7 Hp Darscheid .....	66
2.9.3.8 Bf Daun.....	66
2.9.3.9 Hp Rengen .....	66
2.9.3.10 Hp Dockweiler - Dreis .....	66
2.9.3.11 Hp Pelm .....	66
<b>2.10 Maschinentechnische Anlagen .....</b>	<b>66</b>
<b>2.11 Anlagen Dritter .....</b>	<b>66</b>
<b>ENTWURFSELEMENTE UND ZWANGSPUNKTE.....</b>	<b>67</b>

---

<b>3.0 Entwurfselemente .....</b>	<b>67</b>
<b>3.1 Ausgangsparameter: .....</b>	<b>67</b>
3.1.1 Trassierungselemente für NE-Bahnen .....	67
3.1.2 Weichen .....	68
3.1.3 Linienführung .....	69
<b>3.1.4 Zwangspunkte Trassierung des Gleisoberbaus .....</b>	<b>69</b>
<b>3.2 Planungsgrenzen .....</b>	<b>69</b>
<b>3.3 Hochbauten .....</b>	<b>69</b>
<b>3.4 Bauwerke .....</b>	<b>71</b>
3.4.1 Brückenbauwerke (EÜ) .....	71
<b>3.5 Kabeltiefbau und Entwässerung .....</b>	<b>92</b>
3.5.1 Kabeltiefbau .....	92
3.5.2 Tiefbau für Technische Streckenausrüstung .....	92
<b>3.6 Überdachungen .....</b>	<b>92</b>
<b>3.7 Übrige bauliche Anlagen .....</b>	<b>92</b>
<b>3.8 Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik .....</b>	<b>92</b>
3.8.1 ZU-ZLB-Konzept .....	92
3.8.2 Signale und Signalstandorte .....	94
3.8.3 Weichen .....	94
3.8.4 Punktförmige Zugbeeinflussung .....	95
3.8.5 Zugschlussmeldung .....	95
3.8.6 Bahnsteigzugang und Reisendensicherung .....	95
3.8.7 Verkabelung .....	99
3.8.8 Schnittstelle Fdl-Stw – Zuggleitbetrieb .....	99
3.8.9 Schnittstelle DB AG - V-E-B GmbH .....	99
3.8.10 Beeinflussung .....	100
3.8.11 Zuggleiterarbeitsplatz .....	100
3.8.12 Verbindungen ZGL - Bf-Steuerung .....	100
3.8.13 Rückbau der bestehenden Anlagen .....	101
<b>3.9 Anlagen der Telekommunikation .....</b>	<b>101</b>
3.9.1 VZF 95 .....	101
3.9.2 Streckenfernmeldekabel .....	104
<b>3.10 Elektrotechnische Anlagen für die Stromversorgung Zusammenfassung der Beschreibung zur 50 Hz Technik nach Standorten .....</b>	<b>105</b>
3.10.1 Bf Kaiseresch Funkmast km 44,515 BÜ Auf der Wacht, km 43,300 .....	108
3.10.2 BÜ L 56/L99-Laubach, km 47,820 Funkanlage km 47,820 Hp Laubach, km 47,951, BÜ Bahnhofstraße, km 48,380 .....	110
3.10.3 BÜ L95, km 49,470 Funkmast, km 49,470 .....	111
<b>3.10.4 BÜ Feldweg / Brechwerk Schwarzlay, km 50,635 BÜ Feldweg / Brechwerk Schwarzlay, km 51,090 .....</b>	<b>112</b>
3.10.5 BÜ Am Bahnhof (K 94) Bf Uersfeld, km 52,320 Funkmast, km 52,320 .....	114
3.10.6 BÜ K94 Weinstraße, km 53,277 Hp Höchstberg, km 53,494 BÜ Hauptstraße km 53,544 Funkmast / Hauptstraße km 53,544 .....	115
3.10.7 BÜ K 1, km 57,626 BÜ Feld-/Gehweg, km 57,806 BÜ Bahnsteigsicherung, km 57,990 Bf Ulmen, km 58,185 BÜ Ladenstraße/ Am Weiher, km 58,374 .....	117

3.10.8	Funkmast, km 60,350, Hp Berenbach, km 60,355 BÜ Bahnstraße/Further Mühle, km 60,412 .....	119
3.10.9	BÜ Am Bahnhof Utzerath/K22, km 62,600 Funkanlage km 62,600.....	121
3.10.10	BÜ 65,232 Aspelnhof/Darscheid, BÜ 65,603 Feldweg/Darscheid,.....	122
3.10.11	Hp Darscheid, km 66,821, Funkanlage km 67,155 BÜ Karl-Kaufmann, km 67,167 BÜ Alte Dauner Straße,km 67,422 .....	123
3.10.12	BÜ 1.te Bahnsteigsicherung, km 71,260 Bf Daun, km 71,345 BÜ 2.te Bahnsteigsicherung, km 71,410 Funkanlage km 71,400 .....	124
3.10.13	BÜ Boverather Straße/K 43, km 72,396 .....	126
3.10.14	Hp Rengen, km 74,137, BÜ Im Mohnfeld, km 74,202 Funkanlage km 74,450 .	127
3.10.15	Funkanlage km 75,950.....	129
3.10.16	Funkanlage km 78,770 Funkanlage km 80,120.....	129
3.10.17	Funkanlage, km 80,120 HP Dockweiler, km 80,860, BÜ Bahnsteigsicherung, km 80,950 BÜ B 421, km 81,038 BÜ Ruddenweg, km 81,481 Zugleiter, km 80,800	130
3.10.18	Funkanlage km 82,655, BÜ B421/Dockweiler-Dreis, km 82,656, BÜ Feldweg (Betteldorf), km 82,974.....	133
3.10.19	BÜ 84,356 Zieldorfer Straße (K63), BÜ 84,925 Feldweg Betteldorf.....	134
3.10.20	BÜ Gartenfelder Hof/ K 35, km 85,550 Funkanlage km 85,550 Hp Hohenfels km 86,168, Funkanlage km 86,300 BÜ Feldweg, km 86,810 .....	135
3.10.21	BÜ Feldweg (Essingen), km 88,158 BÜ Feldweg (Essingen), km 88,791.....	137
3.10.22	BÜ Feldweg Rockeskyll, km 88,795 Alternativstandort Funk,km 88,792 .....	138
3.10.23	Hp Pelm, km 91,891 Funkanlage 91,900.....	139
3.10.24	Funkanlage / frühere Lokschuppen Gerolstein, km 93,000.....	140
3.10.25	Funkanlage /Bf Gerolstein, km 94,140 .....	141
<b>3.11</b>	<b>Weichenheizungsanlagen.....</b>	<b>142</b>
<b>3.12</b>	<b>Elektrotechnische Anlagen für Licht- und Kraftstrom.....</b>	<b>144</b>
<b>3.13</b>	<b>Maschinentechnische Anlagen .....</b>	<b>144</b>
<b>3.14</b>	<b>Anlagen Dritter .....</b>	<b>144</b>
<b>4.0</b>	<b>Begründung der gewählten Lösung .....</b>	<b>145</b>
<b>4.1</b>	<b>Abweichung von den technischen Regelwerken .....</b>	<b>145</b>
<b>4.2</b>	<b>Abweichungen von der Aufgabenstellung .....</b>	<b>145</b>
<b>4.3</b>	<b>Umweltverträglichkeit und Landschaftsschutz sowie Denkmalpflege .....</b>	<b>145</b>
<b>4.4</b>	<b>Hinweise auf Abhängigkeiten zu anderen Vorhaben der Bahn und Dritter (Verknüpfungen).....</b>	<b>146</b>
<b>5.0</b>	<b>RECHTSANGELEGENHEITEN .....</b>	<b>147</b>
<b>6.0</b>	<b>BAUKOSTEN UND FINANZIERUNG .....</b>	<b>148</b>
<b>6.1</b>	<b>Baukostenermittlung .....</b>	<b>148</b>
<b>6.2</b>	<b>Finanzierungsgrundlagen.....</b>	<b>153</b>
<b>6.3</b>	<b>Planungskosten (Gesamt) .....</b>	<b>154</b>
<b>6.4</b>	<b>Grunderwerb und Leitungsumverlegungen .....</b>	<b>154</b>

<b>6.5</b>	<b>Bauzeiten- und Finanzierungsplan .....</b>	<b>154</b>
<b>7.0</b>	<b>BAUZEIT UND BAUDURCHFÜHRUNG .....</b>	<b>154</b>
<b>7.1</b>	<b>Allgemeines .....</b>	<b>154</b>
<b>7.2</b>	<b>Bautechnologie .....</b>	<b>154</b>
<b>8.0</b>	<b>Planungsrichtlinien .....</b>	<b>157</b>
	<b>ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS .....</b>	<b>159</b>

## **Allgemeines**

### **0.1 Bestellung bzw. vom Bauherrn/AG formulierte Aufgabenstellung**

Durch den Zweckverband Schienenpersonennahverkehr Rheinland-Pfalz Nord ist beabsichtigt, die Eifelquerbahn zwischen Kaisersesch und Gerolstein für den SPNV zu reaktivieren.

Dazu ist ein grundhafter Ausbau der Strecke erforderlich.

### **0.2 Lage im Netz**

Die Eifelquerbahn ist eine eingleisige, nichtelektrifizierte Nebenbahn zwischen Kaisersesch und Gerolstein mit einer Gesamtlänge von 48,5 Strecken-km.

Sie ist seit 1991 für den regelmäßigen SPNV stillgelegt. Aktuell wird sie im Freizeitverkehr der Vulkaneifelbahn (VEB) in der Sommersaison betrieben.

Im Gelegenheitsverkehr findet noch Güterverkehr statt.

### **0.3 Einordnung in weitere Ausbaupläne**

Parallel zum Infrastrukturausbau Kaisersesch (a) – Gerolstein (a) hat die DB-Strecke 3005 Andernach – Kaisersesch bereits schon errichtete Funkmastanlagen und ein Zugleitfunk. Die Vorhaben, ein zugleiterunterstützter Zugleitbetrieb ZU-ZLB für die gesamte Eifelquerbahn von Andernach bis Gerolstein zu installieren, sind an der Schnittstelle Kaisersesch zu koordinieren.

## **Erläuterung des Zustands vorhandener Anlagen**

### **1.0 Betriebskonzept**

Gem. den in der NKU Eifelquerbahn definierten Mitfall 3 ist ein durchgängiger SPNV auf der gesamten Strecke zwischen Kaisersesch und Gerolstein von 2016 ab im Stundentakt vorgesehen. Der touristische Verkehr und der SGV sind in das Betriebsprogramm zu integrieren.

### **1.1 Grundstücke**

Die eingleisige Schienentrasse verläuft im Bestand komplett über eigene Grundstücke.

### **1.2 Bahnkörper**

#### **1.2.1 Gleisoberbau**

Im zu betrachtenden Abschnitt besteht die Gleisanlage aus Schienen (Profil S49) mit wechselnden Schwellentypen und entsprechenden Befestigungsarten auf einem Schotterbett. Das Gleis ist nicht durchgängig lückenlos verschweißt (abschnittsweise Ausführung als Stoßlückengleis).

Die Strecke wurde lt. vorliegendem Streckenband auf eine Geschwindigkeit von max. 50 km/h trassiert. Im Bereich von einigen Bauwerken beträgt die zulässige Geschwindigkeit 30 km/h.

Die Stahlgüten der Schienen lassen sich nicht mehr durchgängig ermitteln; es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die vorhandenen Schienen nicht dem aktuellen Regelwerk hinsichtlich der zugelassenen Stahlgüten entsprechen.

Derzeit sind im Planungsabschnitt vier unterschiedliche Schwellenarten vorhanden:

- Holz
- Stahlbeton
- Spannbeton
- Stahl

Der Zustand der Schwellen ist durchweg als nicht mehr ausreichend einzustufen. Die Schwellen sind stark verwittert oder beschädigt, die Befestigungsmittel sind unzureichend oder fehlen ganz.

Der bei der Begehung vorgefundene Schotter war stark verschmutzt und abgenutzt. Es kann unterstellt werden, dass die Frostempfindlichkeit des Gleisbettes insgesamt sehr hoch ist und dementsprechend mit weiteren Schädigungen und zunehmenden Beeinträchtigungen der Gebrauchsfähigkeit zu rechnen ist.

Resümee:

Die gesamte Gleisanlage hinterlässt optisch einen qualitativ schlechten Eindruck und assoziiert einen hohen Instandhaltungsrückstand. Dieser Eindruck wird durch die lückenhafte und in Teilen überalterte Aktenlage im Hinblick auf Inspektionspläne, Inspektionsberichte, Messdokumentationen etc. gefestigt.

#### **1.2.2 Weichen**

Im Planungsabschnitt zwischen den Planungsgrenzen (Kaisersesch und Gerolstein) befinden sich die nachfolgenden Weichenverbindungen. Die Grundlage der Erfassung von Weichenverbindungen war das vorhandene Streckenband. Analog zum Fahrweg wurden, im Rahmen der Begehung, auch bei den Weichen der Anlage visuell Defizite wahrgenommen.

In den im Rahmen der Vorplanung zur Verfügung stehenden Unterlagen waren keine Weicheninspektionsblätter o.ä. vorhanden. Entsprechend gibt es keine belastbaren Aussagen zum tatsächlichen Zustand, im Hinblick auf die Geometrie oder zu inneren Fehlern der Weichen.

Insgesamt lässt sich das Resümee zum Oberbau auf den Zustand der Weichen übertragen.

Standorte	vorhandene Einrichtungen			
<i>Bf. Kaisersesch</i>	W-2	EWR	49-300-1:9	nicht mehr Planungsabschnitt
	W-12	ABW	49-190-1:9	nicht mehr Planungsabschnitt
	W-13	EWR	49-190-1:9	nicht mehr Planungsabschnitt
<b>Bf. Uersfeld</b>	W-1	EWR	49-300-1:9	
	W 2	IBW tlw i. U.	49-500-1:12	Weiche liegt derzeit noch im Streckengleis ohne Abzweiggleis
<b>Bf. Ulmen</b>	W 1	IBW	49-500-1:12	
	W 3	EWL	49-190-1:9	Anschlussgleis
	W 5	EWR	49-190-1:9	Anschlussgleis
	W 2	IBW	49-300-1:9	
<b>Hp. Utzerath</b>	W 3	EWR	49-190-1:9	liegt im Streckengleis ohne Abzweiggleis
<b>Bf. Darscheid</b>	W-1	EWR	49-300-1:9	bereits ausgebaut
	W-2	EWR	49-300-1:9	bereits ausgebaut
<b>Bf. Daun</b>	W 1	EWL	49-190-1:9	
	W-5	EWR	49-300-1:9	bereits ausgebaut
	W 2	EWL	49-190-1:9	
	W 17	EWR	49-190-1:9	DKW wurde durch EW ersetzt
	Wnn	EWL	49-190-1:9	das Holzladegleis (Gleis 6) wurde Ri Ulmen an Gleis 2 angebunden
<b>Bf. Dockweiler-Dreis</b>	W 1	EWR	49-300-1:9	bereits ausgebaut
	W 2	EWR	49-300-1:9	bereits ausgebaut
<b>Hp. Pelm</b>	W 103	EWR	49-190-1:9	Anschlussgleis
<i>Bf. Gerolstein</i>	W-1	ABW	49-190-1:9	nicht mehr Planungsabschnitt
	W-2	ABW	49-190-1:9	nicht mehr Planungsabschnitt
	W-3	IBW	49-190-1:9	nicht mehr Planungsabschnitt
	W-8	ABW	49-190-1:9	nicht mehr Planungsabschnitt
	W-9	ABW	49-190-1:9	nicht mehr Planungsabschnitt

### 1.2.3 Güteranlagen (Rangiergleise)

Die nachfolgend aufgeführten Güteranlagen sind derzeit vorhanden:

Station	Rangiergleis	Anmerkung
Bf. Uersfeld (km 52+3 - km 52+5)		Verlademöglichkeit auf Gleis 1 - Kein Rangiergleis vorhanden
Bf. Ulmen (km 58+1 - km 58+5)	Gleis 3 Gleis 4	Rangiergleis für Holztransporte
Bf. Daun (km 71+4 - km 71+64)	Gleis 6	Rangiergleis für Holztransporte
Bf. Dockweiler (km 80+200 )		Kein Rangiergleis vorhanden
Hp Pelm (km 90+0 km)	Gleis 2	Anschluss an DB-Gelände

#### 1.2.4 Entwässerungsanlagen

Im Abschnitt zwischen Kaisersesch und Gerolstein erfolgt die Entwässerung überwiegend über streckenbegleitende Mulden und Grabensysteme parallel zur Gleistrasse.

Die Durchlässe und die vorhandene Tiefenentwässerung sind in ihrer Funktionalität stark eingeschränkt bzw. nicht mehr funktionstüchtig. Eine Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit der Anlagen kann aber mit relativ geringem Aufwand erreicht werden.

Folgende Entwässerungsanlagen sind auf der Strecke vorhanden:

- Bahnmulden / -gräben,
- Tiefenentwässerung

Anlage	Strecken- km	Position in Fahrtrichtung	Abstand zur Gleisachse (m)	Technische Daten
TE-Schacht	59,200	R	3,09	DOK = 0,44 m ROK = 1,23 m Tiefe = 1,46 m
TE-Schacht	59,245	L	2,43	DOK = 0,35 m ROK / Tiefe = nicht erkennbar (stehendes Wasser)
TE-Schacht	59,475	L	2,25	DOK = 0,47 m ROK = 0,98 m Tiefe = 1,12 m (stehendes Wasser)
TE-Schacht	59,324	L	1,93	DOK = 0,20 m ROK = nicht erkennbar (stehen- des Wasser) Tiefe = 0,90 m
TE-Schacht	59,605	R	2,65	DOK = 0,45 m ROK = 1,21 m Tiefe = 1,36 m (stehendes Wasser)
TE-Leitung (Hp. Berenbach)	60,280 - 60,408	R	1,26	
TE-Schacht	62,000	L	2,05	DOK = 0,52 m ROK = 1,00 m Tiefe = 1,36 m
TE-Schacht	62,060	L	2,30	DOK = 0,55 m ROK = 1,08 m Tiefe = 1,30 m
TE-Schacht	62,120	L	2,15	DOK = 0,54 m ROK = 0,93 m Tiefe = 1,22 m
TE-Schacht	62,170	L	2,19	DOK = 0,41 m ROK = 0,93 m Tiefe = 1,22 m
TE-Schacht	62,205	R	2,43	DOK = 0,33 m ROK = 0,92 m Tiefe = 1,16 m
TE-Schacht	62,210	L	1,95	DOK = 0,30 m ROK = 0,80 m Tiefe = 1,14 m
TE-Leitung (Hp. Utzerath)	62,625 - 62,750	R	1,36 - 1,44	
TE-Schacht	66,510	R	2,76	DOK = 0,40 m ROK = 1,03 m Tiefe = 1,40 m
TE-Schacht	66,525	L	2,06	DOK = 0,42 m ROK = 0,0 m nicht erkennbar Tiefe = 1,40 m
TE-Schacht	66,560	R	2,66	DOK = 0,52 m ROK = 0,0 m nicht erkennbar Tiefe = 1,10 m
TE-Schacht	66,620	R	1,81	DOK = 0,35 m ROK = 0,0 m Tiefe = 0,62 m

Anlage	Strecken- km	Position in Fahrtrichtung	Abstand zur Gleisachse (m)	Technische Daten
				(stehendes Wasser)
TE-Leitung (HP. )	66,690 - 66,815	L	1,54	
TE-Leitung (Bf. Daun)	71,270 - 71,420	L	1,31 - 1,67	
TE-Leitung (Bf. Darscheid)	74,100 - 74,200	L	1,48	
TE-Schacht	76,030	R	2,32	DOK = 0,63 m ROK = 1,18 m Tiefe = 1,40 m (stehendes Wasser)
TE-Schacht	76,030	L	1,58	DOK = 0,62 m ROK = 1,16 m Tiefe = 1,40 m (stehendes Wasser)
TE-Schacht	78,880	R	2,83	DOK = 0,50 m ROK = 1,20 m Tiefe = 1,20 m (stehendes Wasser)
TE-Schacht	78,900	L	1,62	DOK = 0,69 m ROK = 1,20 m Tiefe = 1,42 m (stehendes Wasser)
TE-Schacht	78,950	R	2,38	DOK = 0,53 m ROK = 1,16 m Tiefe = 1,30 m (stehendes Wasser)
TE-Schacht	78,970	L	1,60	DOK = 0,52 m ROK = 1,12 m Tiefe = 1,30 m (stehendes Wasser)
TE-Schacht	79,010	L	1,50	DOK = 0,55 m ROK = 1,05 m Tiefe = 1,28 m (stehendes Wasser)
TE-Schacht	79,033	R	2,50	DOK = 0,30 m ROK = 1,09 m Tiefe = 1,30 m (stehendes Wasser)
TE-Schacht	79,033	L	1,49	DOK = 0,30 m ROK = 1,21 m Tiefe = 1,30 m (stehendes Wasser)
TE-Schacht	79,038	R	2,50	DOK = 0,30 m ROK = 1,09 m Tiefe = 1,30 m (stehendes Wasser)
TE-Schacht	79,038	L	1,49	DOK = 0,30 m ROK = 1,21 m Tiefe = 1,30 m (stehendes Wasser)
TE-Schacht	79,195	L	1,77	DOK = 0,30 m ROK = 1,21 m Tiefe = 1,30 m (stehendes Wasser)
TE-Schacht	80,515	L	1,57	DOK = 0,15 m ROK = 0,51 m Tiefe = 0,73 m (stehendes Wasser) DN 400
TE-Leitung (Hp. Rengen)	80,788 - 80,930	L	1,48 - 1,58	
TE-Schacht	85,595	L / R	2,36 / 2,41	DOK = 0,40 / 0,60 m (Druckleitung)
TE-Leitung	86,290 -	L	1,42 / 1,50	

Anlage	Strecken- km	Position in Fahrtrichtung	Abstand zur Gleisachse (m)	Technische Daten
(alter Hp. Hohenfels)	86,400			
TE-Schacht	90,040	L	2,95	DOK = 0,20 m ROK = 0,60 m Tiefe = 0,85 m
TE-Schacht	90,065	L	2,25	DOK = 0,20 ROK = 0,65 m Tiefe = 0,95 m
TE-Schacht	90,095	L	2,35	DOK = 0,15 m ROK = 0,60 m Tiefe = 0,85 m
TE-Schacht	90,120	L	2,30	DOK = 0,20 ROK = 0,60 m Tiefe = 0,90 m (stehendes Wasser)
TE-Schacht	90,150	L	2,10	DOK = 0,15 ROK = 0,65 m Tiefe = 0,90 m
TE-Schacht	90,185	L	2,05	DOK = 0,20 ROK = 0,70 m Tiefe = 1,00 m
TE-Schacht	90,220	L	1,75	DOK = 0,20 ROK = 0,71 m Tiefe = 0,91 m
TE-Schacht	90,250	L	2,25	DOK = 0,20 ROK = 0,62 m Tiefe = 0,92 m
TE-Schacht	90,280	L	2,45	DOK = 0,25 ROK = 0,65 m Tiefe = 0,90 m
TE-Schacht	90,310	L	2,55	DOK = 0,20 ROK = 0,65 m Tiefe = 0,95 m
TE-Schacht	90,345	L	2,55	DOK = 0,20 ROK = 0,70 m Tiefe = 1,00 m
TE-Schacht	90,380	L	2,60	DOK = 0,20 ROK = 0,65 m Tiefe = 0,90 m
TE-Schacht	90,470	L	2,60	DOK = 0,20 ROK = 0,60 m Tiefe = 0,85 m
TE-Schacht	90,500	L	2,70	DOK = 0,20 ROK = 1,00 m Tiefe = 1,20 m
TE-Schacht	90,565	L	2,60	DOK = 0,20 ROK = 0,65 m Tiefe = 0,88 m
TE-Schacht	90,585	L	2,65	DOK = 0,15 ROK = 0,60 m Tiefe = 0,90 m
TE-Schacht	90,615	L	2,40	DOK = 0,15 ROK = 0,60 m Tiefe = 0,85 m
TE-Schacht	90,650	L	2,15	DOK = 0,20 ROK = 0,72 m Tiefe = 0,92 m
TE-Schacht	90,680	L	2,15	DOK = 0,20 ROK = 0,69 m Tiefe = 0,91 m
TE-Schacht	90,750	L	1,85	DOK = 0,20 ROK = 0,70 m Tiefe = 1,00 m
TE-Schacht	90,780	L	1,90	DOK = 0,20 ROK = 0,65 m Tiefe = 1,00 m

Anlage	Strecken- km	Position in Fahrtrichtung	Abstand zur Gleisachse (m)	Technische Daten
TE-Schacht	90,825	L	1,90	DOK = 0,20 ROK = 0,61 m Tiefe = 0,91 m
TE-Schacht	90,855	L	2,30	DOK = 0,20 ROK = 0,55 m Tiefe = 0,85 m
TE-Schacht	90,885	L	2,20	DOK = 0,20 ROK = 0,61 m Tiefe = 0,91 m
TE-Schacht	90,915	L	1,85	DOK = 0,15 ROK = 0,50 m Tiefe = 0,80 m
TE-Leitung (Hp. Pelm)	91,815 - 91,923	L	1,60	

- Tröge, Betonrohrschalen
- verrohrte Bahngräben

### 1.2.5 Querschnitt / -profil

#### 1. Streckenabschnitt Kaisersesch – Ulmen:

Der Abschnitt wurde 2008 bereits umgebaut. Im Rahmen dieser Umbaumaßnahme wurde der Oberbau (Schienen, Schwellen, Schotterbett) erneuert. Die vorhandene Entwässerung wurde teilweise Instand gesetzt.

Eine neuerliche Bearbeitung des Abschnitts wird nicht empfohlen, da die derzeitige „Entwässerungssituation“ und der Gleisoberbau augenscheinlich funktionstüchtig ist und ein Eingriff in dieses „System“ zu, zum jetzigen Zeitpunkt, nicht kalkulierbaren Kosten führen könnte.

#### 2. Streckenabschnitt Ulmen - Gerolstein:

Die von der Strecke noch vorhandenen Unterlagen und Pläne (teilweise aus dem Bestand der DB AG und teilweise aus privaten Beständen) waren für eine Planung in der geforderten Güte und einer planerischen Nutzungsdauer von 20 Jahren nicht ausreichend.

Im Rahmen der Vorplanung wurden mögliche Vorfluter erkundet. Zu den dargestellten Tiefenentwässerungsanlagen in der Bestandsvermessung fehlten jegliche Aussagen zu der technischen Funktionsfähigkeit.

Des Weiteren fehlen belastbare Aussagen zum Baugrund, im Hinblick auf die erforderlichen Kennwerte für die Trag- und Versickerungsfähigkeit.

Über die Bestandsvermessung wurden die Querprofile für den Streckenabschnitt Ulmen - Gerolstein nach den Vorgaben aus der EBO für Nebenbahnen überprüft worden und stellen die Grundlage für die Trassierung, auch im Hinblick für eine Überprüfung auf eine abschnittsweise höhere Entwurfsgeschwindigkeit, dar.

Generell wird eine Korridorbreite von 2,50 m, beidseitig von der Mittelachse, als Lichtraumprofilbreite angenommen. Die Lichtraumprofilhöhe ist mit ca. 4,80 m angesetzt.

Eine Randwegbefestigung ist im Streckenabschnitt Ulmen - Gerolstein nicht vorhanden.

Der Streckenabschnitt von Ulmen nach Gerolstein verläuft -vereinfacht betrachtet- zu ca. 34 % im Einschnitt, ca. 27 % im Anschnitt, ca. 35 % in Dammlage und ca. 4 % ebenes Gelände (EÜ, HP, BÜ-Anlagen).

Im Zuge der Baugrunderkundung wurden neben den Baugrundkenngrößen und Lagerungsdichten, auch Aussagen zum Grad der Kontaminierung ermittelt. Aussagen zur Versickerungsfähigkeit können erst nach Auswertung von Tiefenbohrungen getätigt werden. Das für die Planung gewählte Raster lässt eine hinreichende Genauigkeit zu, so dass die Kos-

ten im zulässigen Rahmen der Schwankungsbreite ermittelt werden können. Eine Verdichtung des Probenrasters empfiehlt sich erst im weiteren Planungsprozedere.

Die ermittelten Ergebnisse wurden nach den für Nebenbahnen ausreichenden Standards und Annahmen gewertet und in die Planung eingearbeitet. Die Planungsunterlagen zur Baugrunderkundung liegen dem Vorentwurf bei.

### 1.3 Bahnübergänge

Im betrachteten Projektabschnitt Kaisersesch – Gerolstein befinden sich folgende Bahnübergänge:

Strecken- km	Bezeichnung	Sicherungsart	BÜ-Technik
44,515	BÜ Feldweg	ntg	
45,305	BÜ Feldweg (v. A 48)	ntg	
45,575	BÜ Feldweg (n. A 48)	ntg	
46,100	BÜ Feldweg	ntg	
46,620	BÜ Feld-/Gehweg	ntg	
47,005	BÜ Feldweg	ntg	
48,360	BÜ Bahnhofstraße / Laubach	ntg	
49,020	BÜ Feldweg	ntg	
49,470	BÜ L 95	ntg	
50,635	BÜ Feldweg / Brechwerk	ntg	
51,090	BÜ Feldweg / Brechwerk	ntg	
52,320	BÜ K 94 Am Bahnhof Uersfeld	tg Blinklichtanlage	Lo1/57
53,277	BÜ K 94 Weinstraße	ntg	
53,544	BÜ Hauptstraße (Höchstberg)	ntg	
53,857	BÜ Feldweg	ntg	
54,206	BÜ Feldweg	ntg	
55,597	BÜ Feldweg	ntg	
56,095	BÜ Feldweg	ntg	
57,080	BÜ Feldweg	ntg	
57,626	BÜ K 1	ntg	
57,806	BÜ Feldweg / Gehweg	ntg	
58,374	BÜ Ladestraße/ Am Weiher (Ulmen) - Straße / Fußgänger	tg Lichtzeichenanlage mit Halbschranke	EBÜT80 LzH/F-ÜS
59,609	BÜ Feldweg (Ulmen)	ntg	
59,803	BÜ Feldweg (Ulmen)	ntg	
60,412	BÜ Bahnstraße/ Further Mühle (OT+Hp. Berenbach)	ntg	
60,733	BÜ Heideweg (OT Berenbach)	ntg	
61,084	BÜ Feldweg (OT Berenbach)	ntg	
61,683	BÜ Feldweg/Talweg (OT Hörschhausen)	ntg	
62,600	BÜ Am Bahnhof K 22 (Utzerath)	tg Blinklichtanlage	Lo1/57
63,840	BÜ Feldweg (Utzerath)	ntg	
64,624	BÜ Feldweg (Utzerath)	ntg	
65,232	BÜ Aspelnhof (Darscheid)	ntg	
65,603	BÜ Feldweg (Darscheid)	ntg	
67,167	BÜ Karl-Kaufmann (Darscheid)	ntg	
67,422	BÜ Alte Dauner Straße (Daun)	ntg	

Strecken- km	Bezeichnung	Sicherungsart	BÜ-Technik
69,445	BÜ Fußgänger-/Waldweg (Daun)	ntg	
70,720	BÜ Alte Darscheider Straße (Daun)	ntg	
72,093	BÜ Fußgängerweg (Daun)	ntg	
72,396	BÜ Boverather Straße K 43 (Daun)	ntg	
74,202	BÜ Im Mohnfeld (Rengen, Hp. Rengen)	ntg	
75,226	BÜ Feldweg (Rengen)	ntg	
75,446	BÜ Wald-/Feldweg (Rengen)	ntg	
77,164	BÜ Wald-/Feldweg (Rengen)	ntg	
80,120	BÜ Feldweg (Dockweiler)	ntg	
81,038	BÜ Bundesstraße B 421 / Dockweiler I (Hp. Dockweiler)	tg Blinklichtanlage	Lo1/57
81,481	BÜ Ruddenweg (Dockweiler)	ntg	
82,241	BÜ Feldweg (Hinterweiler)	ntg	
82,656	BÜ Bundesstr. B 410 / Dockw. II -Dreis (Hinterweiler)	tg Blinklichtanlage	Lo1/57
82,974	BÜ Feldweg (Betteldorf)	ntg	
84,356	BÜ Zieldorfer Straße K 63 (Betteldorf)	ntg	
84,924	BÜ Feldweg (Betteldorf)	ntg	
85,550	BÜ K 35 Gartenfelder Hof (Betteldorf)	ntg	
86,810	BÜ Feldweg (Hohenfels)	ntg	
88,158	BÜ Waldweg (Essingen)	ntg	
88,791	BÜ Feldweg (Essingen)	ntg	
89,795	BÜ Feldweg (Rockeskyll)	ntg	

n.t.g = nicht technisch gesichert

t.g. = technisch gesichert

## 1.4 Bauwerke

### 1.4.1 Brückenbauwerke

Im Oktober 2010 wurden die nachfolgenden Sichtprüfung 2010 vom Prüfstatiker Herrn Horst Dickersbach die Bauwerkseinstufungen aus den Sichtprüfungsgutachten (alle 3 Jahre) für die Entwurfsplanung übernommen. Die Bauwerksbegutachtungen (Hauptprüfung alle 6 Jahre) zu den einzelnen Brücken lagen in der Entwurfsplanung nicht vor.

Die Bewertung und Einstufung der einzelnen Bauteile in eine Zustandskategorie **1 - 4** erfolgt nach der DB-Richtlinie **804.8001** Ingenieurbauwerke planen, bauen und instandhalten - Inspektion von Ingenieurbauwerken - Allgemeine Grundsätzen - Anhang 99.

#### Zustandskategorie 1

Punktuelle Schäden am Bauwerksteil, welche die Sicherheit nicht beeinflussen. Maßnahmen des vorbeugenden Unterhalts sind bei langfristig (länger als **30** Jahre) zu erhaltenden Bauwerksteilen auf ihre Wirtschaftlichkeit hin zu prüfen.

#### Zustandskategorie 2

Größere Schäden am Bauwerksteil, welche die Sicherheit nicht beeinflussen. Maßnahmen des vorbeugenden Unterhalts sind bei lang- und mittelfristig (länger als **18** Jahre) zu erhaltenden Bauwerksteilen auf ihre Wirtschaftlichkeit hin zu überprüfen.

#### Zustandskategorie 3

Umfangreiche Schäden am Bauwerksteil, welche die Sicherheit nicht beeinflussen. Eine Instandsetzung ist noch möglich, ihre Wirtschaftlichkeit ist zu prüfen.

#### Zustandskategorie 4

Gravierende Schäden am Bauwerksteil, welche die Sicherheit noch nicht beeinflussen. Eine wirtschaftliche Instandsetzung ist nicht mehr möglich.

Ebenfalls wurden Prognosen in den Sichtprüfungsunterlagen für das Jahr **2013** angegeben.

Die Bestandsübersicht berücksichtigt Bauwerke auf dem Stand der zum Zeitpunkt der Vorplanung vorliegenden Pläne und Brückensichtprüfungen. Bereits durchgeführte Maßnahmen an den entsprechenden Bauwerksteilen sind in der Vorplanung nicht bekannt gewesen.

Strecken-km	Bauwerksbezeichnung	Zustands-kategorie Prognose 2013
<b>45,445</b>	<b>Brückenbauwerk A48 (EÜ)</b>	
Überbau (Stahl)	Beginnende Rostbildung an Oberseite des HT (R3-4) Öffnung 1, Feld 6, Querträger 7: Undichtigkeiten, Steg des HT angerostet. In allen übrigen Feldern teilweise, leicht undichte Stellen. Betonschutzschicht im Trog löst sich vom HT und kann unterrosten Schleppbleche an WL 1 und 2 haben Rostnarben bis 3 mm Tiefe Längsrinnen der Gehwegentwässerung innen und außen stark angerostet, innen Plattenrostbildung, Beschichtung ist vollkommen zerstört. Der Überbau ist zu erneuern.	<b>3</b>
Widerlager und Pfeiler	Nur sehr geringe Anwitterung der Oberfläche Vereinzelt sind Fugen ausgebrochen, bzw. gerissen Ausblühungen an WL 1 infolge durchdringender Nässe Auf den Auflagerbänken ist der Putz an der Oberseite teilweise abgeplatzt, rissig und hohlklingend. An der Kammerwand WL 2 sind Steine bis 3 cm nach außen geschoben. Das Mauerwerk ist teilweise hohlklingend.	<b>2</b>
Flügel	Gleiche Schäden wie WL Die Treppe WL 1 rechts (zur Autobahn) ist stark ausgetreten und bewachsen, Treppe an WL 2 vollkommen zugewachsen.	
<b>45,925</b>	<b>Brückenbauwerk (EÜ)</b>	
Überbau (Gewölbe)	Offene, gerissene und ausgebrochene Fugen sowie nasse Stellen mit Aussinterungen. Steinausbruch im Kämpferbereich am WL 1 nur mangelhaft saniert. Gewölberandzonen rechts und links sind abgerissen. Das gesamte Gewölbe ist hohlklingend. Die Randzone links wurde 1995 saniert. Der Kämpferbereich Seite 1 und 2 ist undicht.	<b>3</b>
Widerlager	Optisch guter Zustand. Die Oberfläche ist nur sehr gering angewittert. Vereinzelt sind Fugen ausgebrochen bzw. gerissen. Die Widerlager sind leicht ausgebaucht. Die Sohle steht bis 25 cm tief voll Wasser. Eine bestimmungsgemäße Nutzung der EÜ ist somit nicht mehr möglich.	<b>3</b>
Flügel	Die Flügel des Bauwerks weisen die gleichen Schäden wie die Widerlager auf, sind teilweise hohlklingend und mit Moos bewachsen.	
<b>59,889 km</b>	<b>Brückenbauwerk (EÜ) über Straße</b>	
Geländer	Zustand der Beschichtung: R 1 - 2 An WL 1 und 2 links und rechts fehlen die Anschlussgeländer.	
Gehwege und Übergänge	Oberflächen der Gehwege mit Flechten bewachsen. Gehwege mit Tränenblechen verbreitert. An den Brückenenden liegen die Gehwege voll Schotter. Großer Spalt zwischen Gehwegverbreiterung und Randbalken, Schotter könnte auf die Straße fallen Schotterbleche links und rechts sind stark verbogen und teilweise zerstört.	
Überbau (Gewölbe)	Offene, gerissene und ausgebrochene Fugen sowie stark undichte Stellen mit Aussinterungen, Steine sind teilweise abgeplatzt. Sinterzapfen im Scheitelbereich infolge durchdringender Nässe	<b>2</b>
Widerlager	Die Oberfläche ist nur sehr gering angewittert. Vereinzelt sind Fugen ausgebrochen bzw. gerissen. Am WL 1 ist die Randzone gerissen und hohlklingend. Am WL 2 links sind Steinabplatzungen im Fahrbahnbereich vorhanden.	<b>2</b>
Flügel	Gleiche Schäden wie WL, teilweise hohlklingend und mit Moos und Flech-	

Strecken- km	Bauwerksbezeichnung	Zustands- kategorie Prognose 2013
	ten bewachsen.	

**59,966 Brückenbauwerk (EÜ) über Bach**

Überbau (Gewölbe)	Offene, gerissene und ausgebrochene Fugen sowie stark undichte Stellen, Steine sind teilweise abgeplatzt. Randzone 1 links Fugenriss bis zum Gewölbescheitel (70 cm von links). Im Gewölbe drei Nistkästen für Mauersegler. Abdeckplatten der Stirnwand verschoben, Stirnwand selbst hat offene Fugen, ist hohlklingend und stark verwittert	2
Widerlager	Offene, verwitterte und zum Teil ausgebrochene Fugen. WL 2: Randbereich links hat offene Fugen und Steinausbrüche in Wasserspiegelhöhe, WL 1: Steinausbrüche in der linken Randzone bis 10 cm Tiefe  Bachsohle bis 40 cm tief verschlammte	2
Flügel	Gleiche Schäden wie WL, teilweise hohlklingend und mit Moos und Flechten bewachsen. Teilweise sind Steine ausgebrochen.	

**60,080 Brückenbauwerk (EÜ) über Weg und Bach**

Geländer	Geländer über Öffnung 2 (Bachöffnung) fehlt links und rechts; Beschichtung: verzinkt, jedoch ohne Deckbeschichtung	
Gehwege und Übergänge	Oberflächen der Gehwege sind angewittert und mit Flechten bewachsen. Des Weiteren sehr starker Grasbewuchs im Gehwegbereich. Gehwegplatten im Bereich Geländerpfosten 4 ausgebrochen, im Bereich Pfosten 1 lose Übergänge sind in Ordnung	
Überbau (Gewölbe)	Offene, gerissene und ausgebrochene Fugen sowie stark undichte Stellen. Gewölbe der Öffnung 2 teilweise neu verputzt.	2
Widerlager und Pfeiler	Die Oberfläche ist nur sehr gering angewittert. Vereinzelt sind Fugen ausgebrochen bzw. gerissen. Am Pfeiler zwischen Öffnung 1 und 2 ist starker Moos- und Flechtenansatz mit Grasbewuchs vorhanden.	2
Flügel	Gleiche Schäden wie WL, stark bemoost und angewittert.	

**63,111 Brückenbauwerk (EÜ) über Weg**

Geländer	Wurde erneuert, Grundbeschichtung verzinkt, Deckbeschichtung fehlt	
Gehwege und Übergänge	Oberflächen der Gehwege sind verwittert, grobporig und mit Moos und Flechten bewachsen. Oberfläche und Unterseiten zeigen Betonabplatzungen mit teilweise freiliegender und angerosteter Bewehrung. Übergänge sind in Ordnung	
Überbau (Gewölbe)	Offene, gerissene und ausgebrochene Fugen. Das Gewölbe ist flächig undicht und sintert aus. Steine sind teilweise angewittert. Die Oberfläche ist mit Netzscheren durchzogen, verstärkte Aussinterungen in den Gewölberandzonen und Stirnwänden. Fugen im Stirnwandbereich sind ebenfalls teilweise offen und lose.	3
Widerlager	Oberfläche gering angewittert, vereinzelt ausgebrochene bzw. gerissene Fugen Fahrbahnsohle ist unbefestigt und ausgefahren. Wasserpfüthenbildung Mauerwerk stellenweise hohlklingend	3
Flügel	Gleiche Schäden wie WL. Zusätzlich sind die Flügel mit Moosen und Flechten bewachsen.	

**63,581 Brückenbauwerk (EÜ) über Straße**

Geländer	Wurde erneuert, Grundbeschichtung verzinkt, Deckbeschichtung fehlt	
Gehwege und Übergänge	Oberflächen der Gehwege sind verwittert, grobporig und mit Moos und Flechten bewachsen. Oberfläche zeigen Betonabplatzungen mit teilweise freiliegender und angerosteter Bewehrung Übergänge sind in Ordnung	
Überbau (Gewölbe)	Offene, gerissene und ausgebrochene Fugen. Das Gewölbe ist flächig undicht, die Randzonen sintern aus, Steine sind leicht angewittert	2
Widerlager	Oberfläche gering angewittert, vereinzelt ausgebrochene bzw. gerissene Fugen Mauerwerk stellenweise hohlklingend	2

Strecken- km	Bauwerksbezeichnung	Zustands- kategorie Prognose 2013
Flügel	Gleiche Schäden wie WL. Zusätzlich sind die Flügel mit Moosen und Flechten bewachsen.	

**66,375 Brückenbauwerk (EÜ) über Straße**

Oberbau	Gleis ist vor der Brücke leicht eingefahren	
Geländer	Wurde erneuert, Grundbeschichtung verzinkt, Deckbeschichtung fehlt	
Gehwege und Übergänge	Oberfläche der Abdeckplatten ist angewittert und teilweise bemoost. Fugenmaterial der Stoßfugen der Abdeckplatten ist teilweise ausgebrochen. Übergänge sind in Ordnung.	<b>3</b>
Überbau (Gewölbe)	Offene, gerissene und ausgebrochene Fugen. Gewölbe ist teilweise undicht. Oberfläche der Steine ist angewittert. Fugenriss in der Randzone rechts. Stirnmauer rechts ist leicht ausgebaucht und hat größtenteils offene und ausgebauchte Fugen.	<b>3</b>
Widerlager	Die Oberfläche ist gering angewittert. Vereinzelt sind Fugen ausgebrochen bzw. gerissen und offen.	

**71,037 Brückenbauwerk (EÜ) über Straße**

Geländer	Zustand der Beschichtung: rechts R5 Anschlussgeländer WL 1 rechts ist lose und nach außen gedrückt. Der Schotterfang (Holzbohle) ist stark angefault. Anschlussgeländer Flügel 2 rechts sind die Pfosten 1 und 2 durchgerostet.	
Gehwege und Übergänge	Oberflächen der Gehwege bemoost, angewittert und teilweise abgeplatzt. Endblock Seite 2 ist gerissen und lose. Auf der linken Seite (Radweg) sind das Geländer und der Randbalken erneuert. Übergänge sind in Ordnung	
Überbau (Gewölbe)	Offene, gerissene und ausgebrochene Fugen. Das Gewölbe ist teilweise stark undicht. An der Randzone rechts befinden sich infolge Dauernässe Aussinterungen mit Sinterzapfenbildung.	<b>3</b>
Widerlager	Oberfläche ist angewittert. Vereinzelt sind Fugen ausgebrochen bzw. gerissen und offen. Die Widerlager sind teilweise sehr nass.	<b>2</b>
Flügel	Großflächig offene, gerissene und ausgebrochene Fugen. Die Oberseite ist mit Moos und Flechten bewachsen.	

**71,285 Brückenbauwerk (EÜ) Bahnsteigzugang in Daun**

Treppeneinhausungen	Zwei Treppenabgänge mit Einhausungen aus einer Stahlbetonskelettkonstruktion vorhanden. Zwischen den Stahlbetonpfosten war eine Auskleidung aus Glas. Die Glasscheiben sind alle zerstört. Die Glasscherben liegen auf den Treppenabgängen. Die Zugänge zur Personenunterführung sind mit Baustahlgewebe-matten abgesperrt. Trotzdem ist es möglich über das Geländer (ehemals verglaste Flächen) einzusteigen. Ansonsten ist die Stahlbetonkonstruktion der Einhausungen standsicher.	<b>2</b>
Unterführung	Die gesamte Unterführung liegt voll Unrat, die Wände sind verschmiert. Die Überbauten (WIB) sind stark gerostet. Randträger (Bahnsteigbereich neben Gleis 1) hat Abrostungen bis 3 mm. Im Bereich des befahrenen Gleises 1 sind die Abrostungen geringer. Im gesperrten Bahnsteigbereich neben Gleis 2 weisen die Unterseiten von zwei Trägern eine Plattenrostbildung bis zu 10 mm auf. Die Unterführung zum Empfangsgebäude hin ist abgemauert. Die Glaselemente der Lichtöffnung auf dem gesperrten Mittelbahnsteig sind zum größten Teil zerstört. Die tragenden Betonrippen weisen ebenfalls starke Schäden auf, so dass ein sicheres Begehen nicht möglich ist. Obwohl der Bahnsteig gesperrt ist, sollten hier Sicherungsmaßnahmen getroffen werden.	<b>4</b>

**72,512 Brückenbauwerk (EÜ) über die Lieser**

Geländer	Zustand der Beschichtung: R 4 - 5 Fußleisten rechts und links fehlen.	
Gehwege und Übergänge	Holzbohlen teilweise verfault, verformt und bei Nässe sehr glatt und rutschig. Erhöhtes Verkehrssicherheitsrisiko durch fehlende Fußleiste am Geländer. Übergänge sind in Ordnung	
Überbau	An 4 Brückenbalken fehlt jeweils die Befestigungsschraube. Brückenbalken	<b>4</b>

Strecken- km	Bauwerksbezeichnung	Zustands- kategorie Prognose 2013
(Trägerbündel Stahl mit Brückenbal- ken)	sind partiell leicht angefault, im Allgemeinen jedoch in einem guten Zu- stand. Die Abdeckung über den Schwellen fehlt. Die Beschichtung der HT ist teilweise nicht mehr vorhanden R 5 mit beginnender Rostbildung. An der Unterseite der HT zeigt sich beginnende Plattenrostbildung. Beschichtung der Verbände und Kragprofile der Gehwege ist teilweise abgewittert. Der Zustand beziffert sich auf R 2 - 3. Die HT sind auf Zentrierleisten aufgelagert. Zwischen HT und Fundament sammelt sich Schmutz, der zu einer Dauerfeuchte und somit zu verstärkter Rostbildung in diesem Bereich führt.	
Widerlager und Pfeiler	Beton der WL weist kleinere Betonabplatzungen auf. Pfeilermauerwerk hat teils offene und ausgebrochene Fugen.	<b>3</b>

**74,433 Brückenbauwerk (EÜ)**

Überbau	Im Hauptsteingewölbe überwiegend offene und ausgewaschene Fugen, stellenweise bis 50 cm tief. Das Gewölbe ist an mehreren Stellen undicht. Mehrere offene, ausgebrochene Fugen in der Stirnwand. Betonabdeckplatten in der Stirnwand sind stark abgewittert, rissig und teilweise ausgebrochen.	<b>3</b>
Widerlager	Mehrere offene, ausgewaschene und ausgebrochene Fugen, bis 10 cm tief	<b>3</b>
Bachsohle	Innerhalb des Bauwerks überwiegend verschlammte, mit umfangreichen Geröllablagerungen.	

**75,496 Brückenbauwerk (EÜ)**

Überbau	Im Hauptsteingewölbe überwiegend offene und ausgewaschene Fugen, stellenweise bis 50 cm tief. Das Gewölbe ist an mehreren Stellen stark undicht. Bei 5 m und 20 m von links ist das Gewölbe stark wasserführend. Die Stirn- ringe sind bewachsen, die Fugen teilweise ausgebrochen.	<b>4</b>
Widerlager	Ähnliche Schäden wie Gewölbe. In Höhe des Wasserspiegels sind die Fugen teilweise ausgewaschen	<b>4</b>
Bachsohle	Pflasterung zerstört. Geröll- und Schlammablagerungen im gesamten Bauwerksbereich bis 30 cm Höhe	

**77,090 Brückenbauwerk (EÜ)**

Geländer	Nicht vorhanden, nicht erforderlich	
Überbau (Gewölbe)	Im Hauptsteingewölbe verwitterte, teilweise offene und ausgewaschene Fugen, stellenweise bis 20 cm tief. Am gesamten Gewölbe großflächig nasse Stellen. In den Randzonen rechts und links im Kämpferbereich stel- lenweise durchdrückendes Wasser. Die Stirnringe sind bewachsen, die Fugen teilweise ausgebrochen. Der Einlaufbereich des Gewölbes ist auf ca. 5 m Länge neu verputzt.	<b>3</b>
Widerlager	Fugen überwiegend verwittert und in Höhe des Wasserspiegels bis 25 cm tief ausgewaschen, hier ebenfalls stellenweise durchdrückendes Wasser. Pflasterung der Bachsohle teilweise zerstört. Im gesamten Bauwerksbereich Geröll- und Schlammablagerungen.	<b>3</b>

**77,491 Brückenbauwerk (EÜ)**

Überbau (Gewölbe)	Großflächig nasse Stellen, durchdrückendes Wasser im Kämpferbereich, ausgebrochene Steine im Gewölbebereich, verwitterte und offene Fugen, bis 20 cm tief.	<b>3</b>
Widerlager	Fugen in Höhe des Wasserspiegels verwittert: ca. 20 cm tief, ebenfalls durchdrückendes Wasser, geringe Festigkeit des Fugenmörtels	
Bachsohle	Pflasterung zerstört, Geröll- und Schlammablagerungen im gesamten Bauwerksbereich	<b>3</b>

**85,377 Brückenbauwerk (EÜ)**

Geländer	Geländerbeschichtung: R 3 – 4	
Gehwege und Über-	Der Randweg liegt bis 70 cm tiefer als der Gehweg auf dem Bauwerk. Die übrigen Übergänge sind in Ordnung.	

Strecken- km	Bauwerksbezeichnung	Zustands- kategorie Prognose 2013
gänge	Die Gehwege bestehen aus Beton. Die Oberseite ist angewittert und leicht bemoost. Es sind leichtere Betonausbrüche und Betonabplatzungen vorhanden.	
Überbau (Gewölbe), Widerlager, Pfeiler und Flügel	An den Gewölbeunterseiten des Überbaues sind die Fugen teilweise verwittert und stellenweise offen. Die Widerlager haben offene, verwitterte und z.T. ausgebrochene Fugen. In Wasserspiegelhöhe sind die Fugen durchgehend bis 10 cm Tiefe ausgewaschen. Vor Widerlager 1 befinden sich Anlagerungen von Geröll und Sanden auf einer Breite bis 50 cm. Die Flügel weisen die gleichen Schäden wie die Widerlager auf. Zusätzlich sind die Flügel leicht mit Moos und Flechten bewachsen.	2

**87,568 Brückenbauwerk (EÜ)**

Geländer	Geländerbeschichtung: R 4 – 5 Alle Geländerpfosten sind im Einspannbereich verstärkt. Die Anschlüsse und Einspannstellen weisen leichten Plattenrost auf. Am Geländer rechts fehlt in Feld 2 ein Zwischenholm.	
Gehwege und Über- gänge	Die Gehwegplatten sind an den Unterseiten teilweise ausgebrochen und bis 5 cm nach außen verschoben. Die Oberseite der Gehwege ist verwittert und leicht bemoost.	
Überbau (Gewölbe), Widerlager, Pfeiler und Flügel	An den Gewölbeunterseiten ist die nachträglich aufgebrachte Spritzbetonschale teilweise abgeplatzt. Die freiliegenden Natursteine sind verwittert und haben stellenweise bis zu 8 cm tiefe und offene Fugen. Die Stirnwand im Bereich Öffnung 2 rechts ist leicht verdrückt. Ansonsten sind bei den Stirnwänden die Fugen verwittert und teilweise offen. Widerlager und Öffnung 1 sind zugeschüttet. Ansonsten sind die gleichen Fugenschäden wie bei den Stirnwänden vorhanden. Bei den Pfeilern 2 und 3 ist die Spritzbetonschale ebenfalls abgeplatzt. Die freiliegenden Natursteine sind ebenfalls verwittert.	3

**91,032 Brückenbauwerk (EÜ) über die Kyll**

Geländer	Geländerbeschichtung: R 3 – 4 Fußleisten rechts und links fehlen. Rechts liegt jedoch ein PVC Kabelkanal, der die Funktion der Fußleiste übernimmt. Geländer links, in der Öffnung 7, Handlauf eingedellt.	
Gehwege und Über- gänge	Gehwegübergang Bereich WL 1 rechts ist nicht ordnungsgemäß hergestellt. Die als Schotterfang eingebaute Bohle ist stark verfault, Schotter rutscht in die Böschung und kann auf die Straße fallen. Die Gehwege aus Holzbohlen sind teilweise verfault, verformt und bei Nässe sehr glatt und rutschig. Durch die fehlende Fußleiste am linken Geländer stellt sich ein erhöhtes Verkehrssicherheitsrisiko dar. Die Schraubenbefestigung der Bohlen ragt teilweise über die Oberkante der Bohlen hinaus, so dass hier eine Stolpergefahr besteht.	
Überbau (Stahl)	<b>Öffnung 1 und 2</b> Die Walzträgerbündel Ö 1 links und Ö 2 rechts haben im Bereich der Querverbindungen (U 120) an den Oberflanschen starken Plattenrost. Die Untergurte weisen im Bereich der Auflager Plattenrost auf. Ansonsten ist die Beschichtung mit R 4 – 5 zu bewerten. <b>Öffnung 3 – 6</b> Beschichtung der Walzträger angewittert R 4 – 5 <b>Öffnung 7</b> Im Kämpferbereich Seite 2 hat das Mauerwerk stellenweise nasse Ausblühungen. Es sind mehrere Ziegelsteine abgeschält bzw. bis 15 cm tief ausgebrochen. Die linke Randzone im Gewölbe ist im Bereich des Kämpfers 2 abgerissen. Die Stirnwände links und rechts haben einzelne offene Fugen. <b>Öffnung 1 bis 6</b> In den Öffnungen fehlen, im Bereich der Brückenbalken, die Abdeckbleche. Es besteht Absturzgefahr.	4
Kyll	Oberstromseitig sind im Bereich Pfeiler 4 größere Treibgutansammlungen. Wegen des hohen Wasserstandes der Kyll, war eine Kontrolle der Pfeilergründungen auf Auskolkungen nicht möglich. Die Kontrolle wird im Laufe des Jahres 2010 bei Niedrigwasser durchgeführt.	

Strecken- km	Bauwerksbezeichnung	Zustands- kategorie Prognose 2013
Widerlager und Pfeiler	<b>Pfeiler 1</b> Betonfläche stellenweise mit trockenen Ausblühungen und kleineren Betonabplatzungen. Teilweise liegt die Bewehrung frei und ist angerostet.	2
	<b>Pfeiler 2</b> Die Stirnseite links hat einzelne Betonabplatzungen bis 10 cm Tiefe, mit freiliegender und teils angerosteter Bewehrung. Der Beton ist im Bereich der Abplatzungen grobkörnig. Betonauflegerbank ist an der Oberseite angewittert und bemoost.	2
	<b>Pfeiler 3</b> Die Anschlüsse der Fachwerkstütze sind im unteren Bereich stark gerostet. Stellenweise beginnende Plattenrostbildung.	3
	<b>Pfeiler 4</b> Der Pfeilerschaft hat stellenweise Betonabplatzungen bis 10 cm Tiefe. Die Bewehrung liegt hier frei und ist angerostet. Im Bereich der Abplatzungen ist der Beton grobkörnig. Betonauflegerbank ist an der Oberseite angewittert und bemoost.	2
	<b>Pfeiler 5</b> Die Anschlüsse der Fachwerkstütze sind im unteren Bereich stark gerostet. Stellenweise beginnende Plattenrostbildung.	3
	<b>Pfeiler 6</b> An der Breitseite 1 (Ö 6) ist der Beton an der Stelle bis 15 cm tief ausgebrochen.	2

#### 1.4.2 Stützbauwerke – Bestandsübersicht

Im 2008 umgebauten und vom Eisenbahnbundesamt abgenommenen, 1. Streckenabschnitt Kaisersesch – Ulmen, sind keine zu betrachtenden Stützbauwerke vorhanden. Entsprechend wird dieser Streckenteil nicht berücksichtigt.

Die Bestandsübersicht berücksichtigt Bauwerke auf dem Stand der zum Zeitpunkt der Vorplanung vorliegenden Pläne, Inspektionsberichte und Protokolle von Sichtprüfungen.

Strecken- km	Bauwerk	Material / techn. Beschreibung	Zustandsanalyse/ Maßnahmen
59,348	Stützbauwerk	Schwergewichtsmauer aus <u>Naturstein</u> ; Länge: 19,00m Höhe: 1,20 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Starker Moosbewuchs auf Mauerkrone, starke Durchwurzelung, ausgewaschene Fugen</li> <li>• tlw. lose Mauersteine</li> <li>• mangelnde Standsicherheit</li> <li>• dringende Instandhaltungsarbeiten</li> </ul>
59,372	Stützbauwerk	Schwergewichtsmauer aus <u>Naturstein</u> ; Länge: 13,00m Höhe: 1,20 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Starker Moosbewuchs auf Mauerkrone, starke Durchwurzelung, ausgewaschene Fugen</li> <li>• tlw. lose Mauersteine</li> <li>• mangelnde Standsicherheit</li> <li>• dringende Instandhaltungsarbeiten</li> </ul>
62,880	Stützbauwerk	Stützwand aus <u>Stahlbeton</u> ; Länge: 15,00m Höhe: 2,00 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sanierung der Betonoberfläche</li> <li>• offene Bewehrungsseisen abschneiden und versiegeln</li> <li>• Wand streichen/versiegeln</li> </ul>
80,530	Stützbauwerk	Schwergewichtsmauer aus <u>Naturstein</u> ; Länge: 10,00m Höhe: 1,00 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rückschnitt der Vegetation auf der Mauerkrone und im Sockelbereich</li> <li>• tlw. lose Mauersteine</li> </ul>
83,091	Stützbauwerk	Trockenmauer aus <u>Naturstein</u> ; Länge: 10,00m Höhe: 0,80 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Starker Moosbewuchs auf Mauerfläche, starke Durchwurzelung, ausgewaschene Fugen</li> <li>• tlw. lose Mauersteine</li> <li>• mangelnde Standsicherheit</li> <li>• dringende Instandhaltungsarbeiten oder Abbruch und neue Nivellierung der Böschungfläche, um die Entwässerungsmulde wieder herzustellen.</li> </ul>
85,680	Stützbauwerk	Trockenmauer aus <u>Naturstein</u> ; Länge: 95,00m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Starker Moosbewuchs auf Mauerfläche, starke Durchwurzelung, ausgewaschene Fugen</li> <li>• tlw. lose Mauersteine</li> </ul>

Strecken- km	Bauwerk	Material / techn. Beschreibung	Zustandsanalyse/ Maßnahmen
		Höhe: 2,50 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>mangelnde Standsicherheit</li> <li>dringende Instandhaltungsarbeiten oder Abbruch und neue Nivellierung der Böschungsfäche, um die Entwässerungsmulde wieder herzustellen.</li> </ul>
85,790 - 85,875	Stützbauwerk	Stützwand aus <u>Stahlbeton auf Böschung aus Natursteinpflaster</u> ; Länge: 85,00m Höhe: 0,50 / 1,00 m	<p><u>Naturstein:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Starker Moosbewuchs auf Mauerfläche, starke Durchwurzelung, ausgewaschene Fugen</li> <li>tlw. lose Mauersteine</li> <li>mangelnde Standsicherheit</li> <li>dringende Instandhaltungsarbeiten</li> </ul> <p><u>Stahlbeton:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reinigung der Betonoberfläche, evtl. wird infolge der Unterbaukonstruktion ein Abbruch und Neubau erforderlich</li> </ul>
86,008	Stützbauwerk	Trockenmauer aus <u>Naturstein</u> ; Länge: 18,00m Höhe: 2,00 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>Starker Moosbewuchs auf Mauerfläche, starke Durchwurzelung, ausgewaschene Fugen</li> <li>tlw. lose Mauersteine</li> <li>mangelnde Standsicherheit</li> <li>dringende Instandhaltungsarbeiten</li> </ul>
86,039 - 86,102	Stützbauwerk	<u>Natursteinmauerwerk</u> ; Länge: 63,00m Höhe: 1,00 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>Starker Moosbewuchs auf Mauerfläche, starke Durchwurzelung, ausgewaschene Fugen</li> <li>tlw. lose Mauersteine</li> <li>mangelnde Standsicherheit</li> <li>dringende Instandhaltungsarbeiten</li> </ul>
86,385	Stützbauwerk	Ziegelmauerwerk	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kann abgebrochen werden, da keinerlei Funktion für Bahntrasse</li> </ul>
88,780	Stützbauwerk	Schergewichtsmauer aus <u>Naturstein</u> ; Länge: 52,00m Höhe: 3,50 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>keinen Nutzen für die Bahntrasse</li> <li>lediglich die Sicherung des Wirtschaftsweges (Baulastträger?)</li> </ul>
90,559	Stützbauwerk	<u>Betonstützwand</u> zw. I-Träger, unbewehrt; Länge: 51,00m Höhe: 1,50 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>Träger sehr großer Abrostungsgrad (dringende Sanierung)</li> <li>Beton sollte kurzfristig gereinigt werden</li> <li>Rückschnitt der Vegetation</li> <li>Zusätzliche Sicherung der Böschung</li> </ul>
90,570	Stützbauwerk	Schergewichtsmauer aus <u>Beton (unbewehrt)</u> ; Länge: 30,00m Höhe: 1,50 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reinigung und Sanierung der Betonoberfläche</li> <li>Rückschnitt der Vegetation auf der Mauerkrone und neue Abdeckung aufbringen</li> </ul>
90,790	Stützbauwerk	Schergewichtsmauer aus <u>Naturstein</u> ; Länge: 29,00m Höhe: 1,50 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>Starker Moosbewuchs auf Mauerkrone</li> <li>Instandhaltungsarbeiten</li> </ul>
90,819	Stützbauwerk	Schergewichtsmauer aus <u>Naturstein</u> ; Länge: 87,00m Höhe: 1,50 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>Starker Moosbewuchs auf Mauerkrone</li> <li>Rückschnitt der Vegetation auf der Mauerkrone und neue Abdeckung auftragen</li> <li>Instandhaltungsarbeiten</li> </ul>
91,704 - 91,740	Stützbauwerk	Schergewichtsmauer aus <u>Naturstein</u> ; Länge: 50,00m Höhe: 5,00 m dient zur Sicherung des Baches Kyll	<ul style="list-style-type: none"> <li>Komplette Sanierung dringend notwendig, da verstärkt Vegetation aus Mauerfugen hervortritt</li> <li>offene Fugen</li> <li>Standsicherheit ist gefährdet - speziell bei der oberen Stützwand zum Gleisbereich</li> </ul>

## 1.5 Durchlässe - Bestandsübersicht

Der 1. Streckenabschnitt Kaisersesch - Ulmen wurde 2008 bereits umgebaut und vom Eisenbahnbundesamt (EBA) abgenommen. Entsprechend wurden die Durchlässe dieses Streckenabschnittes nicht weiter detailliert betrachtet und sind zur Vollständigkeit in der nachfolgenden Liste aufgeführt.

Die Bestandsübersicht berücksichtigt Durchlässe auf dem Stand der zum Zeitpunkt der Vorplanung vorliegenden Pläne, Inspektionsberichte und Protokolle von Sichtprüfungen.

Eine detailliertere Dokumentation zum 1. Abschnitt lag zum Zeitpunkt der Vor- und Entwurfsplanung nicht vor.

Strecken-km	Bauwerk	Bauart	Zustandsanalyse
43,803	Durchlass	Betonrohr DN 500	<ul style="list-style-type: none"> <li>Starke Sedimentablagerungen</li> <li>massiver Bewuchs</li> </ul>
44,197	Durchlass		Keine Angaben vorhanden
51,778	Durchlass		Keine Angaben vorhanden
53,443	Durchlass		Keine Angaben vorhanden
53,539	Durchlass		Keine Angaben vorhanden
53,986	Durchlass		Keine Angaben vorhanden
54,410	Durchlass		Keine Angaben vorhanden
55,033	Durchlass		Keine Angaben vorhanden
56,581	Durchlass		Keine Angaben vorhanden
56,921	Durchlass		Keine Angaben vorhanden
57,212	Durchlass		Keine Angaben vorhanden

## 2.Abschnitt ab dem Bf. Ulmen

Strecken-km	Bauwerk	Bauart	Zustandsanalyse/ Maßnahmen
58,721	Durchlass	Betonrohr DN 500	<ul style="list-style-type: none"> <li>Achsiale Verschiebung und Materialausbrüche</li> <li>Schächte abgewittert und verschoben</li> <li>Anschluss an Vorfluter ist zu klären!</li> </ul>
59,089/ 59,890	Durchlass	Natursteingewölbe LW = 0,50m	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sohle locker und offene Fugen</li> <li>Auslauf locker, Betonring abgerissen</li> <li>massiver Bewuchs</li> </ul>
59,100/ 59,101	Durchlass	Betonrohr DN 300	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schachtbauwerk / Konus abgängig;</li> <li>Leitung konnte nicht eingesehen werden. Nach Spülung und Befahrung kann Schadensfall festgestellt werden.</li> </ul>
59,720	Durchlass	Natursteingewölbe LW = 1,20m	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sohle locker</li> <li>Auslauf locker, offene Fugen, Betonring abgerissen</li> <li>massiver Bewuchs</li> </ul>
59,992	Durchlass	Natursteingewölbe LW = 3,50m	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sohle locker</li> <li>Auslauf locker, offene Fugen, Betonring abgerissen</li> <li>massiver Bewuchs</li> </ul>
60,063	Durchlass	Natursteingewölbe LW = 0,50m	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sohle locker</li> <li>Auslauf locker, offene Fugen, Betonring abgerissen</li> <li>massiver Bewuchs</li> </ul>
60,424	Durchlass	Betonrohr DN 300	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durchlassgerinne und Graben mit neuer Böschung sichern und befestigten</li> <li>Entwässerungsgraben zugewachsen</li> <li>Klärung, ob Straßenbaulasträger in den Bahngraben entwässert! - evtl. Änderung der Entwässerungsleitung</li> <li>massiver Bewuchs</li> </ul>
60,913	Durchlass	Natursteingewölbe LW = 0,50m	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sohle locker</li> <li>Auslauf locker, offene Fugen, Betonring abgerissen</li> <li>massiver Bewuchs</li> </ul>

Strecken-km	Bauwerk	Bauart	Zustandsanalyse/ Maßnahmen
61,054	Durchlass	Natursteingewölbe LW = 0,60m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sohle locker</li> <li>• Auslauf locker, offene Fugen, Betonring abgerissen</li> <li>• massiver Bewuchs, Baumfällung vor dem Auslauf</li> </ul>
61,377	Durchlass	Natursteingewölbe LW = 0,60m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sohle locker und offene Fugen</li> <li>• Auslauf locker, Betonring abgerissen</li> <li>• massiver Bewuchs</li> </ul>
61,738	Durchlass	Natursteingewölbe LW = 0,60m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sohle locker und Fugen verpressen</li> <li>• Auslauf locker, Betonring abgerissen</li> <li>• massiver Bewuchs</li> </ul>
62,428	Durchlass	Betonrohr DN 300	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schacht verschoben</li> <li>• Auslauf locker</li> </ul>
62,531			Nicht auffindbar! Neue Leitung durchpressen, wenn keine Verbindung zum benachbarten Durchlass möglich ist
62,612	Durchlass	Natursteingewölbe LW = 1,00m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sohle locker und offene Fugen</li> <li>• Auslauf locker, offene Fugen füllen, Betonring abgerissen</li> <li>• massiver Bewuchs</li> <li>• Dringende Klärung wer in die Leitung einleitet, ansonsten neue Leitungsverlegung am Bf. Utzerath</li> </ul>
62,990	Durchlass	Natursteingewölbe LW = 1,50m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sohle locker und Fugen verpressen</li> <li>• Auslauf locker, offene Fugen füllen, Betonring abgerissen</li> <li>• massiver Bewuchs</li> </ul>
63,620	Durchlass	Natursteingewölbe LW = 0,50m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sohle locker</li> <li>• Auslauf locker, offene Fugen füllen, Betonring abgerissen</li> <li>• massiver Bewuchs</li> </ul>
63,847	Durchlass	Stahlrohr DN 500	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auslauf und Böschung abgängig, Sohlengerinne und Graben neu profilieren (ausgewaschen)</li> <li>• massiver Bewuchs</li> <li>• Auslauf neu befestigen</li> </ul>
64,122	Durchlass	Natursteingewölbe LW = 0,40m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sohle locker</li> <li>• Auslauf locker, offene Fugen füllen, Betonring abgerissen</li> <li>• massiver Bewuchs</li> </ul>
64,319	Durchlass	Natursteingewölbe LW = 0,60/0,70m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewölbe ist abgängig</li> <li>• Auslauf locker, offene Fugen füllen, Betonring abgerissen</li> <li>• massiver Bewuchs</li> </ul>
64,614			Nicht auffindbar! Neue Leitung durchpressen, wenn keine Verbindung zum benachbarten Durchlass möglich ist
64,733	Durchlass	Natursteingewölbe LW = 0,60/0,70m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewölbe ist abgängig</li> <li>• Auslauf locker, offene Fugen füllen, Betonring abgerissen</li> <li>• massiver Bewuchs</li> </ul>
65,258	Durchlass	Natursteingewölbe LW = 0,60/0,70m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewölbe ist abgängig</li> <li>• Auslauf locker, offene Fugen füllen</li> <li>• massiver Bewuchs</li> </ul>
65,531	Durchlass	Natursteingewölbe LW = 0,60m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sohle nicht befestigt und offene Fugen</li> <li>• Auslauf unbefestigt</li> <li>• massiver Bewuchs</li> </ul>
65,783	Durchlass	Natursteingewölbe LW = 0,40m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sohle nicht befestigt und offene Fugen</li> <li>• Auslauf unbefestigt</li> <li>• massiver Bewuchs</li> </ul>
66,038	Durchlass	Natursteingewölbe LW = 0,60m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sohle nicht befestigt und offene Fugen</li> <li>• Auslauf unbefestigt</li> <li>• massiver Bewuchs</li> </ul>

Strecken-km	Bauwerk	Bauart	Zustandsanalyse/ Maßnahmen
66,347	Durchlass	Natursteingewölbe LW = 2,00m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sohle nicht befestigt und offene Fugen</li> <li>• Auslauf unbefestigt</li> <li>• massiver Bewuchs</li> </ul>
67,051	Durchlass	Natursteingewölbe LW = 1,00/1,30m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sohle nicht befestigt und offene Fugen</li> <li>• Auslauf unbefestigt</li> </ul>
67,362	Durchlass	Stahlrohr DN 500	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auslauf und Böschung neu befestigen</li> <li>• Sohlengerinne und Graben zugewachsen und unbefestigt</li> <li>• massiver Bewuchs.</li> </ul>
67,853	Durchlass	Stahlrohr DN 500	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auslauf und Böschung neu befestigen</li> <li>• Sohlengerinne und Graben zugewachsen und unbefestigt</li> <li>• massiver Bewuchs.</li> </ul>
67,991	Durchlass	Natursteingewölbe LW = 1,00 - 0,80m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auslauf und Böschung neu befestigen</li> <li>• Auslauf/Stützwand hinterspült, offene Fugen füllen, fehlenden Betonring am Auslass ersetzen</li> <li>• Graben zugewachsen</li> </ul>
68,318	Durchlass	Natursteingewölbe LW = 0,60m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zugesetzt</li> </ul>
68,496	Durchlass	Natursteingewölbe LW = 0,50m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zugesetzt</li> </ul>
68,628	Durchlass	Natursteingewölbe LW = 0,50m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zugesetzt</li> </ul>
68,953	Durchlass	Natursteingewölbe LW = 1,00m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sohle unbefestigt und offene Fugen</li> <li>• Auslauf nicht vorhanden, fehlender Betonring an Auslass herstellen</li> </ul>
69,400	Durchlass	Natursteingewölbe LW = 1,30m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sohle unbefestigt und offene Fugen</li> <li>• Auslauf nicht vorhanden, fehlender Betonring an Auslass herstellen</li> </ul>
69,900	Durchlass	Natursteingewölbe LW = 1,40m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sohle unbefestigt und offene Fugen</li> <li>• Auslauf nicht vorhanden, fehlender Betonring an Auslass herstellen</li> </ul>
70,212	Durchlass	Natursteingewölbe LW = 1,30m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nach vorliegenden Schadensbild Gewölbe sanieren und Sohle wiederherstellen.</li> </ul>
70,456	Durchlass	Natursteingewölbe LW = 1,30m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sohle unbefestigt und offene Fugen</li> <li>• Auslauf nicht vorhanden, fehlender Betonring an Auslass herstellen</li> </ul>
70,930	Durchlass	Betonrohr DN 300	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auslaufgerinne und Graben mit neuer Böschung sichern und befestigten</li> <li>• Auslaufstützwände sichern</li> <li>• Entwässerungsgraben zugewachsen</li> </ul>
71,080	Durchlass		<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Angaben und technische Zuordnung</li> <li>• neue Sohlensausbildung</li> </ul>
71,670	Durchlass	Betonrohr DN 800	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dringende Klärung, woher eingeleitet wird - Bahnhofsvorfläche, Stellplätze oder Bahnanlage?</li> <li>• massiver Bewuchs</li> </ul>
72,100	Durchlass		<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Angaben und technische Zuordnung</li> <li>• neue Sohlensausbildung</li> </ul>
72,402	Durchlass		<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Angaben</li> <li>• neue Sohlensausbildung</li> </ul>
73,192	Durchlass	Stahlrohr DN 500	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auslaufrinne / Kaskade mit Hochdruckstrahl reinigen, loses Gestein neu befestigen</li> <li>• Graben zugewachsen und unbefestigt</li> <li>• Inspektionstreppe reinigen und Geländer installieren</li> </ul>

Strecken-km	Bauwerk	Bauart	Zustandsanalyse/ Maßnahmen
73,485	Durchlass	Stahlrohr DN 500	<ul style="list-style-type: none"> <li>• anderen Auslass / Schacht wiederfinden, evtl. neuer Einbau eines Entwässerungsschachtes</li> </ul>
74,138	Durchlass	Betonrohr DN 300	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spülen und Befahren</li> <li>• Auslauf befestigen</li> </ul>
74,433	Durchlass	Natursteingewölbe LW = 1,20m / Stahlbetonrohr DN 950	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sohle reinigen, Achsiale Verschiebung</li> <li>• Auslauf locker, offene Fugen - spez. im Übergang</li> <li>• Grabensohle zugewachsen</li> <li>• massiver Bewuchs</li> </ul>
75,006	Durchlass	Stahlrohr DN 500	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auslauf und Böschung abgängig</li> <li>• Sohlengerinne und Graben gebrochen, neu befestigen</li> <li>• massiver Bewuchs</li> </ul>
75,230	Durchlass	Betonrohr DN 500	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auslauf befestigen</li> <li>• Durchlassgerinne und Graben mit neuer Böschung unbefestigt und abgängig</li> <li>• Entwässerungsgraben zugewachsen</li> </ul>
76,390	Durchlass	Natursteingewölbe LW = 1,20m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sohle reinigen, unbefestigt und offene Fugen</li> <li>• Auslauf mit Betonring abgängig</li> <li>• massiver Bewuchs</li> </ul>
77,860	Durchlass	Betonrohr DN 500	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auslauf locker</li> <li>• Durchlassgerinne und Graben mit neuer Böschung abgängig, neu sichern</li> <li>• Entwässerungsgraben zugewachsen</li> </ul>
78,696	Durchlass	Natursteingewölbe LW = 1,20m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sohle reinigen, unbefestigt und offene Fugen</li> <li>• Auslauf mit Betonring abgängig</li> <li>• massiver Bewuchs</li> </ul>
79,445	Durchlass	Stahlrohr DN 500	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auslauf und Böschung abgängig</li> <li>• Sohlgerinne und Graben unbefestigt u. zugewachsen</li> <li>• massiver Bewuchs</li> </ul>
80,250	Durchlass	Stahlrohr DN 500	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auslauf und Böschung abgängig</li> <li>• Sohlgerinne und Graben stark zugewachsen</li> </ul>
80,515	Durchlass (Schachtbauwerk)	Keine genauen Angaben	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schacht abgängig. (beidseitig erneuern)</li> <li>• Anschluss zum Vorfluter (wahrscheinlich Straßenleitung)</li> </ul>
80,950	Durchlass	Betonrohr DN 300	<ul style="list-style-type: none"> <li>• große Sedimentfracht</li> <li>• Auslauf befestigen</li> <li>• Durchlassgerinne und Graben mit neuer Böschung abgängig</li> <li>• Entwässerungsgraben zugewachsen</li> </ul>
81,040 - 81,059	Durchlass	Betonrohr DN 500	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auslauf befestigen</li> <li>• wahrscheinlich achsiale Verschiebung!</li> <li>• Durchlassgerinne und Graben mit neuer Böschung unbefestigt, ist zu sichern.</li> <li>• Entwässerungsgraben zugewachsen</li> </ul>
81,480	Durchlass	Betonrohr DN 500	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auslauf befestigen</li> <li>• Durchlassgerinne und Graben mit neuer Böschung unbefestigt, ist zu sichern.</li> <li>• Entwässerungsgraben zugewachsen</li> </ul>
81,620	Durchlass	Stahlrohr DN 500	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auslaufgerinne und Graben nicht befestigt</li> </ul>
82,160	Durchlass	Betonrohr DN 800	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auslauf befestigen</li> <li>• Durchlassgerinne und Graben mit neuer Böschung unbefestigt, ist zu sichern</li> <li>• Entwässerungsgraben zugewachsen</li> </ul>
82,640	Durchlass	Betonrohr DN 500	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auslauf befestigen</li> <li>• Durchlassgerinne und Graben mit neuer</li> </ul>

Strecken-km	Bauwerk	Bauart	Zustandsanalyse/ Maßnahmen
			Böschung unbefestigt, ist zu sichern. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwässerungsgraben zugewachsen</li> <li>• Erdungsband neuverlegen (gehört zur BÜ-Anlage)</li> </ul>
82,820	Durchlass	Stahlrohr DN 400	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auslaufgerinne und Graben befestigten</li> </ul>
83,450	Durchlass	Betonrohr DN 500	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Achsiale Verschiebung und Materialausbrüche</li> <li>• Sohle unbefestigt</li> <li>• Auslauf und Böschung unbefestigt</li> <li>• Entwässerungsgraben zugewachsen</li> </ul>
83,640	Durchlass	Betonrohr DN 700	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auslauf befestigen</li> <li>• Durchlassgerinne und Graben mit neuer Böschung sichern</li> <li>• Entwässerungsgraben zugewachsen</li> </ul>
83,720	Durchlass		Nicht auffindbar! Neue Leitung durchpressen, wenn keine Verbindung zum benachbarten Durchlass möglich ist
84,116	Durchlass	Natursteingewölbe LW = 1,30m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sohle locker (keine befestigte Fläche und offene Fugen)</li> <li>• Auslauf abgängig</li> <li>• Böschung sichern und befestigen</li> </ul>
84,480	Durchlass	Betonrohr DN 400	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auslauf zugewachsen, ist zu befestigen</li> <li>• Durchlassgerinne und Graben mit neuer Böschung nicht gesichert</li> <li>• Entwässerungsgraben zugewachsen</li> </ul>
85,015	Durchlass	Betonrohr DN 500	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auslauf locker</li> <li>• Durchlassgerinne und Graben mit neuer Böschung nicht gesichert</li> <li>• Entwässerungsgraben zugewachsen</li> </ul>
85,100	Durchlass	Stahlrohr DN 500	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auslaufgerinne bewachsen und Graben zugewachsen</li> </ul>
85,555	Durchlass	Betonrohr DN 500	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auslauf befestigen</li> <li>• Durchlassgerinne und Graben mit neuer Böschung nicht gesichert</li> <li>• Entwässerungsgraben zugewachsen</li> <li>• Sträucher beseitigen</li> </ul>
86,720	Durchlass	Natursteingewölbe LW = 1,50m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sohle reinigen / unbefestigt und offene Fugen</li> <li>• Auslauf abgängig</li> <li>• Müll beseitigen, um den Durchfluss zu gewährleisten</li> </ul>
87,500	Durchlass	Natursteingewölbe LW = 1,50m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sohle reinigen und befestigen, offene Fugen befestigen, Auslauf abgängig</li> </ul>
88,680	Durchlass	Betonrohr DN 800	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auslaufgerinne und Graben mit neuer Böschung sichern und befestigten</li> <li>• Entwässerungsgraben zugewachsen</li> </ul>
89,133	Durchlass	Natursteingewölbe LW = 1,30m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sohle unbefestigt und offene Fugen</li> <li>• Auslauf neu befestigen, Fugen füllen, Betonring an Auslass abgerissen</li> </ul>
89,470	Durchlass	Stahlrohr DN 500	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auslaufgerinne und Graben stark zugewachsen</li> </ul>
90,025	Durchlass	Betonrohr DN 500	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auslaufgerinne und Graben mit neuer Böschung sichern und befestigten</li> <li>• Entwässerungsgraben stark zugewachsen</li> </ul>
91,540	Durchlass		Nicht auffindbar! Neu Leitung durchpressen, wenn keine Verbindung zum benachbarten Durchlass möglich ist
94,000	Durchlass		Nicht auffindbar! Neu Leitung durchpressen, wenn keine Verbindung zum benachbarten Durchlass möglich ist

## 1.6 Kabeltiefbau

Die derzeit vorhandenen Kabel der BÜSA und LST-Anlagen sind größtenteils erdverlegt. Eine detaillierte Aufnahme war auf Grund der Witterungsverhältnisse nicht möglich (Schnee).

## 1.7 Hochbauten

Die frühere Empfangsgebäude der Eifelquerbahn sind über die vergangenen Jahren verkauft worden und gehören nicht mehr zur Eisenbahnanlage.

## 1.8 Übrige bauliche Anlagen

## 1.9 Bahnsteige, Personentunnel, Zuwegung

### 1.9.1 Verkehrsstationen - Bestandsübersicht

Vorhandene, frühere Empfangsgebäude auf der gesamten Strecke werden in der Vorplanung nicht betrachtet, da sich diese weitestgehend in Privatbesitz befinden und somit nicht mehr den Bahnanlagen zugerechnet werden.

In der nachfolgenden Tabelle ist der vorhandener Zustand der Bahnhöfe und Haltepunkte sowie die Bahnsteighöhen über Schienenoberkante (SO) aufgeführt:

Verkehrsstation	Bahnsteig	Vorh. Bahnsteighöhe	Weitere Merkmale
HP Laubach (prov. Bahnsteig)	Gleis 1 (Außenbahnsteig)	38 cm	Unbefestigt, Splittmaterial
HP Uersfeld	Gleis 1 (Hausbahnsteig) Gleis 2 (Schüttbahnsteig)	38 cm 25 cm	Entfällt. Stattdessen neuer HP Höchstberg!
Bf. Ulmen	Gleis 1 (Hausbahnsteig) Gleis 2 (Schüttbahnsteig)	38 cm 25 cm	Befestigt, Betonwerkstein Unbefestigt, Splittmaterial
HP Berenbach	Gleis 1 (Außenbahnsteig)	38 cm	Unbefestigt, grüne Wiese
HP Utzerath	Gleis 1 Gleis 2 (abgebaut)	ca. 25-38 cm	Unbefestigt, grüne Wiese
HP Darscheid	Gleis 1 (Außenbahnsteig)	25 cm	Unbefestigt, grüne Wiese
Bf. Daun	Gleis 1 Gleis 2	ca. 72 cm ca. 72 cm	Befestigt, Asphaltdecke
HP Rengen	Gleis 1 (Außenbahnsteig)	30 cm	Unbefestigt, grüne Wiese
Bf. Dockweiler-Dreis	Gleis 1 (Außenbahnsteig)	ca. 15-25 cm	Unbefestigt, grüne Wiese
HP Hohenfels (prov. Bahnsteig)	Gleis 1 (Außenbahnsteig)	ca. 58-60 cm	Unbefestigt, Splittmaterial
HP Pelm	Gleis 1 (Außenbahnsteig)	ca. 38 cm	Befestigt, Asphaltdecke

### 1.9.1 Personentunnel

km 71+285	Personentunnel im Bf. Daun
<u>Überbau</u>	Keine Abdichtung auf der Tunneldecke Drainageleitungen sind nicht sichtbar
Bauweise:	Walzträger in Beton (WIB)
Baustoffe	
Überbau:	Beton und Walzträger
Unterbau	Beton
Stützweite: (LW)	4,10 m
Lichte Höhe (LH)	Ca. 3,00 m
Jahr der Erstellung	1911
Gesamtbreite:	Ca. 20 - 25 m
Treppenüberdachung	Stahlbetonskelettkonstruktion Stahlbetonpfosten und Dach Geländer (Metall) zw. den Stahlbetonpfosten
Tunnel	Versperrt mit Hausmüll und Glasscherben Baustahlgewebematten Wände und Decke mit Kalkgips mit Farbe bestrichen (blättern durch Kondenswasserbildung) Beleuchtung und Kabel waren nicht mehr sichtbar Boden ist aus Zementestrich ausgekleidet;

### 1.10 Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik

Der betrachtete Streckenabschnitt Kaisersesch (a) – Gerolstein (a) ist eine eingleisige, nicht elektrifizierte Nebenbahn. Auf der Strecke wird Zugleitbetrieb nach FV-NE durchgeführt (Zugleitbahnhof Gerolstein). Die Strecke ist an die Vulkan-Eifel-Bahn-Betriebsgesellschaft verpachtet.

- Streckengeschwindigkeit: 50 km/h
- Bremswegabstand: 400 m
- Elektrische Traktion: nicht elektrifiziert
- Zugbeeinflussung: PZB punktuell im Rahmen des vorhandenen TUZ
- Streckenblock: nicht vorhanden

Kaisersesch, Ulmen und Daun sind unbesetzte Zuglaufstellen welche mit Einrichtungen eines technisch unterstützen Zugleitbetriebs (TUZ) ausgerüstet sind.

In seiner Grundform entspricht dieser TUZ den ZU-ZLB, jedoch sieht der derzeit verwendete TUZ für jeden Abschnitt einen Blockschlüssel vor, mit dem der Gleismagnet 2000Hz am jeweiligen Ne5 unwirksam geschaltet wird. Ein unwirksamer Magnet wird durch ein blaues Blinklicht an der Ne5 angezeigt, Dauerlicht zeigt die Wirksamkeit des Gleismagneten an. Bei Zugkreuzungen wird der Blockschlüssel jeweils an den Gegenzug übergeben.

#### 1.10.1 Bf Kaisersesch (außerhalb des Planungsgebietes)

Im Bahnhof Kaisersesch ist das Einfahrgleis aus Richtung Gerolstein mit einem Gleisabschluss gesichert. Um weiter nach Mayen zu fahren, sind die vorhandene Weiche und die Gleissperre aufzuschließen (der Schlüssel liegt im Stellwerk in Mayen Ost). Zwischen Mayen und Kaisersesch ist ein Stichstreckenblock vorhanden. Der Bahnhof Kaisersesch mit integrierter Ausweichanschlussstelle (Awanst) befindet sich im Eigentum von DB Netz.

Das Gleis 1a ist in den TUZ in Richtung Ulmen integriert.

#### **1.10.2 Ulmen**

Ulmen verfügt über ein Ausweichgleis und zwei einseitig angeschlossene Ladegleise.

Die Weichen 1 und 2 sind als Rückfallweichen ausgebildet. Der ordnungsgemäße Zustand der Rückfallweichen wird mittels Kennlicht am Deckungssignale angezeigt.

Die Trapeztafeln Ne1 sind jeweils mit dem Signal Zp11 als Lichtsignal ausgerüstet.

Die Sicherung der Anschlussweichen im Bahnhof erfolgt über den Streckenschlüssel (Zugführerschlüssel).

Der Bahnsteigzugang zum Gleis 2 erfolgt höhengleich über Gleis 1.

#### **1.10.3 Daun**

Ein Großteil der ehemaligen Bahnanlagen in Daun sind abgebaut worden. Vorhanden sind noch ein durchgehendes Gleis, ein Ausweichgleis, drei Ladegleise und ein Anschlussgleis. Das Ausweichgleis, zwei Ladegleise und der Gleisanschluss werden nicht mehr verwendet.

Die Weichen 1 und 2 sind als Rückfallweichen ausgebildet. Der ordnungsgemäße Zustand der Rückfallweichen wird mittels Kennlicht am Deckungssignale angezeigt.

Die Trapeztafeln Ne1 sind jeweils mit dem Signal Zp11 als Lichtsignal ausgerüstet.

Die Sicherung der Anschlussweichen im Bahnhof erfolgt über den Streckenschlüssel (Zugführerschlüssel).

Der Bahnsteigzugang zum Gleis 2 erfolgt höhengleich über Gleis 1.

#### **1.10.4 Gerolstein (außerhalb des Planungsgebietes)**

Der Bahnhof Gerolstein verfügt über sechs Hauptgleise, zwei Mittel- und einen Seitenbahnsteig. Die zweigleisige Strecke Köln — Trier ist südlich von Gerolstein eingleisig.

Der Bahnhof Gerolstein wird durch ein Spurplanstellwerk Sp Dr L30 gesteuert.

Zwischen der Spitzenweiche und dem Esig B befinden sich die Einrichtungen des TUZ (Ne 5, Blockschlüsselschalter, Gleismagnet 2000Hz).

#### **1.11 Anlagen der Telekommunikation**

Der Streckenabschnitt Kaisersesch – Pelm (Gerolstein) der Strecke 3005 ist derzeit nicht mit einem für Strecken der DB AG zugelassenen Funksystem ausgerüstet. Andere TK-Anlagen mit Streckenbezug sind nicht mehr vorhanden bzw. stillgelegt und abgängig.

Der östlich angrenzende Streckenabschnitt Mayen Ost – Kaisersesch der Strecke 3005 ist in jüngster Zeit mit dem Funksystem „Zugfunk auf Strecken mit einfachen betrieblichen Verhältnissen“ (VZF 95 Stufe 2) der DB Netz AG ausgestattet worden. Das System ist in Betrieb. Die letzte Sende- und Empfangsstation des VZF 95 befindet sich in Kaisersesch bei Bahn-km 42,627. Der für diesen Abschnitt zuständige Zugleiter befindet sich in Mayen Ost (mit Zugriff auf Betriebsfernmeldeanlage MACS der DB AG).

Westlich endet die Eifelquerbahn in Gerolstein. Der Bahnhof Gerolstein befindet sich am Bahn-km 101,0 der Strecke 2631 Köln-Trier. Diese Strecke ist mit dem Zugfunksystem GSM-Rausgestattet. Eine Sende- und Empfangsstation (GSM-R Basisstation) befindet sich in Pelm.

## 1.12 Elektrotechnische Anlagen für Bahnstrom, Licht- und Kraftstrom

Verkehrsstation	Bahnsteig	Bestehende elektrische Bahnsteigausstattung	Lage im Netz
HP Laubach	Gleis 1 (Außenbahnsteig)	Keine Beleuchtung u. Verteiler	47,951
HP Höchstberg	Gleis 1 (Außenbahnsteig)	Keine Beleuchtung u. Verteiler	53,494
Bf. Ulmen	Gleis 1 + Gleis 2 (Mittelbahnsteig)	Mastleuchte LPH 4,5m : 3 St Weichen: 2 St Gleisfeldbeleucht. LPH10m: 3 St. BÜ-Anlage 2 St	58,160
HP Berenbach	Gleis 1 (Außenbahnsteig)	Mastleuchte LPH 6m : 1	60,355
HP Utzerath optional	Gleis 1 (Außenbahnsteig)		
HP Darscheid	Gleis 1 (Außenbahnsteig)	Keine elektr. Anlagen vorhanden	66,821
Bf. Daun	Gleis 1 + Gleis 2 (Mittelbahnsteig)	Mastleuchte LPH 4,5m : 7x2x40W Uhr: 1 St (defekt) Telefon: 1 St Weichen: 2 ST Gleisfeldbeleucht. LPH10m: 1x2x40	71,345
HP Rengen	Gleis 1 (Außenbahnsteig)	Mastleuchte LPH 6m : 2 Außenverteiler neben Leuchte, Telefon, BÜ-Anlage	74,137
Bf. Dockweiler-Dreis	Gleis 1 (Mittelbahnsteig)	Mastleuchte LPH 6m : 1 Außenverteiler neben Leuchte, BÜSA	80,860
HP Hohenfels	Gleis 1 (Außenbahnsteig)	Keine Beleuchtung u. Verteiler, RWE Antrag	86,168
HP Pelm	Gleis 1 (Außenbahnsteig)	Keine Beleuchtung Wartehaus ohne Beleuchtung GSM-R Mast, mit Außenverteiler	91,891
Bf Gerolstein	Gleis 1 (Außenbahnsteig)	Keine Maßnahmen geplant	94,140

Für diesen Streckenabschnitt sind keine Bestandsunterlagen zu den Weichenheizungen bei der V-E-B vorhanden oder sind im Bestand überhaupt nicht eingebaut.

### 1.12.1 Kabeltrassen

Kabeltrassen sind nur streckenweise innerhalb der Haltepunkte und Bahnhöfe vorhanden und sind meist erdverlegte Kabel die der Beleuchtung dienen. Im Bf. Pelm besteht eine Leerrohrtrasse die überwiegend für die vorhandene GSM-R Anlage genutzt wird.

Sonstige Anlagen

In den Kabeltrassen verlaufen Kabel von LST, DB-Systems

### 1.13 Maschinentechnische Anlagen

Entfällt – keine Maschinentechnische Anlagen vorhanden

### 1.14 Anlagen Dritter

Alle streckenbegleitende und kreuzenden Leitungsführungen sind bekannt und werden nicht geändert.

## Erläuterung des geplanten Zustands der Anlagen

### 2.0 Grundstücke

Für die neuen Haltepunkte Höchstberg und Laubach sowie für deren Zuwegungen ist dauerhafter Grunderwerb erforderlich.

### 2.1 Bahnkörper

#### 2.1.1 Oberbau

Die Eifelquerbahn ist eine eingleisige, nicht elektrifizierte Nebenbahn zwischen Kaisersesch und Gerolstein. Die Streckenlänge beträgt ca. 48,500 km. Im Rahmen einer verkehrswirtschaftlichen Untersuchung (NKU) vom März 2009, wurden mehrere Mitfälle untersucht und in einem vorläufigen Betriebsprogramm abschließend bewertet. Die Eifelquerbahn soll ab 2015 die Strecke von Kaisersesch bis Gerolstein im SPNV-Studentakt bedienen.

#### 2.1.2 Gleisoberbau

Bei altbrauchbaren Stoffen handelt es sich um zurückgebaute Materialien (Schiene, Schwelle, Weiche, etc.). Diese unterliegen vor einer möglichen Freigabe zur Wiederverwertung, den strengen Qualitätsnormen der DB AG. Beispielweise sind zurückgebaute Schienen nur dann wiederverwendbar, wenn sie die Anforderungen der KoRiL 821 und KoRiL 907 für die Ultraprüfung erfüllen.

Die eingleisige Strecke wird mit einer Schiene S 54 geplant. Diese sind auch als altbrauchbare Stoffe ausreichend am Markt vorhanden und entsprechen im Hinblick auf Lebensdauer und Stahlgüte den DB-Qualitätsanforderungen.

Die Gleise werden auf Stahltragschwellen und die Weiche auf Betonschwellen vorgesehen. Aufgrund der positiven Randbedingungen (geringeres Gewicht, geringere Einbauhöhen, verbunden mit ca. 30 % geringerem Schotterbedarf und die hohe Lebensdauer) wurden diese Schwellentypen gewählt. Die geplante Schwellenart hat keinen Einfluss auf die Lärmmission.

Die Hauptursache für den Bahnlärm liegt vor allem im Abrollen der Räder auf den Schienen (Rollgeräusch). Die Höhe des Schalldruckpegels wird von der Rauigkeit von Rad und Schiene geprägt.

Der geplante Regeloberbau erfolgt mit Recycling-Schotter (RC-Schotter), der in ausreichender Menge zur Verfügung steht.

#### 2.1.3 Güteranlagen (Rangiergleis)

Station	Rangiergleis	Anmerkung
Bf. Ulmen (km 58+1 - 58+5 km)	Gleis 3 Gleis 4	Bleiben in vorhandener Lage
Bf. Daun (km 71+4 - 71+64 km)	Gleis 6	Bleibt in vorhandener Lage
Bf. Dockweiler (km 80+200 km)	Gleis 3 (neu)	Neugeplante Lage
Hp Pelm (km 90+0 km)	Gleis 1	Entfällt / Entwidmungsverfahren notwendig !

#### 2.1.4 Entwässerungsanlagen

##### 1. Abschnitt: (Kaisersesch - Ulmen)

Durch Nachrüstung von streckenbegleitenden geschlossenen Betonhalbschalen wird das Niederschlagswasser zum Vorfluter geführt. Vorhandene Bahngräben werden neu profiliert

oder teilweise neu angelegt. Für die Haltepunkte und (Kreuzungs-) bahnhöfe werden an die vorhandene Tiefenentwässerung wieder angeschlossen.

Tiefenentwässerung:

Das vorhandene Entwässerungskonzept sieht im Gleisbereich im Einzelnen folgende Maßnahmen vor:

- km 48+000 (Hp. Laubach)  
Direkter Anschluss der Bahnsteigfläche an die vorhandene Tiefenentwässerung als Vorfluter (Regenrückhaltebecken).
- km 53+000 (Hp. Höchstberg)  
Direkter Anschluss der Bahnsteigfläche an den Entwässerungsgraben als Vorfluter.

**2. Abschnitt: (Ulmen - Gerolstein)**

Die Trassenführung in den Einschnitten wird überwiegend mit streckenbegleitenden Mulden und Grabensystemen wieder hergestellt, um die Niederschlagsmengen zu fassen und in einen in örtlichen Vorfluter einzuleiten.

Durch die teilweise beengten Verhältnisse wurde an der bestehenden Strecke mit folgenden Entwässerungssystemen geplant:

- Bahnmulden / -gräben,
- Tiefenentwässerung
- Betonrohrschalen (abgedeckt, auch als Randweg nutzbar)
- verrohrten Bahngräben

Tiefenentwässerung:

Das vorhandene Entwässerungskonzept sieht im Gleisbereich im Einzelnen folgende Maßnahmen vor:

Anlage	Strecken-km	Position in Fahr-richtung	Abstand zur Gleisachse (m)	Technische Daten
TE-Schacht	59,200	R	3,09	DOK = 0,44 m ROK = 1,23 m Tiefe = 1,46 m
TE-Schacht	59,245	L	2,43	DOK = 0,35 m ROK / Tiefe = nicht erkennbar (stehendes Wasser)
TE-Schacht	59,475	L	2,25	DOK = 0,47 m ROK = 0,98 m Tiefe = 1,12 m (stehendes Wasser)
TE-Schacht	59,324	L	1,93	DOK = 0,20 m ROK = nicht erkennbar (ste- hendes Wasser) Tiefe = 0,90 m
TE-Schacht	59,605	R	2,65	DOK = 0,45 m ROK = 1,21 m Tiefe = 1,36 m (stehendes Wasser)
TE-Leitung (Hp. Berenbach)	60,280 - 60,408	R	1,26	
TE-Schacht	62,000	L	2,05	DOK = 0,52 m ROK = 1,00 m Tiefe = 1,36 m
TE-Schacht	62,060	L	2,30	DOK = 0,55 m ROK = 1,08 m Tiefe = 1,30 m
TE-Schacht	62,120	L	2,15	DOK = 0,54 m ROK = 0,93 m Tiefe = 1,22 m

Anlage	Strecken- km	Position in Fahrt- richtung	Abstand zur Gleisachse (m)	Technische Daten
TE-Schacht	62,170	L	2,19	DOK = 0,41 m ROK = 0,93 m Tiefe = 1,22 m
TE-Schacht	62,205	R	2,43	DOK = 0,33 m ROK = 0,92 m Tiefe = 1,16 m
TE-Schacht	62,210	L	1,95	DOK = 0,30 m ROK = 0,80 m Tiefe = 1,14 m
TE-Leitung (Hp. Utzerath)	62,625 - 62,750	R	1,36 - 1,44	
TE-Schacht	66,510	R	2,76	DOK = 0,40 m ROK = 1,03 m Tiefe = 1,40 m
TE-Schacht	66,525	L	2,06	DOK = 0,42 m ROK = 0,0 m nicht erkennbar Tiefe = 1,40 m
TE-Schacht	66,560	R	2,66	DOK = 0,52 m ROK = 0,0 m nicht erkennbar Tiefe = 1,10 m
TE-Schacht	66,620	R	1,81	DOK = 0,35 m ROK = 0,0 m Tiefe = 0,62 m (stehendes Wasser)
TE-Leitung (HP. )	66,690 - 66,815	L	1,54	
TE-Leitung (Bf. Daun)	71,270 - 71,420	L	1,31 - 1,67	
TE-Leitung (Bf. Darscheid)	74,100 - 74,200	L	1,48	
TE-Schacht	76,030	R	2,32	DOK = 0,63 m ROK = 1,18 m Tiefe = 1,40 m (stehendes Wasser)
TE-Schacht	76,030	L	1,58	DOK = 0,62 m ROK = 1,16 m Tiefe = 1,40 m (stehendes Wasser)
TE-Schacht	78,880	R	2,83	DOK = 0,50 m ROK = 1,20 m Tiefe = 1,20 m (stehendes Wasser)
TE-Schacht	78,900	L	1,62	DOK = 0,69 m ROK = 1,20 m Tiefe = 1,42 m (stehendes Wasser)
TE-Schacht	78,950	R	2,38	DOK = 0,53 m ROK = 1,16 m Tiefe = 1,30 m (stehendes Wasser)
TE-Schacht	78,970	L	1,60	DOK = 0,52 m ROK = 1,12 m Tiefe = 1,30 m (stehendes Wasser)
TE-Schacht	79,010	L	1,50	DOK = 0,55 m ROK = 1,05 m Tiefe = 1,28 m (stehendes Wasser)
TE-Schacht	79,033	R	2,50	DOK = 0,30 m ROK = 1,09 m Tiefe = 1,30 m (stehendes Wasser)
TE-Schacht	79,033	L	1,49	DOK = 0,30 m ROK = 1,21 m

Anlage	Strecken- km	Position in Fahrt- richtung	Abstand zur Gleisachse (m)	Technische Daten
				Tiefe = 1,30 m (stehendes Wasser)
TE-Schacht	79,038	R	2,50	DOK = 0,30 m ROK = 1,09 m Tiefe = 1,30 m (stehendes Wasser)
TE-Schacht	79,038	L	1,49	DOK = 0,30 m ROK = 1,21 m Tiefe = 1,30 m (stehendes Wasser)
TE-Schacht	79,195	L	1,77	DOK = 0,30 m ROK = 1,21 m Tiefe = 1,30 m (stehendes Wasser)
TE-Schacht	80,515	L	1,57	DOK = 0,15 m ROK = 0,51 m Tiefe = 0,73 m (stehendes Wasser) DN 400
TE-Leitung (Hp. Rengen)	80,788 - 80,930	L	1,48 - 1,58	
TE-Schacht	85,595	L / R	2,36 / 2,41	DOK = 0,40 / 0,60 m (Druckleitung)
TE-Leitung (alter Hp. Hohenfels)	86,290 - 86,400	L	1,42 / 1,50	
TE-Schacht	90,040	L	2,95	DOK = 0,20 m ROK = 0,60 m Tiefe = 0,85 m
TE-Schacht	90,065	L	2,25	DOK = 0,20 ROK = 0,65 m Tiefe = 0,95 m
TE-Schacht	90,095	L	2,35	DOK = 0,15 m ROK = 0,60 m Tiefe = 0,85 m
TE-Schacht	90,120	L	2,30	DOK = 0,20 ROK = 0,60 m Tiefe = 0,90 m (stehendes Wasser)
TE-Schacht	90,150	L	2,10	DOK = 0,15 ROK = 0,65 m Tiefe = 0,90 m
TE-Schacht	90,185	L	2,05	DOK = 0,20 ROK = 0,70 m Tiefe = 1,00 m
TE-Schacht	90,220	L	1,75	DOK = 0,20 ROK = 0,71 m Tiefe = 0,91 m
TE-Schacht	90,250	L	2,25	DOK = 0,20 ROK = 0,62 m Tiefe = 0,92 m
TE-Schacht	90,280	L	2,45	DOK = 0,25 ROK = 0,65 m Tiefe = 0,90 m
TE-Schacht	90,310	L	2,55	DOK = 0,20 ROK = 0,65 m Tiefe = 0,95 m
TE-Schacht	90,345	L	2,55	DOK = 0,20 ROK = 0,70 m Tiefe = 1,00 m
TE-Schacht	90,380	L	2,60	DOK = 0,20 ROK = 0,65 m Tiefe = 0,90 m
TE-Schacht	90,470	L	2,60	DOK = 0,20 ROK = 0,60 m

Anlage	Strecken- km	Position in Fahrt- richtung	Abstand zur Gleisachse (m)	Technische Daten
				<i>Tiefe = 0,85 m</i>
<i>TE-Schacht</i>	<i>90,500</i>	<i>L</i>	<i>2,70</i>	<i>DOK = 0,20</i> <i>ROK = 1,00 m</i> <i>Tiefe = 1,20 m</i>
<i>TE-Schacht</i>	<i>90,565</i>	<i>L</i>	<i>2,60</i>	<i>DOK = 0,20</i> <i>ROK = 0,65 m</i> <i>Tiefe = 0,88 m</i>
<i>TE-Schacht</i>	<i>90,585</i>	<i>L</i>	<i>2,65</i>	<i>DOK = 0,15</i> <i>ROK = 0,60 m</i> <i>Tiefe = 0,90 m</i>
<i>TE-Schacht</i>	<i>90,615</i>	<i>L</i>	<i>2,40</i>	<i>DOK = 0,15</i> <i>ROK = 0,60 m</i> <i>Tiefe = 0,85 m</i>
<i>TE-Schacht</i>	<i>90,650</i>	<i>L</i>	<i>2,15</i>	<i>DOK = 0,20</i> <i>ROK = 0,72 m</i> <i>Tiefe = 0,92 m</i>
<i>TE-Schacht</i>	<i>90,680</i>	<i>L</i>	<i>2,15</i>	<i>DOK = 0,20</i> <i>ROK = 0,69 m</i> <i>Tiefe = 0,91 m</i>
<i>TE-Schacht</i>	<i>90,750</i>	<i>L</i>	<i>1,85</i>	<i>DOK = 0,20</i> <i>ROK = 0,70 m</i> <i>Tiefe = 1,00 m</i>
<i>TE-Schacht</i>	<i>90,780</i>	<i>L</i>	<i>1,90</i>	<i>DOK = 0,20</i> <i>ROK = 0,65 m</i> <i>Tiefe = 1,00 m</i>
<i>TE-Schacht</i>	<i>90,825</i>	<i>L</i>	<i>1,90</i>	<i>DOK = 0,20</i> <i>ROK = 0,61 m</i> <i>Tiefe = 0,91 m</i>
<i>TE-Schacht</i>	<i>90,855</i>	<i>L</i>	<i>2,30</i>	<i>DOK = 0,20</i> <i>ROK = 0,55 m</i> <i>Tiefe = 0,85 m</i>
<i>TE-Schacht</i>	<i>90,885</i>	<i>L</i>	<i>2,20</i>	<i>DOK = 0,20</i> <i>ROK = 0,61 m</i> <i>Tiefe = 0,91 m</i>
<i>TE-Schacht</i>	<i>90,915</i>	<i>L</i>	<i>1,85</i>	<i>DOK = 0,15</i> <i>ROK = 0,50 m</i> <i>Tiefe = 0,80 m</i>
<i>TE-Leitung (Hp. Pelm)</i>	<i>91,815 - 91,923</i>	<i>L</i>	<i>1,60</i>	

- Tröge, Betonrohrschalen
- verrohrte Bahngräben
- km 58+353 bis km 90+100  
Beidseitige Entwässerungsmulde mit Anschluss an Vorfluter
- km 90+100 bis km 90+969  
Tiefenentwässerung mit Anschluss an Vorfluter

Für alle Kreuzungsbahnhöfe wird eine Tiefenentwässerung vorgesehen.

#### **Geovlies:**

Die Strecke verläuft weitestgehend über bindige Böden. In den Streckenabschnitten, in denen eine flächendeckende Tiefenentwässerung nicht realisierbar ist, wurde auf Anraten des Baugrundgutachters Geovlies vorgesehen, um eine Entwässerung der Gleistrasse zu gewährleisten.

## Durchlässe

Die im Folgenden aufgeführten Durchlässe wurden im Zuge der Streckenbegehung aufgefunden und sind nach Einschätzung der letzten Prüfung - unter dem Gesichtspunkt einer Nutzungsdauer von 20 Jahren.

Für alle aufgefundenen Durchlässe gilt grundsätzlich, dass sich einer genauen Untersuchung unterziehen müssen, um eine weitere Nutzungsdauer von 20 Jahren zu erhalten.

Dazu sind alle Durchlässe zu spülen, zu befahren um grundsätzlich auf evtl. größere Schäden zu erhalten. Der hierbei festgestellte Bauwerkszustand ist zu dokumentieren.

Im Streckenabschnitt Ulmen - Gerolstein sind die Durchlässe zu spülen. Die neueren und freien Bauwerke sollten mit einer Kamera befahren und auf evtl. Schäden hin untersucht werden. Kleinere Schäden (Fugen verpressen, Steine ersetzen, Oberflächen reinigen) sind in der Kostenberechnung für die Durchlässe bereits berücksichtigt.

Strecken-km	Durchlass mit Material / Querschnittgröße
km 58+721	Durchlass aus Betonrohr DN 500
km 59+100	Durchlass aus Betonrohr DN 300
km 62+428	Durchlass aus Betonrohr DN 300
km 65+258	Durchlass aus Natursteingewölbe ( $L_W = 0,6/0,7$ )
km 67+362	Durchlass aus Stahlrohr DN 500 (zu geringe Überdeckung)
km 68+496	Durchlass aus Natursteingewölbe ( $L_W = 0,6$ )
km 68+628	Durchlass aus Natursteingewölbe ( $L_W = 0,5$ )
km 74+138	Durchlass aus Betonrohr DN 300
km 80+515	Durchlass (DN 300)? / Erneuerung Schachtbauwerk und Leitung
km 80+950	Durchlass aus Betonrohr DN 300, evtl. geringe Überdeckung
km 81+040 - 81+059	Durchlass aus Betonrohr DN 500
km 82+640	Durchlass aus Betonrohr DN 500
km 83+450	Durchlass aus Betonrohr DN 500

## 2.2 Bahnübergänge

Die vorhandene Technik der technisch gesicherten Bahnübergänge entspricht nicht mehr den Anforderungen. Die Anlagen sind entsprechend den gültigen Regeln der Technik zu erneuern.

Zur Beseitigung der BÜ-bedingten Langsamfahrstellen an den nichttechnisch gesicherten Bahnübergängen soll gem. Aufgabenstellung die technische Sicherung einer Vielzahl von Wald- und Feldwegen erfolgen. Gem. BÜV-NE ist an Wald- und Feldwegen mit schwachem Verkehr die Sicherung bei fehlender Übersicht durch Pfeiftafel und Lf (60km/h) zulässig. Dies sollte in der weiteren Planung bei jedem einzelnen BÜ geprüft werden, da eine technische Sicherung für den Begegnungsverkehr auf dem BÜ eine Mindestfahrbahnbreite von 5,50 m innerhalb der Aufstelllängen beidseits des BÜ erfordert.

Davon darf nur bei

- schwachem Verkehr und
- ausreichender Sicht und
- der Begegnungsfall Lkw/Lkw weitgehend ausgeschlossen werden kann und
- der BÜ in der Vergangenheit, im Hinblick auf Begegnungsverkehr, nicht auffällig geworden ist

abgewichen werden. In diesen Fällen sind geeignete Verkehrsregelungen zu beantragen, ggf. sind Ausweichmöglichkeiten außerhalb des BÜ-Bereichs zu schaffen.

Folgende Maßnahmen sind an den Bahnübergängen geplant:

<b>Strecken- km</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Zukünftige Sicherungsart</b>	<b>BÜ-Technik</b>
44,300	BÜ Auf der Wacht	Lichtzeichenanlage, Halbschranke	LzH-ÜS Elektronische BÜSA
44,515	BÜ Feldweg	ntg	
45,305	BÜ Feldweg (v. A 48)	ntg	
45,575	BÜ Feldweg (n. A 48)	ntg	
46,100	BÜ Feldweg	ntg	
46,620	BÜ Feld-/Gehweg	ntg	
47,005	BÜ Feldweg	ntg	
47,820	BÜ L99/Laubach Momentane Aufgabe des LBM Cochem	Lichtzeichenanlage, Halbschranke	LzH-ÜS Elektronische BÜSA
48,360	BÜ Bahnhofstraße / Laubach	Lichtzeichenanlage, Halbschranke	LzH-ÜS Elektronische BÜSA
49,020	BÜ Feldweg	ntg	
49,470	BÜ L 95	Lichtzeichenanlage, Halbschranke	Lz-ÜS Elektronische BÜSA
50,635	BÜ Feldweg / Brechwerk	Lichtzeichenanlage	Lz-ÜS Elektronische BÜSA
51,090	BÜ Feldweg / Brechwerk	Lichtzeichenanlage	Lz-ÜS Elektronische BÜSA
52,320	BÜ K 94 Am Bahnhof Uerfeld	Lichtzeichenanlage, Halbschranke	LzH-ÜS Elektronische BÜSA
53,277	BÜ K 94 Weinstraße	Lichtzeichenanlage, Halbschranke	LzH-ÜS Elektronische BÜSA
53,544	BÜ Hauptstraße (Höchstberg)	Lichtzeichenanlage, Halbschranke	LzH-ÜS Elektronische BÜSA
53,857	BÜ Feldweg	ntg	
54,206	BÜ Feldweg	ntg	
55,597	BÜ Feldweg	ntg	
56,095	BÜ Feldweg	ntg	
57,080	BÜ Feldweg	ntg	
57,626	BÜ K 1	Lichtzeichenanlage, Halbschranke	LzH-ÜS Elektronische BÜSA
57,806	BÜ Feldweg / Gehweg	ntg	

<b>Strecken- km</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Zukünftige Sicherungsart</b>	<b>BÜ-Technik</b>
58,374	BÜ Ladestraße/ Am Weiher (Ulmen) - Straße / Fußgänger	Lichtzeichenanlage, Halbschranke	LzH-ÜS Elektronische BÜSA
59,609	BÜ Feldweg (Ulmen)	ntg	
59,803	BÜ Feldweg (Ulmen)	ntg	
60,412	BÜ Bahnstraße/ Further Mühle (OT+Hp. Berenbach)	Lichtzeichenanlage, Halbschranken	LzH-ÜS Elektronische BÜSA
60,733	BÜ Heideweg (OT Berenbach)	ntg	
61,084	BÜ Feldweg (OT Berenbach)	ntg	
61,683	BÜ Feldweg/Talweg (OT Hirschhausen)	ntg	
62,600	BÜ Am Bahnhof K 22 (Utzerath)	Lichtzeichenanlage, Halbschranke	LzH-ÜS Elektronische BÜSA
63,840	BÜ Feldweg (Utzerath)	ntg	
64,624	BÜ Feldweg (Utzerath)	ntg	
65,232	BÜ Aspelnhof (Darscheid)	Lichtzeichenanlage	Lz-ÜS Elektronische BÜSA
65,603	BÜ Feldweg (Darscheid)	Lichtzeichenanlage	Lz-ÜS Elektronische BÜSA
67,167	BÜ Karl-Kaufmann (Darscheid)	Lichtzeichenanlage, Halbschranke	LzH-ÜS Elektronische BÜSA
67,422	BÜ Alte Dauner Straße (Darscheid)	Lichtzeichenanlage, Halbschranke	LzH-ÜS Elektronische BÜSA
69,445	BÜ Fußgänger-/Waldweg (Daun)	ntg	
72,093	BÜ Fußgängerweg (Daun)	ntg	
72,396	BÜ Boverather Straße K 43 (Daun)	Lichtzeichenanlage, Halbschranke	LzH-ÜS Elektronische BÜSA
74,202	BÜ Im Mohnfeld (Rengen, Hp. Rengen)	Lichtzeichenanlage, Halbschranke	LzH-ÜS Elektronische BÜSA
75,226	BÜ Feldweg (Rengen)	ntg	
75,446	BÜ Wald-/Feldweg (Rengen)	ntg	
77,164	BÜ Wald-/Feldweg (Rengen)	ntg	
80,120	BÜ Feldweg (Dockweiler)	ntg	
81,038	BÜ Bundesstraße B 421 / Dockweiler I (Hp. Dockweiler)	Lichtzeichenanlage, Halbschranke	LzH-ÜS Elektronische BÜSA

<b>Strecken- km</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Zukünftige Sicherungsart</b>	<b>BÜ-Technik</b>
81,481	BÜ Ruddenweg (Dockweiler)	Lichtzeichenanlage, Halbschranke	LzH-ÜS Elektronische BÜSA
82,241	BÜ Feldweg (Hinterweiler)	ntg	
82,656	BÜ Bundesstr. B 410 / Dockw. II - Dreis (Hinterweiler)	Lichtzeichenanlage, Halbschranke	LzH-ÜS Elektronische BÜSA
82,974	BÜ Feldweg (Betteldorf)	Lichtzeichenanlage	Lz-ÜS Elektronische BÜSA
84,356	BÜ Zieldorfer Straße K 63 (Bet- teldorf)	Lichtzeichenanlage, Halbschranke	LzH-ÜS Elektronische BÜSA
84,924	BÜ Feldweg (Betteldorf)	Lichtzeichenanlage	Lz-ÜS Elektronische BÜSA
85,550	BÜ K 35 Gartenfelder Hof (Bettel- dorf)	Lichtzeichenanlage, Halbschranke	LzH-ÜS Elektronische BÜSA
86,810	BÜ Feldweg (Hohenfels)	Lichtzeichenanlage, Halbschranke	LzH-ÜS Elektronische BÜSA
88,158	BÜ Waldweg (Essingen)	Lichtzeichenanlage	Lz-ÜS Elektronische BÜSA
88,791	BÜ Feldweg (Essingen)	ntg	
89,795	BÜ Feldweg (Rockeskyll)	Lichtzeichenanlage	Lz-ÜS Elektronische BÜSA

Für die technisch gesicherten Bahnübergänge werden zugbediente lokführerüberwachte elektronische Anlagen vorgesehen.

Zur Einhaltung der höchst zulässigen Annäherungszeit von 90 s für Lichtzeichenanlagen und 240 s für Halbschrankenanlagen auch bei einem planmäßigen Zughalt innerhalb der Einschaltstrecke werden die in unmittelbarer Nähe zum Bahnhof gelegenen BÜSA mittels Schlüsselschalter manuell eingeschaltet. Die BÜ km 60,400 und km 86,800 werden wegen des Zug-halts in der Einschaltstrecke entgegen der Aufgabenstellung als Halbschranken-anlage geplant.

Die BÜ-Befestigung im kreuzenden Fahrbahnbereich (Straße/Schiene) wird mit Gleiseindeckungen als Kleinflächenplatten in Hartkunststoffausführung bzw. in Betonfertigteilen (evtl. auch mit Asphalt-Deckschicht) ausgeführt.

Diese Art der Befestigung betrifft alle Bundes-, Landes-, Kreis- und wichtigen Hauptverkehrsstraßen in den Gemeinden sowie Feldwege für Land- und Forstwirtschaft, die technisch gesichert bzw. nur mit einer einfachen Sicherung ausgestattet wurden.

Grundlegender Fahrbahnaufbauten zwischen Schiene und kreuzender Straße,  $B \geq 5,50$  m

- Schiene = 17 cm
- Spannbetonschwelle = 20 cm
- Schotterbett = 30 cm
- Schottertragschicht = 30 cm
- Frostschuttschicht (FFS) - 0/32 = 30 cm
- Planum  $e_H = 30$  MN/m<sup>2</sup>

Der Gesamtaufbau beträgt in kreuzenden Wegeverbindungen ca.  $d = 1,20$  m.  
Eine evtl. Sicherung durch Schutzleitplanken im Bereich der Bahnübergänge wird, je nach Örtlichkeit, zu einem späteren Zeitpunkt festgelegt.

Die Beurteilung der vorhandenen Bahnübergänge wurde nach der RIL 815.0030 vorgenommen.

Die Ertüchtigung der vorhandenen BÜ-Anlagen unterliegt dem Eisenbahnkreuzungsgesetz (EKRG § 13) und einer entsprechenden Kostenteilung (Baukosten / Unterhaltung und Erneuerung) zwischen dem Straßenbaulastträger und Eisenbahninfrastrukturbetreiber.

Alternative Vorschlag mit der entsprechenden Entwidmungen von BÜ-Anlagen:

Der Alternativvorschlag ist in der aufgeführten Liste die Bahnübergänge zur Entwidmung (grün) dargestellt.

lfd-Nr.	Strecken-km	Bezeichnung	Zukünftige Sicherungsart	BÜ-Technik	Entwidmung (Auflassung)
1	43,300	BÜ Feldweg (Auf der Wacht)	Lichtzeichenanlage, Halbschranke	LzH-ÜS Elektronische BÜSA	
2	44,515	BÜ Feldweg	Lichtzeichenanlage, Halbschranke	LzH-ÜS Elektronische BÜSA	
3	45,305	BÜ Feldweg (v. A 48)	ntg		
4	45,575	BÜ Feldweg (n. A 48)	ntg		
5	46,160	BÜ Feldweg	Lichtzeichenanlage, Halbschranke	LzH-ÜS Elektronische BÜSA	
6	46,620	BÜ Feldweg	ntg		
7	47,005	BÜ Feldweg	Lichtzeichenanlage, Halbschranke	LzH-ÜS Elektronische BÜSA	
8	47,820	<i>BÜ L99/Laubach Momentane Aufgabe des LBM Cochem</i>	<i>Lichtzeichenanlage, Halbschranke</i>	<i>LzH-ÜS Elektronische BÜSA</i>	
9	48,320	BÜ Bahnhofstraße / Laubach	Lichtzeichenanlage, Halbschranke	LzH-ÜS Elektronische BÜSA	
10	49,020	BÜ Feldweg	ntg		
11	49,470	BÜ L 95	Lichtzeichenanlage, Halbschranke	Lz-ÜS, Elektronische BÜSA	
12	50,635	BÜ Feldweg / Brechwerk	Lichtzeichenanlage, Halbschranke	Lz-ÜS, Elektronische BÜSA	
13	51,090	BÜ Feldweg / Brechwerk	ntg		
14	52,320	BÜ K 94 Am Bahnhof Uerfeld	Lichtzeichenanlage, Halbschranke	LzH-ÜS Elektronische BÜSA	
15	53,277	BÜ K 94 Weinstraße	Lichtzeichenanlage, Halbschranke	LzH-ÜS Elektronische BÜSA	
16	53,544	BÜ Hauptstraße (Höchstberg)	Lichtzeichenanlage, Halbschranke	LzH-ÜS Elektronische BÜSA	
17	53,857	BÜ Feldweg	ntg		
18	54,206	BÜ Feldweg	ntg		
18a	54,708	BÜ Feldweg	ntg		
19	55,597	BÜ Feldweg	Lichtzeichenanlage, Halbschranke	LzH-ÜS Elektronische BÜSA	
20	56,095	BÜ Feldweg	ntg		
21	57,080	BÜ Feldweg	Lichtzeichenanlage, Halbschranke	LzH-ÜS Elektronische BÜSA	
22	57,626	BÜ K 1 (Ulmen)	Lichtzeichenanlage, Halbschranke	LzH-ÜS Elektronische BÜSA	
23	57,806	BÜ Feldweg / Gehweg	ntg		
	58,090	BÜ Bahnsteig/ Vorplatz (Bf. Ulmen)	Halbschranke	Lz-ÜS Elektronische BÜSA	
24	58,374	BÜ Ladestraße/ Am Weiher (Ulmen) - Straße / Fußgänger	Lichtzeichenanlage, Halbschranke	LzH-ÜS Elektronische BÜSA	

lfd-Nr.	Strecken-km	Bezeichnung	Zukünftige Sicherungsart	BÜ-Technik	Entwidmung (Auflassung)
25	59,609	BÜ Feldweg (Ulmen)	ntg		
26	59,803	BÜ Feldweg (Ulmen)	Lichtzeichenanlage, Halbschranke	LzH-ÜS Elektronische BÜSA	
27	60,412	BÜ Bahnstraße/ Further Mühle (OT+Hp. Berenbach)	Lichtzeichenanlage, Halbschranken	LzH-ÜS Elektronische BÜSA	
28	60,733	BÜ Heideweg (OT Berenbach)	ntg		
29	61,084	BÜ Feldweg (OT Berenbach)	ntg		
30	61,683	BÜ Feldweg (n. B 257/259) OT Hörschhausen)	ntg		
31	62,600	BÜ Am Bahnhof K 22 (Utzerath)	Lichtzeichenanlage, Halbschranke	LzH-ÜS Elektronische BÜSA	
32	63,840	BÜ Feldweg (Utzerath)	ntg		
33	64,624	BÜ Feld- /Gehweg (Utzerath)	ntg		
34	65,232	BÜ Aspelnhof (Darscheid)	Lichtzeichenanlage, Halbschranke	LzH-ÜS Elektronische BÜSA	
35	65,603	BÜ Feldweg (Darscheid)	ntg		
36	67,167	BÜ K43 Karl-Kaufmann (Darscheid)	Lichtzeichenanlage, Halbschranke	LzH-ÜS Elektronische BÜSA	
37	67,429	BÜ Alte Dauner Straße (Darscheid)	Lichtzeichenanlage, Halbschranke	LzH-ÜS Elektronische BÜSA	
	69,445	BÜ Fußgänger-Waldweg (Daun)	ntg		
37a	70,720	BÜ Feldweg (Daun)	ntg		
	72,093	BÜ Fußgängerweg (Daun)	ntg		
	71,350	BÜ Bahnsteig/ Vorplatz (Bf. Daun)	Halbschranke	Lz-ÜS Elektronische BÜSA	
	71,440	BÜ Bahnsteig/2te Zugang (Bf. Daun)	Halbschranke	Lz-ÜS Elektronische BÜSA	
	72,093	BÜ Feldweg / Gehweg	ntg		
38	72,396	BÜ K 43 Boverather Straße (Daun)	Lichtzeichenanlage, Halbschranke	LzH-ÜS Elektronische BÜSA	
39	74,202	BÜ Im Mohnfeld (Hp. Rengen)	Lichtzeichenanlage, Halbschranke	LzH-ÜS Elektronische BÜSA	
40	75,226	BÜ Feldweg (Rengen)	ntg		
41	75,446	BÜ Wald-/Feldweg (Rengen)	Lichtzeichenanlage, Halbschranke	LzH-ÜS Elektronische BÜSA	
42	77,164	BÜ Wald-/Feldweg (Rengen)	ntg		
43	80,120	BÜ Feldweg (Dockweiler)	ntg		
	80,950	BÜ Bahnsteig/ Vorplatz (HP Dockweiler)	Halbschranke	Lz-ÜS Elektronische BÜSA	
44	81,038	BÜ B 421 / Dockweiler I (Hp. Dockweiler)	Lichtzeichenanlage, Halbschranke	LzH-ÜS Elektronische BÜSA	
45	81,481	BÜ Ruddenweg (Dockweiler)	Lichtzeichenanlage, Halbschranke	LzH-ÜS Elektronische BÜSA	
46	82,241	BÜ Feldweg (Hinterweiler)	ntg		
47	82,656	BÜ B 410 / Dockw. II -Dreis (Hinterweiler)	Lichtzeichenanlage, Halbschranke	LzH-ÜS Elektronische BÜSA	

lfd-Nr.	Strecken-km	Bezeichnung	Zukünftige Sicherungsart	BÜ-Technik	Entwidmung (Auflassung)
48	82,974	BÜ Feldweg (Betteldorf)	ntg		
49	84,356	BÜ K 63 Zieldorfer Straße (Betteldorf)	Lichtzeichenanlage, Halbschranke	LzH-ÜS Elektronische BÜSA	
50	84,924	BÜ Feldweg (Betteldorf)	ntg		
51	85,550	BÜ K 35 Gartenfelder Hof (Betteldorf)	Lichtzeichenanlage, Halbschranke	LzH-ÜS Elektronische BÜSA	
52	86,810	BÜ Feldweg (Hohenfels)	Lichtzeichenanlage, Halbschranke	LzH-ÜS Elektronische BÜSA	
53	88,158	BÜ Waldweg (Essingen)	ntg		
54	88,791	BÜ Feldweg (Essingen)	ntg		
55	89,395	BÜ Feldweg (Essingen)	ntg	Durch Felsbrocken gesichert	
56	89,795	BÜ Feldweg (Rockeskyll)	Lichtzeichenanlage	Lz-ÜS Elektronische BÜSA	

Zu dem Vorschlag der entwidmeten BÜ-Anlagen wurde parallel auch die verschiedenen Wegeföhrungen geprüft. Alle Punkte sind jeweils durch Parallelwege oder Bundes-, Landes-, Kreisstraße erreichbar.

Wenn der Auftraggeber dem entsprechenden Vorschlag folgen möchte, ist dieses schriftlich mitzuteilen.

## 2.3 Bauwerke

### 2.3.1 Brücken

Die hier vorgestellte Entwurfsplanung basiert in Teilen auf den uns vor Planungsbeginn zur Verfügung gestellten Bauwerksbüchern, Inspektionsberichten und Bauwerksgutachten (2001 / 2004 / 2010) und in weiteren Teilen auf Annahmen, die vor Beginn der Ausführungsplanung zu verifizieren sind. Für die Planung verwertbare Aussagen hinsichtlich des Baugrundes, des Zustandes der vorhandenen Bebauung (Bauwerksbeprobungen) lagen nicht vor.

Daher kann die Entwurfsplanung nur als mögliche Variante angesehen werden, die unterstellt, dass die für die Umsetzung dieses Entwurfs erforderlichen Baugrund-, Vermessungsannahmen etc. den für die weitergehende Planung erforderlichen und später nachzuweisenden Werten entsprechen.

Die Bemessung der Querschnitte erfolgte analog zum vor genannten auf Grundlage der nach DIN-FB 102 geforderten Nachweise. Für die dazu erforderlichen Kennwerte, die nicht vorlagen, wurden entsprechende Werte unterstellt und notwendige Annahmen getroffen. Eine entsprechende Prüfung im Verlauf der weiteren Planung ist vorzunehmen.

Für eine belastbare Entwurfsplanung ausarbeiten zu können, sind Baugrundkennwerte und eine detaillierte Vermessung des Bestandes und des vorhandenen Geländes unabdingbare Voraussetzung.

#### 2.3.1.1 Neubau

Die folgenden Brückenbauwerke müssen nach örtlicher Besichtigung und nach Einschätzung der letzten Brücken-Sichtprüfung neu errichtet werden.

Mögliche Inspektionsberichte oder eine Bauwerksbegutachtung sowie statische Neuberechnung lagen zur Vorplanung nicht vor.

Alle betroffenen Brückenbauwerke werden mit einem seitlichen Randweg (Dienstweg) ausgestattet, sofern diese bereits vorhanden sind, erfolgt eine Sanierung.

Strecken-km	Brückenbauwerk
km 45+925	EÜ - Gewölbe

### Entwurf und Beschreibung des Systems

Bei dem geplanten Bauwerk handelt es sich um eine Stahlbetonbrücke, die eine eingleisige Eisenbahnstrecke über einen Bachlauf überführt.

Das statische System des Überbaus besteht aus einem Einfeldträger mit einer Stützweite von ca. 2,00 m.

Im Bauwerksbereich liegt eine gerade Streckenführung vor. Das Gefälle in Längsrichtung beträgt 2,5 ‰.

Da keine Bodenkennwerte vorlagen, wurden die Abmessungen der Gründung ebenfalls nur geschätzt. Eine zuverlässige Berechnung von Fundamenten und Widerlagern ist ohne Bodengutachten nicht möglich.

### Entwurfsparameter

#### Anforderungsklasse

**Klasse D** im Bau- und Endzustand für Überbau in Längs- und Querrichtung

#### Geometrie des Überbaus

Gesamtlänge:	$L \sim$	2,30	m
Systemlänge:	$L =$	2,00	m
Stützweite:	$l_{\text{eff}} =$	2,00	m
Gesamtbreite:	$b =$	7,30	m
Überbaubreite:	$b =$	6,60	m
Konstruktionshöhe:	$h_k =$	0,50	m
Bauhöhe:	$h_b =$	1,26	m

#### Geometrie der Gleise

Überhöhung:	$\ddot{u} =$	0	mm
Radius:	$r =$	---	m

#### Eisenbahnspezifische Vorgaben

Entwurfsgeschwindigkeit:  $v_e =$  60 km/h

Lastmodell: LM71  
SW/0

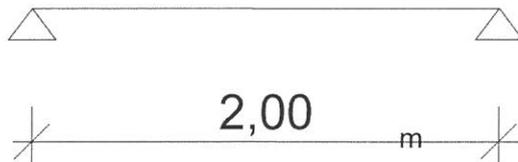
Streckenwartung: normale Gleisunterhaltung (Annahme)

#### Expositionsklassen und Baustoffe

Bauteil	Expositionsklassen	Beton	Betonstahl
<b>Überbau</b>	XC4, XD3, XF4	C 40/50	BSt 500
<b>Kappen</b>	XC4, XD3, XF4	C 30/37	BSt 500
<b>Widerlager</b>	XC4, XD2, XF2	C 35/45	BSt 500
<b>Fundamente</b>	XC4, XF1, XA2	C 35/45	BSt 500

## Statisches System und Abmessungen

### • Statisches System



### Beschreibung des Bauablaufs

#### • Baustelleneinrichtung

- Herstellen einer Zuwegung zur bestehenden Brücke
- Wasserhaltung
- Verkehrung gegen evtl. Hochwasser während der Bauzeit

#### • Abriss der bestehenden Brücke

- Demontage und Abriss des vorhandenen Überbaus und der Unterbauten
- Abtransport und Entsorgung des Bauschutts über die Straße

#### • Herstellung der Fundamente

- Aushub, einschalen, bewehren und betonieren der Fundamente und Pfahlkopfbalken

#### • Widerlager in gleicher Weise herstellen

- Rückbau der vorh. Widerlager
- Erdarbeiten für die Widerlager ,
- einschalen, bewehren und betonieren der Widerlager

#### • Herstellung des Überbaus

- Aufbau des Leegerüstes
- Herstellen der Schalung für den Überbau,
- Verlegen der Bewehrung und betonieren des Überbaus

#### • Endausbau

- Abdichtung des Bauwerks gem. ZTV-Ing bzw. AIB
- Herstellen der Brückenkappen, inkl. Kabelkanal
- Anbringen des Geländers und der Schutzeinrichtungen
- Einbau Gleisschotter,
- Verlegen der Schwellen und Gleise

km 72+512	EÜ über die Lieser
-----------	--------------------

### Entwurf und Beschreibung des Systems

Bei dem geplanten Bauwerk handelt es sich um eine Schrägstiel-Rahmenbrücke, die die eingleisige Eisenbahnstrecke über einen Bachlauf überführt.

Im Bauwerksbereich liegt eine gekrümmte Streckenführung vor, mit einem Radius von  $R = 372$  m. Der Überbau ist in Längsrichtung mit Spanngliedern im nachträglichen Verbund vorgespannt und in Querrichtung schlaff bewehrt.

Die Stützweiten wurden mit 9 m - 12 m - 9 m abgeschätzt, so dass sich die gesamte Länge der Brücke zu 30 m ergibt. Bei Vorlage einer genauen Vermessung sind diese Annahmen noch zu überprüfen und ggfs. anzupassen.

Der Überbauquerschnitt wird als gevouteter Balken mit einer veränderlichen Konstruktionshöhe von 0,80 m im Feld- und 1,10 m im Stützbereich ausgebildet. Die Stiele weisen an der Einspannstelle im Riegel eine Dicke von ca. 1,0 m auf und verjüngen sich zum Fußpunkt hin. Im Bauwerksbereich liegt eine gekrümmte Streckenführung mit einem Radius von  $R = 372$  m vor. Das Gefälle in Längsrichtung beträgt 8,5 ‰.

Da keine Bodenkennwerte vorlagen, wurden die Abmessungen der Gründung ebenfalls nur geschätzt. Eine zuverlässige Berechnung von Fundamenten und Widerlagern ist ohne Bodengutachten nicht möglich.

### Entwurfsparameter

#### Anforderungsklasse

**Klasse B** im Bau- und Endzustand für Überbau in Längs- und Querrichtung

#### Geometrie des Überbaus

Gesamtlänge:	$L \sim$	31	m
Systemlänge:	$L =$	30	m
Stützweiten:	$l_{\text{eff}} =$	9 m - 12 m - 9 m	
Gesamtbreite:	$b =$	7,30	m
Überbaubreite:	$b_{\text{oben}} =$	6,60	m
	$b_{\text{unten}} =$	4,40	m
max. Konstruktionshöhe:	$h_k =$	1,10	m
Bauhöhe:	$h_b =$	1,56 bis 1,86	m
Höhe über Gelände	$H = \text{ca.}$	7,50	m

#### Geometrie der Gleise

Überhöhung:	$\ddot{u} =$	70	mm
Radius:	$r =$	372	m

#### Eisenbahnspezifische Vorgaben

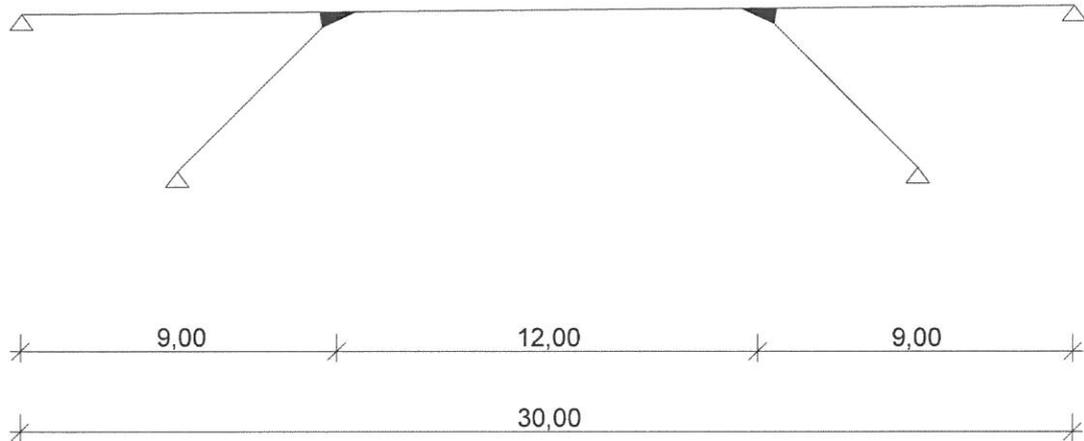
Entwurfsgeschwindigkeit:	$v_e =$	60	km/h
Lastmodell:		LM71 SW/0	
Streckenwartung:		normale Gleisunterhaltung (Annahme)	

#### Expositionsklassen und Baustoffe

Bauteil	Expositionsklassen	Beton	Betonstahl	Spannstahl
<b>Überbau</b>	XC4, XD3, XF4	C 45/55	BSt 500	St 1570/1770
<b>Kappen</b>	XC4, XD3, XF4	C 30/37	BSt 500	---
<b>Stiele</b>	XC4, XD3, XF2	C 45/55	BSt 500	---
<b>Widerlager</b>	XC4, XD2, XF2	C 35/45	BSt 500	---
<b>Fundamente</b>	XC4, XF1, XA2	C 35/45	BSt 500	---

## Statisches System und Abmessungen

### • Statisches System



### Beschreibung des Bauablaufs

- **Baustelleneinrichtung**
  - Herstellen einer Zuwegung zur bestehenden Brücke
  - Wasserhaltung
  - Verkehrung gegen evtl. Hochwasser während der Bauzeit
- **Herstellung der Baustraße zur Querung der Lieser**
  - Verrohrung der Lieser mit Stahlrohren
  - Überschüttung der Rohre mit Recycling-Material
  - Verkehrung gegen evtl. Hochwasser während der Bauzeit
- Abriss der bestehenden Brücke
  - Demontage und Abriss des vorhandenen Überbaus und der Unterbauten
  - Abtransport und Entsorgung des Bauschutts über die Straße
- Erweiterung der Verrohrung nach beiden Seiten
  - Herstellung eines tragfähigen Planums für Baukran, Leegerüste etc.
- Herstellung der Bohrebene im Schutz der Spundwand
  - Böschungssicherung mittel Spundwandverbau
- Herstellung der Fundamente
  - Aushub, einschalen, bewehren und betonieren der Fundamente
- Widerlager in gleicher Weise herstellen
  - Aushub, einschalen, bewehren und betonieren der Widerlager
- Herstellung der Stiele auf Leegerüst
  - Herstellen der Schalung und Verlegen der Bewehrung, Betonieren
- Die Herstellung des Überbaus auf Leegerüst in mehreren Bauabschnitten
  - Aufbau Leegerüste
  - Herstellen der Schalung,
  - Verlegen der Bewehrung und der Hüllrohre,
  - abschnittsweises Betonieren
  - Einziehen und Vorspannen der Spannglieder nach Spannprotokoll
  - Verpressen der Hüllrohre

- Endausbau
  - Abdichtung des Bauwerks gem. ZTV-Ing bzw. AIB
  - Herstellen der Brückenkappen, inkl. Kabelkanal
  - Anbringen des Geländers und der Schutzeinrichtungen
  - Einbau Gleisschotter,
  - Verlegen der Schwellen und Gleise

km 74+433	EÜ - Gewölbe
-----------	--------------

### Konzept und Beschreibung des Systems

Bei dem vorhandenen Bauwerk handelt es sich um ein ca. 7 m hoch überschüttetes Gewölbe, das die eingleisige Eisenbahnstrecke 3005 über einen Bachlauf überführt. Die Breite des Damms beträgt am Fuß ca. 35 m.

Für die Instandsetzung des bestehenden Gewölbes wurde das Sanierungskonzept der Hamco Dinslaken Bausysteme GmbH mit Hamco-Wellstahl gewählt.

Die Abmessungen des Profils werden entsprechend den in der Örtlichkeit vorgefundenen Gegebenheiten angepasst.

Für die vorliegende Planung wurde von den Parametern im nachfolgenden Absatz dieses Berichtes ausgegangen.

### Entwurfsparameter

#### Geometrie des bestehenden Überbaus

Stützweite:	$l =$	ca.	2,00	m
Gesamtlänge:	$b =$	ca.	35,0	m
Überschüttungshöhe:	$h =$	ca.	7,00	m

#### Geometrie des Hamco-Wellstahlprofils

Bezeichnung:	MP150	PM01
Stützweite:	$l =$	1,01 m
Höhe:	$h =$	0,83 m
Länge:	$l =$	ca. 35,0 m

#### Geometrie der Gleise

Überhöhung:	$\ddot{u} =$	40 mm
Radius:	$r =$	400 m

#### Eisenbahnspezifische Vorgaben

Entwurfsgeschwindigkeit:	$v_e =$	60 km/h
Lastmodell:	LM71 SW/0	
Streckenwartung:	normale Gleisunterhaltung (Annahme)	

### Beschreibung des Bauablaufs

- **Baustelleneinrichtung**
  - Herstellen einer Zuwegung zur bestehenden Brücke
  - Herstellen der Montageplätze zur Vormontage der Profile
  - Einbringen Anker (Toter Mann)
  - Herstellung und Betreiben der Wasserhaltung
- **Herstellung der Sauberkeitsschicht**
- **Aufbau der Verschubbahn vor dem Bauwerk**
- **segmentweise Montage des Stahlprofils auf der Verschubbahn**
- **Einziehen des Profils mittels Seilzügen**
  - entweder schrittweise entsprechend des Montagefortschrittes
  - oder nach Abschluss der kompletten Montage, in einem Schritt
  - Ausrichten (Positionierung) des Profils im Bauwerk
- **lageweises Verfüllen des verbliebenen Hohlraumes zwischen vorhandenem Bauwerk und Wellstahlprofil mit handelsüblichem Dämmmaterial**
- **Endausbau**

km 75+496	Mohlbach (EÜ)
-----------	---------------

### Konzept und Beschreibung des Systems

Bei dem vorhandenen Bauwerk handelt es sich um ein ca. 12 m hoch überschüttetes Gewölbe, das die eingleisige Eisenbahnstrecke 3005 über einen Bachlauf überführt. Die Breite des Damms beträgt am Fuß ca. 48,50 m.

Für die Instandsetzung des bestehenden Gewölbes wurde das Sanierungskonzept der Hamco Dinslaken Bausysteme GmbH mit Hamco-Wellstahl gewählt.

Die Abmessungen des Profils werden entsprechend den in der Örtlichkeit vorgefundenen Gegebenheiten angepasst.

Für die vorliegende Planung wurde von den Parametern im nachfolgenden Absatz dieses Berichtes ausgegangen.

### Entwurfsparameter

#### Geometrie des bestehenden Überbaus

Stützweite:	$l =$	ca.	2,00	m
Gesamtlänge:	$b =$	ca.	48,50	m
Überschüttungshöhe:	$h =$	ca.	12,00	m

#### Geometrie des Hamco-Wellstahlprofils

Bezeichnung:	MP150	PM01
Stützweite:	$l =$	1,01 m
Höhe:	$h =$	0,83 m
Länge:	$l =$	ca. 51,50 m

#### Geometrie der Gleise

Überhöhung:	$\ddot{u} =$	0 mm
Radius:	$r =$	--- m