

## Erläuterungsbericht zur Ausführungsplanung

<b>Projektbezeichnung:</b>	<b>GE Lübbenau-Bischdorf km 86,008-92,927</b>
<b>Projektnummer:</b>	<b>T.016086007</b>
<b>Strecke / Bahnhof:</b>	<b>6193</b>



DB InfraGO AG  
V.IW-O-P 321  
Granitzstraße 55-56, 13189 Berlin

>

Unterschrift (Name/Projektdatei)



DB InfraGO AG  
V.IW-O-P 32  
Granitzstraße 55-56, 13189 Berlin

>

Unterschrift (Name/Projektdatei)



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemein.....</b>	<b>3</b>
1.1	Bestellung bzw. Besteller formulierte Aufgabenstellung .....	3
1.2	Lage im Netz.....	3
<b>2</b>	<b>Vermessungstechnische Vorbemerkungen und Entwurfselemente .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Bautechnischer Zustand .....</b>	<b>4</b>
3.1	Vorhandener Zustand/Gleisanlagen.....	4
3.2	Tiefbauten .....	5
3.3	Hochbauten .....	6
3.4	Ingenieurbauwerke .....	6
3.5	Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik.....	6
3.6	Anlagen der Elektrotechnik.....	6
3.7	Bahnübergänge .....	6
3.8	Anlagen der Telekommunikation .....	7
<b>4</b>	<b>Geplanter Zustand .....</b>	<b>7</b>
4.1	Gleisanlagen.....	7
4.2	Tiefbauten .....	11
4.3	Hochbauten .....	13
4.4	Ingenieurbauwerke .....	13
4.5	Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik.....	13
4.6	Anlagen der Elektrotechnik.....	13
4.7	Bahnübergänge .....	14
4.8	Anlagen der Telekommunikation .....	15
4.9	Sonstiges .....	16
4.10	Naturschutz/Umwelt.....	16
<b>5</b>	<b>Bauzeit und Baudurchführung.....</b>	<b>21</b>

## 1 Allgemein

### 1.1 Bestellung bzw. Besteller formulierte Aufgabenstellung

Inhalt dieser Planung ist die Erneuerung folgender Anlage der Strecke 6193:

- GE Strecke 6193 km 86,008 – 92,927

Die Oberbaumaterialien des Gleises müssen aufgrund des schlechten Zustandes erneuert werden.

Grundlagen für die vorliegende Planung sind:

- die Aufgabenstellung
- die V3 – Vormerkkarten
- der Ortsbegang am 05.10.2023
- die aktuellen Ivl-Pläne
- GTB - Geotechnischer Bericht
- Gleisgeometrische Prüfung (GGP)

### 1.2 Lage im Netz

Die betroffene Bahnanlage befindet sich auf der freien Strecke 6193 von km 86,008 – km 92,927.

Strecke/Gleis/Abschnitt: Strecke: 6193 Lübbenau - Senftenberg  
km 86,008 – km 92,927

Bundesland: Brandenburg

Gemeinde/Stadt: Lübbenau; Bischdorf (Oberspreewald - Lausitz)

## 2 Vermessungstechnische Vorbemerkungen und Entwurfselemente

Basis für die Baumaßnahme ist der verbindliche, gleisgeometrisch und fahrdynamisch geprüfte Trassierungsentwurf.

Für die Planung der oberbautechnischen Maßnahmen standen zur Verfügung:

- Gleisnetzdaten \*.tra und \*.gra sowie die Achslistenausdrucke

Lage- und Höhenbezug:

Koordinatensystem: DB\_REF

Höhenbezug: DBREF\_2016

Entwurfselemente und Zwangspunkte

• $V_{\max}$ :	100 km/h
• Achslastaufnahme:	22,5 t
• längsbezogene Lastaufnahme:	8 t/m
• Streckenstandard:	D4
• Belastung:	$\geq 30.000$ Lt/d
• Streckenklasse:	R120

### 3 Bautechnischer Zustand

#### 3.1 Vorhandener Zustand/Gleisanlagen

Oberbau

Folgende Oberbauformen sind vorhanden:

**Strecke 6193**

- km 85,939 – km 85,982:	ABW 54-500-1:12 B (Weiche 16; Bf Lübbenau)
- km 85,982 – km 85,993:	KS – 54 – B
- km 85,993 – km 86,008:	W14K – 54 – B90 – 1667
- km 86,008 – km 86,104:	W14S – 60 – B70 – 1667
- km 86,104 – km 86,132:	W14K – 54 – B90 – 1667 (BÜ km 86,118)
- km 86,132 – km 87,153:	W14S – 54 – B70 – 1667
- km 87,153 – km 88,409:	W14K – 54 – B70 – 1667
- km 88,409 – km 88,442:	KS – 54 – H – 1667
- km 88,442 – km 91,956:	W14S – 54 – B70 – 1667
- km 91,956 – km 92,909:	W14K – 54 – B70 – 1667
- km 92,909 – km 92,924:	W14K – 54 – B90 – 1667
- km 92,924 – km 92,929:	KS – 54 – B
- km 92,929 – km 92,974:	IBW 54-500-1:14 B (Weiche 1; Bf Bischdorf)

Der Oberbau zwischen km 86,008 und km 92,927 der Strecke 6193 wurde hauptsächlich durch die Verwendung von B70 - Betonschwellen inklusive der entsprechenden Spannklemmen samt Winkelführungsplatten (Spannklemme Skl 14 und Stahl- bzw. Kunststoff Winkelführungsplatten) und dem Schienenprofil 54 E4 realisiert. Ausnahmen hierbei bilden jeweils die BÜ - Bereiche mit B90 - Betonschwellen und die EÜ Dobra mit KS - Befestigung und Holzschwellen. Die Bettung im Umbaubereich ist verschmutzt und muss gereinigt werden. Aufgrund von Oberbaumängeln muss das Gleis im entsprechenden Abschnitt erneuert werden.

### 3.2 Tiefbauten

#### Geländegeometrie

Das Gleis der Strecke 6193 verläuft von km 86,008 bis km 89,300 in einer Geländegleiche. Von km 89,300 bis zum BÜ km 90,740 verläuft das Gleis in einer Dammlage. Ab BÜ km 90,740 bis km 91,100 verläuft das Gleis in einem Einschnitt und ab km 91,100 bis zum Bauende wieder in einer Dammlage.

#### Entwässerung

In fast allen Baubereichen wird das anfallende Niederschlagswasser flächenhaft im anstehenden Baugrund versickert. Lediglich von km 90,751 bis km 91,010 ist nicht versickerungsfähiger Untergrund. Das anfallende Regenwasser wird deshalb bahnrechts in einen Bahngraben abgeleitet, welcher in einem Versickerungsbecken mündet. Innerhalb des eben genannten Bereiches kam es in der Vergangenheit häufig zu Gleislagefehlern.

#### Baugrund

Es erfolgte eine Baugrundbegutachtung von km 90,650 bis km 91,000 aufgrund wiederkehrender Gleislagefehler.

Laut dem GTB vom 28.04.2025 ist der Baugrund des Gleises wie folgt aufgebaut:

- Schotterstärke zwischen 55 bis 70 cm unter SchwOK
- Unterhalb des Schotterbetts sind:
  - o km aufwärts BÜ km 90,740 : schwach schluffige Feinsande (stark mittelsandig bis schwach grobsandig, kalkfrei, ehem. Schutzschichtsystem)
  - o km abwärts BÜ km 90,740:
    - Auffüllungen mit Feinkies, darunter Schotter (von km 90,800 bis km 90,900)
    - ab km 90,900 ist unterhalb der Auffüllung (Feinkies) und der Schotterschicht Geschiebelehm und Ton anzutreffen

Grundwasser wurde bei allen Bodenproben nicht angetroffen. Der Umbaubereich befindet sich in der Frosteinwirkungszone 2 und die maßgebenden anstehenden Böden besitzen die Frostempfindlichkeitsklasse F3.

#### Kabeltiefbau

Im Baufeld sind Kabelkanäle zu den ausrüstungstechnischen Anlagenteilen vorhanden. Es ist im gesamten Baufeld außerdem mit unterirdischen Kabeltrassen und Stichkabeltrassen zu rechnen.

### 3.3 Hochbauten

Im Umbaubereich der Gleiserneuerung befinden sich keine Hochbauten.

### 3.4 Ingenieurbauwerke

Im gesamten Umbaubereich sind folgende Ingenieurbauwerke vorhanden:

- Rohr-DL km 86,653
- EÜ Dobra Lübbenau Süd km 88,420
- SÜ BAB 15 BW 2 km 89,960
- Gewölbe-DL km 89,526
- Rohr-DL km 91,180
- Rohr-DL km 92,692

### 3.5 Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik

Im Baubereich befinden sich folgende LST-Anlagen:

- Signal 24G km 86,350
- Signal 24Vg km 87,056
- Signal Va km 91,820
- Signal A km 92,520

### 3.6 Anlagen der Elektrotechnik

Das zu erneuernde Gleis ist mit einer Oberleitung überspannt.  
Im Baubereich befinden sich Erdungsanlagen.

betroffene Schaltgruppen: SG 14 & SG 17 (Bf Lübbenau), SG freie Strecke  
Lübbenau-Bischdorf, SG 1 & SG 2 (Bf Bischdorf)

### 3.7 Bahnübergänge

Im Umbaubereich sind folgende Bahnübergänge vorhanden:

- BÜ km 86,118
  - Straßenbefestigung:
    - innen: 14 x 1,19 m Strail-Gummiplatten
    - außen: Asphalt
  - Wegbreite: 17,00 m
  - Halbschranken beidseitig
- BÜ km 86,960 (Umlaufsperre)
  - Straßenbefestigung:



- innen: 2 x 2,60 m Großflächenbetonplatten
- außen: 4 x 2,60 m Großflächenbetonplatten
- Wegbreite: 2,50 m
- Umlaufsperre beidseitig
- BÜ km 90,740
  - Straßenbefestigung:
    - innen: 4 x 2,60 m Großflächenbetonplatten
    - außen: Asphalt
  - Wegbreite: 7,00 m
  - Halbschranken beidseitig

Die vorhandenen BÜ-Befestigungen sind beschädigt und sind nicht wiederverwendungsfähig.

### 3.8 Anlagen der Telekommunikation

Im gesamten Baubereich befinden sich Tk-Anlagen. Es befinden sich in den Randwegbereichen Kabelführungssysteme, in denen ggf. Kabel verlegt und in Betrieb sind.

## 4 Geplanter Zustand

### 4.1 Gleisanlagen

Grundlage der weiteren Planung und aller Baudurchführungen sind die gültigen Richtlinien der Deutschen Bahn AG. Die Stationierung des Gleise bezieht sich auf die Kilometrierung der Strecke 6193.

Die Erneuerung des Gleises erfolgt in Ist-Lage.

Folgende Oberbauformen sind geplant:

#### GE Lübbenau - Bischdorf 6193 km 86,008 – 92,927

km	Oberbauanordnung			Leistungen		Bemerkungen	
	vorh.	neu	Art	Menge	Einheit		
von Bf Lübbenau							
85,933 -85,939	KS-49-B	KS-49-B	Stopfen		6	mA	ESS Weiche 14 Bf Lübbenau
85,939 -85,981	ABW 54-500- 1:12 B	ABW 54-500- 1:12 B	Stopfen		42	mLL	Weiche 16 Bf Lübbenau



85,981 -85,992	KS-54-B	KS-54-B	Stopfen		11	mA	<b>ESS Weiche 16 Stammgleis</b>
85,981 -85,993	KS-54-B	KS- <b>54</b> -B	SiE, Stopfen	2x	12	mA	<b>ESS Weiche 16 (rechter Abzweig); R 350 HT</b>
85,993 -86,008	W14K-54- B90-1667	W14K- <b>54</b> - B90-1667	SiE, Stopfen	2x	15	m	<b>R 350 HT; ÜS 54/60 bei km 86,009</b>
86,008 -86,093	W14S-54- B70-1667	<b>W14K-60- B70-1667</b>	GE		85	m	<b>R 350 HT</b>
86,093 -86,108	W14K-54- B90-1667	<b>W14K-60- B90-1667</b>	GE		15	m	<b>R 350 HT</b>
86,108 -86,125	W14K-54- B90-1667	<b>W14K-60- B90-1667</b>	GE		17	m	<b>Vollaushub; R 350 HT BÜ km 86,118</b>
86,125 -86,140	W14K-54- B90-1667	<b>W14K-60- B90-1667</b>	GE		15	m	<b>R 350 HT</b>
86,140 -86,149	W14S-54- B70-1667	<b>W14K-60- B70-1667</b>	GE		9	m	<b>R 350 HT</b>
86,149 -86,416	W14S-54- B70-1667	<b>W14K-60- B70-1667</b>	GE		267	m	
86,416 -86,571	W14S-54- B70-1667	<b>W14K-60- B70-1667</b>	GE		155	m	<b>R 350 HT</b>
86,571 -86,947	W14S-54- B70-1667	<b>W14K-60- B70-1667</b>	GE		376	m	
86,947 -86,962	W14S-54- B70-1667	<b>W14K-60- B90-1667</b>	GE		15	m	
86,962 -86,967	W14S-54- B70-1667	<b>W14K-60- B90-1667</b>	GE		5	m	<b>BÜ km 86,960</b>
86,967 -86,982	W14S-54- B70-1667	<b>W14K-60- B90-1667</b>	GE		15	m	
86,982 -88,394	W14S-54- B70-1667	<b>W14K-60- B70-1667</b>	GE		1412	m	
88,394 -88,409	W14S-54- B70-1667	<b>W14K-60- B70 So-1667</b>	GE		15	m	
88,409 -88,442	KS-54- H-1667	<b>KS-60- FFU-1667</b>	GE		33	m	<b>Vollaushub EÜ Dobra Lübbenau Süd km 88,420</b>
88,442 -88,457	W14S-54- B70-1667	<b>W14K-60- B70 So-1667</b>	GE		15	m	
88,457 -90,635	W14S-54- B70-1667	<b>W14K-60- B70-1667</b>	GE		2178	m	



90,635 -90,729	W14S-54- B70-1667	<b>W14K-60- B70-1667</b>	GE		94	m	<b>Vollaushub</b>
90,729 -90,744	W14S-54- B70-1667	<b>W14K-60- B90-1667</b>	GE		15	m	<b>Vollaushub</b>
90,744 -90,751	W14S-54- B70-1667	<b>W14K-60- B90-1667</b>	GE		7	m	<b>Vollaushub BÜ km 90,740</b>
90,751 -90,766	W14S-54- B70-1667	<b>W14K-60- B90-1667</b>	GE		15	m	<b>Vollaushub</b>
90,766 -91,015	W14S-54- B70-1667	<b>W14K-60- B70-1667</b>	GE		249	m	<b>Vollaushub</b>
91,015 -92,912	W14S-54- B70-1667	<b>W14K-60- B70-1667</b>	GE		1897	m	
92,912 -92,919	W14K-54- B90-1667	<b>W14K-60- B90-1667</b>	GE		7	m	<b>ÜS 54/60 bei km 92,919</b>
92,919 -92,927	W14K-54- B90-1667	<b>W14K-54- B90-1667</b>	GE		8	m	
92,927 -92,929	KS-54-B	KS-54-B	SiE, Stopfen	2x	2	m	
92,929 -92,974	IBW 54-500- 1:14 B;	IBW 54-500- 1:14 B;	Stopfen		45	mLL	Weiche 1; Bf Bischdorf
92,974 - 92,986	KS-54-B	KS-54-B	Stopfen		12	mA	ESS Weiche 1 Stammgleis
92,974 -92,994	KS-54-B	KS-54-B	Stopfen		20	mA	ESS Weiche 1 & 2 Zweiggleis
92,994 -93,021	ABW 49-190- 1:9 B	ABW 49-190- 1:9 B	Stopfen		27	mLL	Weiche 2; Bf Bischdorf
<b>Nach Bf Bischdorf</b>							

Die Erneuerung des Gleises erfolgt grundsätzlich mittels B70 Schwellen und der Schienenform 60 E2. Ausnahmen hinsichtlich der einzubauenden Schwellen (und ggf. der Schienen) bilden hierbei die BÜ-Bereiche, die EÜ Dobra Lübbenau Süd km 88,420 und der Anschlussbereich für die Weiche 1 im Bf Bischdorf (siehe vorherige Tabelle bzw. entsprechenden Lageplan). In den Anschlussbereichen der EÜ Dobra (siehe vorherige Tabelle) sind besohlte B70 Typ 02 Spannbetonschwellen einzubauen

Der Bettungsquerschnitt wird entsprechend der Entwurfsgeschwindigkeit nach Ril 820.2010 Abschnitt 7 regelgerecht hergestellt. Die Dicke der Bettung am Schienenauf-lager beträgt somit mindestens 30 cm und darf 60 cm nicht überschreiten. Die Einschotterung vor Kopf beträgt 40 cm und der Schwellenabstand 60 cm in allen Bereichen der Gleiserneuerung.

Die vorhandene Bettung wird hauptsächlich gereinigt. Ausnahmen hierbei bilden die entsprechenden BÜ-Bereiche, die EÜ Dobra Lübbenau Süd km 88,420 und der geplante Tiefbau-Abschnitt von km 90,635 bis km 91,015 (siehe vorherige Tabelle). In diesen Bereichen ist die Bettung komplett zu erneuern (Vollaushub). Für die Herstellung des Bettungs-querschnittes ist aufbereiteter Schotter (RC-Schotter) zulässig.

Die Qualität der Bettung muss den Technischen Lieferbedingungen Gleisschotter DBS 918 061 entsprechen.

Für die restlichen Oberbaumaterialien sind Neustoffe zu verwenden.

Im Bereich der Bahnübergänge sind für den Einbau der Schwellen gemäß Ril 820.2010 als Schienenbefestigung korrosionsgeschützte Kleineisen zu verwenden.

Die Schienen der Gleiserneuerungen sind grundsätzlich in der Regelgüte R260 mit 880 N/mm<sup>2</sup> einzubauen. Im Bereich von km 85,998 bis km 86,149 und von km 86,416 bis km 86,571 sind kopfgehärtete Schienen mit der Stahlsorte R350HT (1175 N/mm<sup>2</sup>) einzubauen, um einen erhöhten Verschleiß der Fahrschiene in engen Bogenradien zu verhindern.

Die Herstellung der Mindestlängen zwischen den Schweißstößen ist gewährleistet. Hierbei ist auf die Einhaltung der Forderungen des gültigen Regelwerkes zu achten. Bei der Anordnung von Schienenverbindungsschweißungen ist darauf zu achten, dass die Schweißungen den Abstand der geschwindigkeitsabhängigen Mindestschienenlängen vom Wechsel der Schwellenart haben. Die Mindestschienenlänge für die Baubereiche beträgt gemäß Ril 820.2010 Abschnitt 3 Absatz 5 Tabelle 1 ( $v > 80$  km/h) 10 m.

Das Gleis wird lückenlos verschweißt. Im Bauzustand können die Stoßstellen verlascht werden. Es ist ein Spannungsausgleich durchzuführen.

Für Neuschienen: Die Schienen sind gemäß Ril 824 mit einem zugelassenen Verfahren zu schleifen.

Die Schleifarbeiten müssen während der Hauptsperrrpause ausgeführt werden.

Im Übergang zum Bestand werden kurze Schienenerneuerungen notwendig. Am Anfang und Ende des Umbaubereiches werden im bestehenden Gleis zur Herstellung der Soll-Trassierung Anpassungsstopfungen bzw. Durcharbeitungen durchgeführt.

Vor den Stopf- und Richtarbeiten werden die Befestigungsmittel auf festen Sitz geprüft, fehlendes Kleineisen wird ersetzt und defektes Kleineisen ausgetauscht.

Ein Belastungsstopfgang ist durchzuführen.

Alle beim Rückbau anfallenden Oberbaustoffe sind Eigentum der DB InfraGO AG.

Die auszubauenden Schwellen der Anschlussbereiche sind vom AN vorzuhalten und zu entsorgen.

Die Ausführung der Oberbauarbeiten hat nach der Ril 824 zu erfolgen. Für den Einsatz der Baumaschinen ist die Ril 825 zu beachten.

Die Darstellung der erforderlichen Oberbauarbeiten erfolgt in den Lageplänen (siehe Anlage 3.3).

### Randwege

Im Endzustand sind die Randwege wiederherzustellen. Es sind bewuchshemmende Materialien gemäß Ril 836.4101 Abschnitt 5, Absatz 4 einzubauen inkl. Wurzelvlies. Die Herstellung erfolgt mit 10 cm wasserdurchlässigem, trittfestem Material (Schmelzkammergranulate 0/8) auf einer Breite von 80 cm. Die Randwegwiederherstellung auf der freien Strecke erfolgt mit IH-Mitteln.

## **4.2 Tiefbauten**

### Gleistiefbau

#### Freie Strecke von km 90,635 bis km 91,015

Entsprechend dem Baugrundgutachten ist der Einbau einer Planumsschutzschicht aufgrund wiederkehrender Gleislagefehler von km 90,640 bis km 91,010 notwendig. In den restlichen Bereichen sind keine Gleistiefbaumaßnahmen vorgesehen.

Gemäß Ril 836 wird für den Streckenabschnitt von km 90,650 bis km 91,000 eine 30 cm starke Planumsschutzschicht aus KG1 notwendig. Darüber hinaus ist der Einbau eines 4,50 m breiten Geogitters (mit Trenn- und Filterfunktion, Anwendungsfall 3.5 und 3.6) unterhalb der Schutzschicht über den kompletten Tiefbau-Bereich vorgesehen, um eine bautechnische und erdstatische Homogenität (aufgrund des Bahnüberganges Nr. 90,740) zu erreichen.

Die hergestellten Erdkörper und Tragschicht sind auf Tragfähigkeit zu prüfen. Gemäß Ril 836 müssen folgende Anforderungen erfüllt sein:

#### OK Planum gemäß Ril 836.4101 (Verbesserung/Erneuerung $80 < v \leq 160$ km/h):

$$E_{v2} \geq 30 \text{ [MN/m}^2\text{]}$$

$$E_{vd} \geq 20/25^1) \text{ [MN/m}^2\text{]}$$

$$D_{Pr} \geq 95 \text{ [%]}$$

<sup>1)</sup> der höhere Wert gilt für grobkörnige Böden, der kleinere Wert für gemischtkörnige Böden.

OFTS gemäß Ril 836.4101:

$$E_{v2} \geq 50 \text{ [MN/m}^2\text{]}$$

$$E_{vd} \geq 35 \text{ [MN/m}^2\text{]}$$

$$D_{Pr} \geq 100 \text{ [%]}$$

Die Querneigung des Planums und der Tragschicht beträgt 1:20 (5%). Die Querneigung ist nach bahnrechts herzustellen, damit das Oberflächenwasser in den reprofilierten Bahngraben bzw. über die Dammschulter abgeleitet werden kann.

Um einen kontinuierlich abnehmenden Übergang vom PSS-Bereich zum nicht-PSS-Bereich sicherzustellen, ist die PSS keilförmig auf einer Länge von mindestens 10 m einzubauen.

Dies ist in den Bereichen von km 90,640 bis km 90,650 und von km 91,000 bis km 91,010 zu realisieren. Das Geogitter ist um 5 m über die PSS-Keile hinaus einzubauen, um ebenfalls einen entsprechenden Übergang und eine gewisse Lagestabilität des Geogitters zu gewährleisten. Somit ist das Geogitter in dem Bereich von km 90,635 bis km 91,015 einzubauen.

Der bahnlinksseitige Kabelkanal/-trog ist durch eine Abfangung zu sichern im entsprechenden Einbaubereich der PSS.

Entwässerungsanlagen

PSS-Bereich:

Von km 90,640 bis km 90,744 wird das anfallende Regenwasser bahnrechts über die Dammschulter in versickerungs- bzw. teilweise versickerungsfähigen Boden abgeleitet. Der Bahngraben (bahnrechts) ist von km 90,751 bis km 91,010 zu reprofilieren. Die Mindestsohlenbreite und -höhe betragen jeweils 0,4 m und das Längsgefälle ca. 0,6 %. Der Bahngraben selbst leitet das anfallende Oberflächenwasser durch einen Durchlass/Düker in ein Versickerungsbecken beim BÜ – Nr. 90,740 ein. Beim Mast 90-13 (km 90,920) ist ein DN 500 Stahlrohr (3,00 m Länge) einzubauen, um einen unzulässigen Einstau am Mastfundament zu verhindern. Die anschließenden Grabensohlen sind an das DN 500 Rohr anzupassen.

Kabeltiefbau

Die Lage vorhandener Gleisquerungen und Kabeltrassen bzw. Leitungen ist anhand von Suchschachtungen vor Baubeginn zu erkunden und im Anschluss daran zu sichern bzw. zur Baufeldfreimachung aus- und wieder einzubauen.

Müssen Kabel aus dem Arbeitsbereich bauzeitlich verlegt bzw. abgesenkt werden, ist mit den Medienträgern im Vorfeld zu klären, ob und wo Kabelmehrlängen vorhanden sind. Gegebenenfalls sind Suchschachtungen im Abstand von 10 m anzuordnen.

Die vorhandenen Bestandsanlagen sind zu sichern bzw. zur Baufeldfreimachung aus- und wieder einzubauen.

#### **4.3 Hochbauten**

Entfällt

#### **4.4 Ingenieurbauwerke**

Die Anschlussbereiche der EÜ-Dobra werden mit jeweils 25 Stück besohnten B70-Schwellen erneuert. Die Holzschwellen auf der EÜ-Dobra werden durch neue Kunststoffschwellen ersetzt.

Im Bereich der von der Gleiserneuerung betroffenen Eisenbahnüberführungen werden Schutzzäune errichtet, um einen Schutz vor herabfallenden Material während des Bauens zu gewährleisten.

#### **4.5 Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik**

Im Baubereich liegende LST-Anlagen wie Achszähler, PZB-Magnete, BÜ-Schleifen sowie Anrückmelder werden bauzeitlich ausgebaut und seitlich gelagert. Zum Ende der Maßnahme werden diese Anlagen wieder montiert.

Die Bahnübergänge BÜ 86,1 und BÜ 90,740 werden bauzeitlich ausgeschaltet.

#### **4.6 Anlagen der Elektrotechnik**

##### Oberleitungsanlagen

Der Umbaubereich ist mit einer Oberleitung überspannt.

Nach dem Gleisumbau ist die Oberleitung nachzuregulieren.

Vorhandene Erden, Gleis- und Schienenverbinder sind durch den AN OLA ab- und bis zur Inbetriebnahme wieder vorschriftengerecht anzubauen.

##### Elektrotechnische Anlagen für Licht- und Kraftstrom

Es sind keine Änderungen an den 50Hz-Anlagen vorgesehen.

#### 4.7 Bahnübergänge

##### BÜ km 86,118

Der BÜ km 86,118 ist im betreffenden Gleis im Vorfeld der Gleiserneuerungen auszubauen und nach erfolgreicher Beendigung der Arbeiten zu erneuern. Die Erneuerung der BÜ-Befestigung wird notwendig, da die Schienenform von S54 auf UIC60 geändert wird und somit die vorhandene Strail-Befestigung nicht wieder eingebaut werden kann.

Beim Rückbau ist eine Baufreiheit von ca. 2,10 m von der Gleisachse aus herzustellen. Das betrifft auch das teilweise Freistemmen der Asphaltbefestigung der Straße. Die Erneuerung des BÜ km 86,118 wird mit „BODAN“ - Mittelplatten realisiert. Hierfür werden 0,6 m lange Mittelplatten (29 Stück) eingebaut.

Der Wiedereinbau der Straßenbefestigung erfolgt nach Bauklasse Bk 10 der Richtlinie für die Standardisierung des Oberbaus (RStO 12) mit Asphalt. Der Straßenoberbau wird wie folgt eingebaut:

4,0 cm	Asphaltdeckschicht: Asphaltbeton (AC 11 D S)
8,0 cm	Asphaltbinderschicht: Asphaltbeton (AC 22 B S)
14,0 cm	Asphalttragschicht: Asphaltbeton (AC 22 T S)
<hr/>	
26,0 cm	Gesamtdicke des Asphaltoberbaus

Bahnrechts vom BÜ werden alle Asphaltsschichten mit einer Länge von ca. 15,70 m und einer Breite von Schienenaußenkante mit 2,30 m ausgeführt. Bahnlinks vom BÜ werden alle Schichten mit einer Länge von 16,70 m ausgebildet. Die Breite wird gehwegseitig mit 1,50 m Breite und straßenseitig mit einer Breite von 3,20 m von Schienenaußenkante aus realisiert.

Die Anschlüsse zum bestehenden Asphalt-Oberbau erfolgen mittels Fugenband. Nach erfolgtem Einbau des Straßenoberbaus sind die Fahrbahnmarkierungen der Straße im BÜ-Bereich wiederherzustellen. Die Markierung der Fahrbahn für den Endzustand ist mit dem Straßenbaulastträger abzustimmen. Es sind Straßenbegrenzungslinien (Zeichen 295 StVO) neu aufzubringen.

##### BÜ km 86,960 (Umlaufsperre)

Die BÜ-Befestigung, km 86,960 im betreffenden Gleis ist ebenso im Vorfeld der Gleiserneuerungen auszubauen und nach erfolgreicher Beendigung der Arbeiten zu erneuern. Beim Rückbau ist eine Baufreiheit von ca. 2,10 m von der Gleisachse aus herzustellen. Mit Bezug zur Änderung der Schienenform S54 → UIC60 wird die Erneuerung des BÜ km 86,960 wird mit Gleiseindeckplatten vom Typ „Chemnitz“ realisiert. Hierfür werden insgesamt 6 Stahlbetonplatten eingebaut, welche alle ca. 1,30 m breit und 2,60 m lang sind.

BÜ km 90,740

Die BÜ-Befestigung, km 110,860 ist ebenso im Vorfeld der Gleiserneuerung / dem PSS-Einbau auszubauen und nach erfolgreicher Beendigung der Arbeiten zu erneuern. Beim Rückbau ist eine Baufreiheit von ca. 3,10 m von der Gleisachse aus herzustellen. Das betrifft auch das teilweise freistemma der Asphaltbefestigung der Straße.

Mit Bezug zur Änderung der Schienenform S54 → UIC60 wird die Erneuerung des BÜ km 90,740 mit dem System „Ponti-Strail“ realisiert. Hierfür werden 713 mm breite und 1,20 m lange Randplatten sowie 1,20 m lange Mittelplatten eingebaut, welche aus Vollgummi bestehen.

Die Gesamtlänge des zu erneuernden Bahnüberganges km 90,740 beträgt 7 m. Für die Auflager der Randplatten dienen Breitborde mit 600 mm breiten Auflagerflächen. Das für die Breitborde erforderliche Planum besteht aus einer 20 cm starken KG2 Schicht und muss ein dynamisches Verformungsmodul  $E_{vd}$  von mindestens 50 MN/m<sup>2</sup> besitzen. (Genauere Angaben hierfür sind dem entsprechenden Lageplan und der Montage-Anleitung des Herstellers zu entnehmen.)

Der Wiedereinbau der Straßenbefestigung erfolgt nach Bauklasse Bk 3,2 der Richtlinie für die Standardisierung des Oberbaus (RStO 12) mit Asphalt. Der Straßenoberbau wird wie folgt eingebaut:

4,0 cm	Asphaltdeckschicht: Asphaltbeton (AC 11 D S)
6,0 cm	Asphaltbinderschicht: Asphaltbeton (AC 22 B S)
12,0 cm	Asphalttragschicht: Asphaltbeton (AC 22 T S)
<hr/>	
22,0 cm	Gesamtdicke des Asphaltoberbaus

Alle Schichten sind mit einer Breite von 7,00 m auszuführen. Nach erfolgtem Einbau des Straßenoberbaus sind die Fahrbahnmarkierungen der Straße im BÜ-Bereich wiederherzustellen. Die Markierung der Fahrbahn für den Endzustand ist mit dem Straßenbaulastträger abzustimmen. Es sind Straßenbegrenzungslinien (Zeichen 295 StVO) neu aufzubringen. Der Anschluss Breitborde – Straße muss mittels Fugenband erfolgen.

#### 4.8 Anlagen der Telekommunikation

- entfällt

#### 4.9 Sonstiges

- entfällt

#### 4.10 Naturschutz/Umwelt

##### Immissionsschutz:

Bei Arbeiten am Wochenende muss der Immissionsschutz (Lärm) beachten werden. In besonders schutzbedürftiger Zeit sind die entsprechenden Genehmigungen einzuholen.

##### Bodenschutz:

Entsprechend den gesetzlichen Vorgaben sind zur Vermeidung von Eingriffen in das Schutzgut Boden folgende Hinweise zu beachten:

- Die Erschließung erfolgt so weit wie möglich über vorhandene Wege und öffentliches Straßenland.
- Minimierung der baubedingten Flächeninanspruchnahme auf das bautechnologisch notwendige Mindestmaß.
- Bei der Anlage von Baustelleneinrichtungsflächen, Lagerflächen, Zuwegungen ist soweit möglich, auf bereits versiegelte oder verdichtete Flächen bzw. auf sehr gering oder gering empfindliche Flächen zurückzugreifen.
- Baubedingte Belastungen des Bodens sowie Schadstoffeinträge sind auf das unabdingbar notwendige Maß zu beschränken und nach Abschluss der Bauarbeiten zu beseitigen.
- Generell ist der Bodenschutz nach DIN 18300 und Schutzmaßnahmen nach DIN 18915 und RAS-LP 4 (sinngemäß) durchzuführen sowie die entsprechenden Bestimmungen und Regeln der Technik für den Baubetrieb einzuhalten.
- Der Umgang mit den Baumaschinen hat sachgerecht und vorsichtig zu erfolgen. Außerdem sind geeignete Vorkehrungen zum Schutz vor Auslaufen von Öl und Schmierstoffen usw. zu treffen (z.B. stellen von Auffangwannen). Es sind neutralisierende Stoffe auf den Baufahrzeugen mitzuführen.

Nach Abschluss der Bauarbeiten sind alle baubedingt in Anspruch genommenen Flächen vollständig zurückzubauen.

Sofern der AN zusätzliche Flächen außerhalb der Baustelle bzw. außerhalb der vom AG planfestgestellten Flächen zur Bereitstellung oder Aufbereitung nutzen will, hat er selbständig die hierfür notwendigen privatrechtlichen und öffentlich - rechtlichen Genehmigungen (z. B. 4. BImSchV) einzuholen und diese dem AG vor der Nutzung nachweisfähig (z.B. Bescheid) vorzulegen.

Der AN hat für diese Flächen sowie Zufahrten ein Beweissicherungsverfahren nach BBodSchV durchzuführen. Alle mit den vorgenannten Anforderungen verbundenen Leistungen sind in das Angebot einzurechnen. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.



Sofern der AN auf o.g. baustellenfernen, nicht planfestgestellten Flächen, Abfälle jeder Art bereitstellt oder behandelt oder auf baustellennahen Flächen länger als 1 Jahr zwischenlagert oder behandelt, hat er insbesondere gemäß 4. BImSchV hierfür vor Nutzungsbeginn eine Genehmigung der zuständigen Immissionschutzbehörde zu beantragen.

Bezüglich aller auf zivilrechtlicher Grundlage angemieteten Flächen außerhalb des Umgriffs des Planrechtsbeschlusses hat der AN den AG bei der ggf. ergänzend notwendigen Durchführung eines Planänderungsverfahrens beim Eisenbahnbundesamt durch Bereitstellen von entsprechenden Unterlagen zu unterstützen.

In Abstimmung mit dem AG sind die für die Bereitstellung von Abfällen und Lagerung von wassergefährdenden Stoffen vorgesehenen Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen, die keinen Bezug zu Baustelle haben, entsprechend den Anforderungen der AwSV zu betreiben.

#### Abfallverwertung:

Die ausgebauten Materialien werden grundsätzlich verladen, abtransportiert und entsorgt. Die vorhandene Bettung wird auf Schadstoffgehalt untersucht und ist entsprechend den Prüfergebnissen zu behandeln.

#### Denkmalschutz:

Von den Bauarbeiten sind keine Denkmäler betroffen.

**Generell gilt:** Werden während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt, ist die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Mitarbeiter oder Beauftragten der Unteren Denkmalschutzbehörde in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich hierfür sind die Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen.

Artenschutz:

Das Thema Artenschutz wird in einer gesonderten Unterlage (LBP mit integriertem AFB) durch die Firma Sweco betrachtet. Es sind vor Beginn der Baumaßnahme geeignete Vermeidungsmaßnahmen umzusetzen und während der Baumaßnahmen Bautabuzonen einzuhalten.

Hierzu gehören:

Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Zielarten
<b>VA7</b>	<p><b>Bautabuzone Reptilien</b></p> <p>Die Baumaßnahmen GE Lübbenau-Calau km 85,981-92,929 finden zwischen Juli und September 2026 und somit innerhalb der Aktivitätszeit der Zauneidechsen statt. Um die Tötung sowie Störung zu vermeiden, soll in den Bereich des hohen Potenzials für das Vorkommen von Zauneidechsen eine Bautabu-Zone (Bereich km 86,9 - 88,0 bahnlinke Seite) ausgewiesen werden.</p> <p>Eine bauliche Nutzung oder Beeinträchtigung der Flächen ist zu vermeiden.</p>	<b>Reptilien</b>
<b>VA8</b>	<p><b>Kontrolle Nester unter Brücke</b></p> <p>Die Baumaßnahmen an der GE Lübbenau-Calau km 85,981-92,929 finden zwischen Juli und September 2026 statt und liegen somit innerhalb der Brutzeit potenziell vorkommender Vogelarten. In dem Bereich km 88,8 wurden vier Taubennester unter der Brücke bei der Begehung erfasst. Um die erhebliche Störung zu vermeiden, soll durch UBÜ oder eine fachkundige Person vor dem Baumaßnahmenstart eine Nestkontrolle durchgeführt werden.</p> <p>Ggf. müssen daraus weitere Maßnahmen abgeleitet werden.</p>	<b>Brutvogelarten</b>
<b>VA9</b>	<p><b>Horst Kontrolle im Radius von 300 m</b></p> <p>Die Baumaßnahmen (außer WE Weiche W102 im Abzweig Altdöbern Süd) finden zwischen Juli und September 2026 statt und liegen somit innerhalb der Brutzeit potenziell vorkommender Groß- und Greifvogelarten. Um die erhebliche Störung zu vermeiden, soll durch UBÜ oder eine fachkundige Person vor dem Baumaßnahmenstart eine Horst Kontrolle innerhalb des Radius von 300 m durchgeführt werden.</p>	<b>Brutvogelarten</b>

VA10	Fledermaus- und Insektenfreundliche Beleuchtung	Fledermäuse
	<p>Werden Nacharbeiten bzw. Arbeiten in der Dämmerung erforderlich und kann auf eine Beleuchtung nicht verzichtet werden, so ist eine entsprechende Anpassung der Beleuchtung vorzunehmen. Dies kann wie folgt umgesetzt werden:</p> <p>Einsatz von modernen einblendeten Leuchten</p> <p>Anordnung und Höhe der Scheinwerfer, die je nach aktueller Tätigkeit und genutzter Fläche angepasst wird; maximale Lichthöhe von 10 m über Geländeniveau</p> <p>geeignete Wahl des Typs von Flutlichtern (symmetrisch, asymmetrisch)</p> <p>Minimierung des aufwärts gerichteten Lichtes (Upward Light Ratio) durch Begrenzung der Aufneigung von Scheinwerfern auf maximal 40°</p> <p>Beleuchtung so aufstellen, dass sie ausschließlich die für Nacharbeiten relevanten Bereiche ausleuchtet und die sonstigen Bereiche mittels einer Abschirmvorrichtung vor Licht schützt.</p> <p>Lichtanlagen sind in Richtung des zu erneuernden Gleises bzw. den benachbarten Logistikgleise aufzustellen.</p> <p>So kann die Beeinträchtigung von Insekten zu reduziert und das Nahrungsangebot für Fledermäuse zu erhalten werden, wodurch der Aktionsradius der Fledermäuse möglichst gering beeinflusst wird.</p>	

Naturschutz / Umwelt:

Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Zielarten
<b>V1-VA1</b>	<p><b>Umweltfachliche Bauüberwachung (UBÜ) Naturschutz</b></p> <p>Zur regelmäßigen Kontrolle der korrekten Umsetzung aller Vermeidungsmaßnahmen ist eine Umweltfachliche Bauüberwachung durch qualifiziertes Fachpersonal gem. EBA Leitfaden Teil VII mit den Spezialisierung Naturschutz einzusetzen.</p> <p>Sie stellt sicher, dass naturschutzrechtliche Regelungen beachtet werden. Zudem sorgt die Umweltfachliche Bauüberwachung dafür, dass die festgelegten Auflagen und Bestimmungen eingehalten und umgesetzt werden.</p> <p>Diese hat insbesondere folgende Aufgaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontrolle der Einhaltung und der sachgerechten Umsetzung der im LBP festgelegten Maßnahmen</li> <li>- Beratung der Auftraggeberin und der Baubeteiligten in naturschutzrechtlichen Fragestellungen</li> <li>- Mitwirken bei der Beweissicherung in unvorhergesehenen Schadensfällen</li> <li>- Teilnahme an Bauberatungen</li> </ul> <p>Anmerkung: ggf. werden der UBÜ im Rahmen des Artenschutzes weitere Aufgaben zugewiesen</p>	<p>bauvorbereitend und während der gesamten Bau-maßnahme bzw. aller Teilvorhaben</p>

<b>V2</b>	<p><b>Schutz der Funktionsfähigkeit von Boden und Biotopen</b></p> <p>Sorgfältiger Umgang mit Treib-, Öl- und Schmierstoffen, sonstiger Stoffe während der Bauphase, Beachtung der technischen Regeln. Die Betankung von Fahrzeugen sowie Reparaturen an Baumaschinen dürfen nur auf abgedichteten Flächen erfolgen. Der Boden ist vor Verunreinigungen (z. B. Schmierstoffe, Hydrauliköle, Benzin, Diesel usw.) zu schützen. Bindemittel und Ölauffangwannen sind auf der Baustelle vorzuhalten und im Havariefall einzusetzen. Alle Baumaschinen sind in den arbeitsfreien Zeiten, bei Arbeitsunterbrechungen und Arbeitsumstellungen abzuschalten. Die Motoren der zum Be- und Entladen wartenden Fahrzeuge sind, soweit betriebsbedingt möglich, abzuschalten.</p>	Während der gesamten Baumaßnahmen
<b>V3</b>	<p><b>Fachgerechte Lagerung</b></p> <p>Beim Zwischenlagern von Material im Randstreifen sowie während des Umladens von der Schiene auf LKW und anders-herum sind Schienen und Schwellen auf Kanthölzern zu lagern. Schüttgut darf nur auf befestigten Flächen oder auf einer temporären Unterlage, etwa einem Fließ oder Folie, gelagert werden. Alle Materialien müssen nach Beendigung des Bauvorhabens restlos von den Lagerflächen entfernt werden.</p>	Während der gesamten Baumaßnahmen
<b>V4</b>	<p><b>Beschränkung der Baumaßnahme auf Bauflächen</b></p> <p>Die Baumaßnahmen sind auf die ausgewiesenen Bauflächen zu beschränken, sodass eine Beeinträchtigung der angrenzenden Vegetationsflächen ausgeschlossen werden kann. Genereller Verzicht auf die Inanspruchnahme von Flächen außerhalb des projektierten Bereiches und Minimierung der Befahrungen außerhalb dieser Fläche.</p>	Während der gesamten Baumaßnahmen
<b>V5</b>	<p><b>Lärm- und Immissionsschutz</b></p> <p>Zur Vermeidung von Lärm- und Schadstoffimmissionen sowie von visuellen Störreizen sind Maschinen nach dem neuesten Stand der Technik anzuwenden.</p> <p>Die Vorschriften bezüglich des Immissionsschutzes sind einzuhalten. Zur Begrenzung der Geräuschbelastungen während der Bauzeit werden die Allgemeinen Verwaltungsvorschriften Baulärm (AvwV – Baulärm) beachtet. Die Bauunternehmen, die von der DB InfraGo AG mit der Ausführung der Bauarbeiten beauftragt werden, werden vertraglich zur Einhaltung der Vorgaben der AvwV – Baulärm verpflichtet. In der Ausführung werden alle baulärmmindernden Maßnahmen gemäß Stand der Technik berücksichtigt. Die ausführenden Baufirmen werden grundsätzlich verpflichtet, alle gebotenen Maßnahmen, wie die Wahl entsprechender geräusch- und erschütterungsarmer Bauverfahren und Maschinen, zur Minderung der Beeinträchtigung durch den Bau zu ergreifen. Die Bestimmungen der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV-Baulärm) sind einzuhalten.</p>	Während der gesamten Baumaßnahmen

<b>V6</b>	<b>Bautabuzone Schutzgebiete</b>  Der UR der GE der Strecke 6225 Lübbenau-Calau – km 85,981 bis km 92,929 befindet sich innerhalb und die Gleise ca. 20 m bahnlinks entfernt befinden von Flächendarstellungen des Biosphärenreservats „Spreewald“. Die GE Bf. Altdöbern Gl. 1 und 2 sowie die WE der Weichen 11, 102 und 108 befinden sich innerhalb von Flächendarstellungen des LSG „Calau/Altdöbern/Reddern“.	Während der gesamten Baumaßnahmen
-----------	---	-----------------------------------

#### Gewässerschutz:

Entsprechend den gesetzlichen Vorgaben sind zur Vermeidung von Eingriffen in das Schutzgut Wasser folgende Hinweise zu beachten:

- Unbedingte Vermeidung von Schadstoffeinträgen (Öl, Treibstoffe, Beton etc.) in Oberflächengewässer und Grundwasser,
- keine Baustoffe verwenden, die wassergefährdende Stoffe enthalten,
- Maschinen und Baustofflager regelmäßig warten,
- Baustellenabwässer reinigen und gebündelt abführen,
- Reinigung und gebündelte Abführung der Baustellenabwässer,
- Ausführung der Gewässerquerungen möglichst rechtwinklig und geradlinig

Sollten Ölkabel aufgefunden werden, sind diese separat auf Planen zu lagern, dass auslaufende Öle nicht in den Boden versickern können und fachgerecht zu entsorgen.

Die Baumaßnahmen sind zum Erhalt der Verfügbarkeit der Anlagen und zur Gewährleistung der Betriebssicherheit erforderlich.

Bei Nichtdurchführung der Maßnahme ist mit Nutzungseinschränkungen zu rechnen.

## **5 Bauzeit und Baudurchführung**

Die Durchführung der Gleiserneuerung (6193) von km 86,008 bis km 92,927 erfolgt vom 31.07.2026, 21:00 Uhr bis zum 11.09.2026; 21:00 Uhr. Im selben Zeitraum werden auf der Strecke 6193 zwischen Calau und Altdöbern ebenfalls oberbautechnische Maßnahmen durchgeführt. Hinsichtlich der Heranführung von Maschinen und Material ist dies zu berücksichtigen.

Die für die Durchführung der Baumaßnahme erforderliche baubetriebstechnologischen Maßnahmen (Monatsbaubetriebsplan, Betra, La) sind terminlich einzuordnen.

Die Sicherung der Gleiserneuerung 6193 erfolgt unter Deckung einer Totalsperrung des entsprechenden Streckenabschnittes und unter Einsatz von Sicherheitsaufsichtskräften und Sicherungsposten.

Zusätzlich werden Sipo und Sakra für Vor- und Nacharbeiten mit mobiler ATWS eingesetzt.



Eine endgültige Festlegung der Baustellensicherung erfolgt durch die BzS nach Einordnung der Maßnahme und den abgestimmten betrieblichen Bedingungen.