

Erläuterungsbericht zur Ausführungsplanung

Freigabe F-MÜL24-001
GTU / ppz. Lohmann (BVB)
PB, 27.02.2024



Projektbezeichnung: Mülheim Fahrbahnplanung Tiefenentwässerung

Projektnummer: G.016130168

Technischer Platz:

Streckennummer: 2300 von km 121,9 bis km 122,3

Strecke: Hbf Mülheim – Hp Essen-Frohnhausen

Datum: 22.02.2024

OE, Standort: I.IF-W-P2, Duisburg



X

Unterschrift, Name (Projektleiter)

GTU Mobility GmbH & Co. KG, NL Paderborn



X

Unterschrift, Name (Planverfasser)

Inhaltsverzeichnis

0.	Planungsgrundlagen	6
1.	Beschreibung des Projektes.....	6
1.1.	Lage im Netz	6
1.2.	Bestellung – Aufgabenstellung	6
1.3.	Aufteilung in Baustufen.....	7
1.4.	Einordnung der Maßnahme in den Gesamtzusammenhang.....	7
2.	Beschreibung des bestehenden Zustands.....	7
2.1.	Umgebung der bestehenden Anlage und angrenzende Bereiche.....	7
2.2.	Eigentumsverhältnisse	7
2.3.	Ingenieurbau.....	7
2.3.1.	Brücken.....	7
2.3.2.	Tunnel.....	7
2.3.3.	Lärmschutzbauwerke	7
2.3.4.	Stützwände	7
2.3.5.	Erdbauwerke.....	7
2.3.6.	Durchlässe	7
2.4.	Verkehrsanlagen	7
2.4.1.	Trassierung	7
2.4.2.	Oberbau.....	8
2.4.3.	Erdbau/Unterbau	8
2.4.4.	Bahnübergänge.....	8
2.4.5.	Entwässerung.....	8
2.4.6.	Kabeltiefbau.....	8
2.5.	Straßen und Wege	8
2.6.	Gebäude	8
2.6.1.	Leit- und Sicherungstechnik.....	9
2.6.2.	Telekommunikation	9
2.6.3.	Oberleitung/Bahnstrom	9
2.6.4.	Elektrische Energieanlagen (50 Hz).....	9
2.6.5.	Maschinentechnik.....	9
2.6.6.	Datenverarbeitungsanlagen	9
2.7.	Sachanlagenarten	9
2.8.	Anlagen Dritter	9
3.	Entwurfselemente und Zwangspunkte	9
4.	Variantenuntersuchung.....	9
5.	Beschreibung des künftigen Zustands	9
5.1.	Anlagen angrenzender Bereiche.....	9
5.2.	Grunderwerb	10
5.3.	Ingenieurbau.....	10
5.3.1.	Brücken.....	10
5.3.2.	Tunnel.....	10
5.3.3.	Lärmschutzbauwerke	10
5.3.4.	Stützwände	10
5.3.5.	Erdbauwerke.....	10
5.3.6.	Durchlässe	10
5.4.	Verkehrsanlagen	10
5.4.1.	Trassierung	10
5.4.2.	Oberbau.....	10
5.4.3.	Erdbau/Unterbau	10

5.4.4. Bahnübergänge.....	10
5.4.5. Entwässerung.....	11
5.4.6. Kabeltiefbau.....	11
5.4.7. Straßen und Wege	11
5.5. Gebäude	11
5.6. Technische Ausrüstung	11
5.6.1. Leit- und Sicherungstechnik.....	11
5.6.2. Telekommunikation	11
5.6.3. Oberleitung/Bahnstrom	12
5.6.4. Elektrische Energieanlagen (50 Hz).....	12
5.6.5. Maschinentechnik.....	12
5.6.6. Datenverarbeitungsanlagen	12
5.7. Sachanlagenarten	12
5.8. Anlagen Dritter	12
6. Umweltschutz.....	12
6.1. Umweltverträglichkeit.....	12
6.2. Lärmschutz	12
6.3. Landschaftsschutz	12
6.4. Bodenverwertung- und Entsorgungskonzept, Altlasten	12
6.5. Denkmalpflege.....	13
7. Sicherheit	13
7.1. Brand- und Katastrophenschutz	13
7.2. Kampfmitteluntersuchung	13
7.3. Inspektion und Instandhaltung.....	13
8. Berührungspunkte mit anderen Maßnahmen	13
8.1. Beschreibung von Zusammenhangsmaßnahmen Dritter.....	13
8.2. Korrespondierende Maßnahmen / Abgrenzung / Vereinbarkeit	13
9. Unternehmensinterne Genehmigung (UiG) Zustimmung im Einzelfall (ZiE).....	13
10. Risikomanagementverfahren – CSM-RA.....	13
11. Rechtsangelegenheiten	13
12. Baukosten und Finanzierung	14
13. Baudurchführung.....	14
Bauzeit und Bauverfahren.....	14

Änderungshistorie

Version	Datum	Bearbeiter	Bemerkung
0	22.02.2024	Meyer	Erstfassung

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Draufsicht Umbaubereich.....	6
---	---

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Vorhandener Oberbau (Weichen)	8
--	---

0. Planungsgrundlagen

Für die Erstellung der Ausführungsplanung wurden folgende Planungsgrundlagen verwendet:

- IVI-Pläne (2300 AN_K u. 2300AO_K)
- Ausführungsplanung Weichenneubau 39W1 – 39W4, DB Engineering & Consulting GmbH, Stand: 13.05.2019
- Vermessung Umbaubereich, GTU Mobility GmbH & Co. KG, Stand 25.08.2022

1. Beschreibung des Projektes

Im Rahmen des Projektes ESTW Duisburg – 2. Baustufe, Weichenneubau 39W1 – 39W4 wurden im Jahr 2019 4 1200er Weichen im Bereich zw. km 121,9 u. km 122,2 auf den Strecken 2291 u. 2300 eingebaut. In diesem Zuge wurde auch eine Planumsschutzschicht unter den Weichen und dessen Anschlussbereichen eingebaut. Beim Einbau der PSS wurde eine Stützmauer feldseitig der Strecke 2300 (links der Bahn), unterhalb des Schotters, lokalisiert, welche verhindert, dass anfallendes Niederschlagswasser in Richtung der vorhandenen Tiefenentwässerung abgeleitet werden kann.

Um den regelkonformen Abfluss des Niederschlagswassers sicher zu stellen, ist es zwingend erforderlich die vorh. Stützmauer abzubauen. In diesem Zuge soll eine neue Tiefenentwässerung errichtet und die Planumsschutzschicht bis zu dieser verlängert werden. Jeweils am Anfang und Ende der neuen Tiefenentwässerung sollen Übergabeschächte errichtet werden. Die Herstellung des Anschlusses an eine Vorflut erfolgt gesondert und ist kein Bestandteil der vorliegenden Ausführungsplanung.

Das folgende Satellitenbild zeigt den Umbaubereich der hier beschriebenen Maßnahme:



Abbildung 1: Draufsicht Umbaubereich

1.1. Lage im Netz

Der Streckenabschnitt im Bereich Mülheim Heißen von km 121,9 bis km 122,2 ist derzeit 4-gleisig ausgebaut. Außen liegen die Gleise der Strecke 2300 (Duisburg Ruhrort - Essen Hbf). Mittig befinden sich die Gleise der Strecke 2291 (Mülheim (Ruhr) Styrum – Bochum Hbf). Die Strecken werden durch die 2019 errichteten Weichen 39W1 – 39W4 im Bereich des Umbaubereichs miteinander verbunden.

1.2. Bestellung – Aufgabenstellung

Um den regelkonformen Abfluss des Niederschlagswassers im Bereich der Weichen 39W1 – 39W4 auf der bahnlinken Seite zu gewährleisten, soll im Rahmen des hier beschriebenen Projekts die im Zuge des Weichenneubaus vorgefundene Stützmauer auf einer Länge von rund 136,0 m abgebrochen werden. Die in diesem Bereich befindliche Tiefenentwässerung soll zurückgebaut und durch eine neue regelkonforme Tiefenentwässerung ersetzt werden.

Die Planung zum Anschluss der Tiefenentwässerung an eine Vorflut erfolgt gesondert und ist kein Bestandteil dieser Ausführungsplanung.

1.3. Aufteilung in Baustufen

Eine Aufteilung in Baustufen der hier beschriebenen Maßnahme ist nicht vorgesehen. Die Realisierung des Projekts erfolgt im Jahr 2026.

1.4. Einordnung der Maßnahme in den Gesamtzusammenhang

Die hier beschriebene Maßnahme resultiert aus der Maßnahme zum Weichenneubau der Weichen 39W1 – 39W4.

2. Beschreibung des bestehenden Zustands

2.1. Umgebung der bestehenden Anlage und angrenzende Bereiche

Der Umbaubereich der hier beschriebenen Maßnahme befindet sich bahnlinks der Strecke 2300. Der Bahnkörper befindet sich in diesem Bereich im Einschnitt. Feldseitig der Böschungsschulter grenzt die Gutenbergstraße an, welche parallel der Bahntrasse verläuft. Daran anschließend befindet sich ein Wohnbaugebiet.

2.2. Eigentumsverhältnisse

Der Umbaubereich befindet sich auf bahneigenem Gelände. Die Grenzverläufe sind den Lageplänen dieser Ausführungsplanung zu entnehmen.

2.3. Ingenieurbau

2.3.1. Brücken

Im unmittelbaren Umbaubereich sind keine Brückenbauwerke vorhanden.

2.3.2. Tunnel

Im unmittelbaren Umbaubereich sind keine Tunnelbauwerke vorhanden.

2.3.3. Lärmschutzbauwerke

Im unmittelbaren Umbaubereich sind keine Lärmschutzbauwerke vorhanden.

2.3.4. Stützwände

Im Umbaubereich befindet sich bahnlinks der Strecke 2300 eine vorh. Stützmauer im Erdreich, welche im Zuge des Einbaus der o. g. Weichen vorgefunden wurde. Die Stützmauer ist rund 50 cm hoch und besteht aus Klinkerstein, gegründet auf einem 30 cm hohen Betonfundament. Die Oberkante der Mauer, welche rund 40 cm breit ist, liegt höhenteknisch in etwa auf Höhe Unterkante Schwelle. Eine Funktion der Stützmauer ist nicht erkennbar.

2.3.5. Erdbauwerke

Im unmittelbaren Umbaubereich sind keine Gabionenstützwände, bewehrte Erdkonstruktionen, Fels-Böschungssicherungen, Dammstabilisierungen oder sonstige Bauformen gem. Ril 836 vorhanden.

2.3.6. Durchlässe

Im unmittelbaren Umbaubereich sind keine Durchlässe vorhanden.

2.4. Verkehrsanlagen

2.4.1. Trassierung

Der Umbaubereich befindet sich bahnlinks der Strecke 2300 zw. km 121,9 u km 122,2. In diesem Bereich befindet sich die Weiche 39W4 (WA km 122,1+39,5). Die Trassierung der Strecke 2300 verläuft in diesem Abschnitt geradlinig und ist auf eine Geschwindigkeit von 160 km/h (zul. V) ausgelegt.

Die benachbarten Gleise (Strecke 2291) zum neben dem Umbaubereich befindlichen Gegenrichtungsgleis der Strecke 2300 sowie das Richtungsgleis der Strecke 2300 verlaufen parallel.

Die Gleisabstände betragen 4,60 m zw. den Strecken 2300 u. 2291 bzw. 5,40 m zw. Richtungs- und Gegenrichtungsgleis der Strecke 2291.

2.4.2. Oberbau

Im hier beschriebenen Maßnahmenbereich befinden sich Weichen der Bauform EW 60-1200-1:18,5 (B). Folgende Anlagen der DB Netz AG sind mittelbar oder unmittelbar von der in dieser Ausführungsplanung beschriebenen Maßnahme betroffen:

Strecke	Weichen-nr.	Weichentyp	km WA	In Betrieb seit
2300	39W4	EW60-1200-1:18,5 l (B)	122,1+39,5	2019
2291	39W2	EW60-1200-1:18,5 l (B)	121,9+88,5	2019
2291	39W1	EW60-1200-1:18,5 r (B)	121,9+88,5	2019
2300	39W3	EW60-1200-1:18,5 r (B)	122,1+39,5	2019

Tabelle 1: Vorhandener Oberbau (Weichen)

Bei den betonunterschwellten Weichen sind die Übergänge zum Gleis mit je 25 Stück B90-Schwellen bzw. 25 Stück B07-Schwellen ($V_e = 160$ km/h) ausgeführt.

2.4.3. Erdbau/Unterbau

Im Zuge des Weichenneubaus 2019 wurde eine 20 cm dicke Planumsschutzschicht aus wasserundurchlässigem KG1- Material eingebaut. Aufgrund der vorh. Stützmauer bahnlinks der Strecke 2300 beträgt die Breite des Planums links der Gleisachse in diesem Bereich lediglich rund 1,80 m.

2.4.4. Bahnübergänge

Im unmittelbaren Umbaubereich sind keine Bahnübergänge vorhanden.

2.4.5. Entwässerung

Im Umbaubereich sind Tiefenentwässerungsanlagen jeweils feldseitig der Strecke 2300 sowie zw. den Gleisen der Strecke 2291 vorhanden, welche parallel zu den Gleisen verlaufen. Die Anlagen bestehen aus Teilsickerrohren aus Kunststoff sowie Entwässerungsschächten aus Stahlbeton. Die Schächte sind teilw. vom Gleisschotter überdeckt und augenscheinlich in einem schlechten Zustand.

Die Tiefenentwässerung bahnlinks der Strecke 2300 im unmittelbaren Umbaubereich wurde im Zuge des Weicheneinbaus im Jahr 2019 teilw. freigelegt. In diesem Zuge wurde das vorh. Stützbauwerk lokalisiert, welches den Abfluss von im Gleisbereich anfallenden Niederschlagswasser verhindert. Aufgrund der Anordnung vorh. Entwässerungsschächte ist davon auszugehen, dass die Fließrichtung entgegen der Kilometrierung verläuft.

2.4.6. Kabeltiefbau

Bahnlinks der Strecke 2300 befindet sich ein oberirdisch verlegter GFK-Trog Gr. II im Bestand. Der Trog wurde parallel zum Streckenverlauf entlang des Böschungsfußes verlegt.

2.5. Straßen und Wege

Oberhalb der Böschung verläuft parallel zum Streckenverlauf der Strecke 2300 die Gutenbergstraße. Arbeiten an Straßen und Wege sind kein Bestandteil der vorliegenden Ausführungsplanung.

2.6. Gebäude

Parallel zur Gutenbergstraße verläuft eine Wohnsiedlung.

2.6.1. Leit- und Sicherungstechnik

Im unmittelbaren Umbaubereich sind keine Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik vorhanden.

2.6.2. Telekommunikation

Im unmittelbaren Umbaubereich sind keine Telekommunikationsanlagen vorhanden.

2.6.3. Oberleitung/Bahnstrom

Die Strecken 2291 u. 2300 sind elektrifiziert. Die Oberleitungsmaste befinden sich feldseitig des Bahnkörpers und überspannen jeweils zwei Gleise. Innerhalb des Umbaubereichs befinden sich die OL-Maste 122-1n, 122-3n u. 122-5n.

2.6.4. Elektrische Energieanlagen (50 Hz)

Im unmittelbaren Umbaubereich sind keine elektrischen Energieanlagen, wie Kabelversorgungsanlagen, Gleisfeldbeleuchtungsanlagen sowie Weichenheizungsanlagen vorhanden.

2.6.5. Maschinentechnik

Bleibt frei.

2.6.6. Datenverarbeitungsanlagen

Bleibt frei.

2.7. Sachanlagenarten

Nachfolgend aufgeführte Sachanlagenarten gem. Ril 210 sind von der Maßnahme betroffen:

- Bahnkörper
- Tiefenentwässerung

2.8. Anlagen Dritter

Die im Rahmen dieser Maßnahme kreuzenden oder parallel liegenden Kabel und Leitungen Dritter sind grundsätzlich in Abstimmung mit den jeweiligen Eigentümern während der Bauzeit zu sichern. Etwaige Umlegungs- oder Anpassungsmaßnahmen müssen ebenfalls mit den Eigentümern abgestimmt und ggf. einvernehmlich mit diesen durchgeführt werden. Die Auflagen aus den Zustimmungen sind zu beachten.

3. Entwurfselemente und Zwangspunkte

Nennenswerte Zwangspunkte für die Planung zur Herstellung der Tiefenentwässerung sind im Wesentlichen die vorh. Böschung, der Bahnkörper sowie die vorh. OL-Maste.

4. Variantenuntersuchung

Kein Bestandteil dieser Ausführungsplanung.

5. Beschreibung des künftigen Zustands

5.1. Anlagen angrenzender Bereiche

Anpassungen an Anlagen angrenzender Bereiche sind kein Bestandteil der vorliegenden Ausführungsplanung. Für den Einbau der Entwässerungsschächte und der dafür notwendigen Baugruben ist ein Abfangen der vorh. Böschung mittels Verbaus erforderlich. Die Planung hierzu erfolgt gesondert.

- 5.2. Grunderwerb
Eine dauernde oder vorübergehende Inanspruchnahme von Grundstücken Dritter über die normale Nutzung öffentlicher Straßen hinaus ist nicht vorgesehen.
- 5.3. Ingenieurbau
- 5.3.1. Brücken
Im unmittelbaren Umbaubereich sind keine Brückenbauwerke vorhanden.
- 5.3.2. Tunnel
Im unmittelbaren Umbaubereich sind keine Tunnelbauwerke vorhanden.
- 5.3.3. Lärmschutzbauwerke
Im unmittelbaren Umbaubereich sind keine Lärmschutzbauwerke vorhanden.
- 5.3.4. Stützwände
Um den regelkonformen Abfluss des Niederschlagswassers sicher zu stellen, ist es zwingend erforderlich die vorh. Stützmauer auf einer Länge von rund 136,0 m abzubrechen. Die im Baufeld befindliche Klinkersteinmauer wurde in einem Abstand von rund 1,80 m zur Gleisachse errichtet. Aufgrund der Gründungstiefe der Mauer, etwa 1,15 m unter SO, und des geringen Abstands zur Gleisachse, ist für den Abbruch ein entsprechender Verbau mit statischem Nachweis erforderlich. Die Planung hier erfolgt gesondert.
- 5.3.5. Erdbauwerke
Im unmittelbaren Umbaubereich sind keine Gabionenstützwände, bewehrte Erdkonstruktionen, Fels-Böschungssicherungen, Dammstabilisierungen oder sonstige Bauformen gem. Ril 836 vorhanden.
- 5.3.6. Durchlässe
Im unmittelbaren Umbaubereich sind keine Durchlässe vorhanden.
- 5.4. Verkehrsanlagen
- 5.4.1. Trassierung
Anpassungen der Trassierung sind kein Bestandteil der vorliegenden Ausführungsplanung.
- 5.4.2. Oberbau
Anpassungen am Oberbau sind kein Bestandteil der vorliegenden Ausführungsplanung.
- 5.4.3. Erdbau/Unterbau
Im Zuge des Abbruchs der vorh. Stützmauer ist die 2019 errichtete Planumsschutzschicht, bestehend aus einer 20 cm dicken Schicht KG1-Material, bis zur neu zu errichtenden Tiefenentwässerung zu verlängern. Die durch den Abbruch entstehende Baugrube ist mit körnigen und ungebundenen Baustoffen (bspw. KG2-Material) lagenweise aufzufüllen und mit leichtem Verdichtungsgerät zu verdichten.
Folgende Verdichtungsanforderungen werden an den Unterbau gestellt:
- OK Tragschicht (OFTS) $E_{v2} > 100 \text{ MN/m}^2$
 - OK Planum $E_{v2} > 45 \text{ MN/m}^2$
- Nach Verlängerung der Planumsschutzschicht sowie dem Einbau der Tiefenentwässerung, ist der Randwegbereich links der Strecke 2300 mit Schottermaterial, analog zum Bestand, aufzufüllen. Im Anschluss ist ein 80 cm breiter Randweg aus trittfestem, verwitterungsbeständigem und wasserdurchlässigem Material auf einem Geovlies als Trennlage herzustellen.
- 5.4.4. Bahnübergänge
Im unmittelbaren Umbaubereich sind keine Bahnübergänge vorhanden.

5.4.5. Entwässerung

Für den Neubau bzw. die Erneuerung der vorh. Tiefenentwässerung ist es erforderlich die vorh. Tiefenentwässerung, bestehend aus Teilsickerrohren und einem Entwässerungsschacht, im Bereich von km 122,0+39,3 bis km 122,1+74,3 auf einer Länge von 136,0 m abzubereiten. Im selbigen Bereich erfolgt im Anschluss die Errichtung der neuen Tiefenentwässerung, bestehend aus vier Entwässerungsschächten, welche mittels Teilsickerrohren DN 250 aus Kunststoff verbunden sind. Jeweils am Ende und am Anfang des Umbaubereichs werden begehbare Stahlbetonschächte DN 1000 eingebaut. Dazwischen sind Kontrollschächte DN 600 aus Kunststoff einzubauen. Die Fließrichtung der Tiefenentwässerung orientiert sich an der Gradienten des Gegenrichtungsgleises der Strecke 2300. Die Übergabeschächte DN 1000 werden nach Errichtung der TE jeweils an den Außenseiten mit Kappen verschlossen, um die Tiefenentwässerung vor Verschmutzung zu schützen. Der Anschluss an eine Vorflut erfolgt gesondert und ist kein Teil der hier beschriebenen Ausführungsplanung.

Schächte

Bei der Anordnung der neuen Schächte wird ein lichter Abstand von $\geq 2,20$ m zur Gleismitte berücksichtigt, um die Bettungsreinigung der Gleise zu ermöglichen. Zudem wird ein Abstand von $\geq 5,00$ m zu Masten von Fahrleitungen und Signalen berücksichtigt, um Standsicherheitseinschränkungen sowie Spannungsproblematiken auszuschließen.

Die Schächte sind mit Schachtabdeckungen der Belastungsklasse B125 mit Schmutzfang, Luftöffnungen und ohne Verriegelung auszustatten. Für den Einbau der Schächte ist ein entsprechender Verbau zur Abfangung der vorh. Böschung erforderlich. Des Weiteren sind die Schächte auf einem 10 bzw. 15 cm starken Auflager aus KG2-Material zu errichten.

Sickerleitung

Der Einbau der neuen Teilsickerrohrleitungen (LP) DN 250 aus PP SDR 17 erfolgt auf einem Auflager aus schwach durchlässigem Boden. Der Abstand zur Gleisachse beträgt 3,30 m. Die Überdeckung der Rohrleitung wird durch den Einbau eines Filterkörpers bestehend aus Filterkies 0/32, $D_{10} \geq 0,1$ mm, $I_D \geq 0,33$, Anteil lösliche Bestandteile $< 1\%$, Anteil organischer Beimengungen $< 1\%$ hergestellt. Die Überdeckung mit Filterkörper beträgt mind. 30 cm. Der Leitungsgraben wird in einer Breite von 60 cm hergestellt. Der Filterkörper wird mit Filterverleimstoff gem. Anwendungsfall 3.3 und einer Überlappung von 10 cm ausgekleidet.

5.4.6. Kabeltiefbau

Der bahnlinks der Strecke 2300 oberirdisch verlegte GFK-Trog Gr. II ist im Zuge der Herstellung der Tiefenentwässerung zu sichern bzw. aus- und wieder einzubauen. Im gen. Kabelführungssystem befinden sich Kabel der DB Netz AG. Diese sind zu sichern und vor Beschädigungen zu schützen.

5.4.7. Straßen und Wege

Anpassungen von Straßen oder Wege sind kein Bestandteil der vorliegenden Ausführungsplanung.

5.5. Gebäude

Im unmittelbaren Umbaubereich sind keine Gebäude vorhanden.

5.6. Technische Ausrüstung

5.6.1. Leit- und Sicherungstechnik

Im unmittelbaren Umbaubereich sind keine Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik vorhanden.

5.6.2. Telekommunikation

Im unmittelbaren Umbaubereich sind keine Telekommunikationsanlagen vorhanden.

5.6.3. Oberleitung/Bahnstrom

Die im Umbaubereich befindlichen Oberleitungsmaste 122-1n, 122-3n u. 122-5n sind während der Bauarbeiten vor Abgrabungen zu schützen. Hierfür sind entsprechende Standsicherheitsnachweise zu erstellen bzw. ggfs. Standsicherheitsmaßnahmen vorzunehmen. Die Planung hierzu erfolgt gesondert.

5.6.4. Elektrische Energieanlagen (50 Hz)

Im unmittelbaren Umbaubereich sind keine elektrische Energieanlagen, wie Kabelversorgungsanlagen, Gleisfeldbeleuchtungsanlagen sowie Weichenheizungsanlagen vorhanden.

5.6.5. Maschinentechnik

Bleibt frei.

5.6.6. Datenverarbeitungsanlagen

Bleibt frei.

5.7. Sachanlagenarten

Nachfolgend aufgeführte Sachanlagenarten gem. Ril 210 sind von der Maßnahme betroffen:

- Bahnkörper
- Tiefenentwässerung

5.8. Anlagen Dritter

In dem von dieser Ausführungsplanung betroffenen Bereich sind vermeintlich keine Kabel und Leitungen Dritter betroffen.

6. Umweltschutz

6.1. Umweltverträglichkeit

Aufgrund der Kleinteiligkeit der Maßnahme werden keine negativen Auswirkungen auf die Umwelt erwartet. Eine Umweltverträglichkeitsprüfung ist somit nicht erforderlich.

6.2. Lärmschutz

Die Ausführung der Vertragsleistung muss betriebsbedingt auch teilweise am Wochenende bzw. in Nachtstunden erfolgen. Genehmigungen von Behörden (z.B. Nacht- /Sonntags- oder Feiertagsarbeit) werden in diesem Zusammenhang vor Baubeginn z. B. unter der Angabe des geplanten Bauablaufs, der anzuwendenden Bauverfahren und des geplanten Maschineneinsatzes noch eingeholt und die relevanten Bauarbeiten werden frühzeitig bei den zuständigen Stellen angezeigt. Darüber hinaus legt der AN dem AG Quartalsprognosen der akustischen Auswirkungen unter Berücksichtigung der von ihm geplanten Schutzvorkehrungen gegen Baulärm vor. Die Baumaßnahme bedingt keine Veränderung des Betrieblärms im Endzustand des Projekts.

6.3. Landschaftsschutz

Im unmittelbaren Umbaubereich sind keine Schutzgebiete vorhanden.

6.4. Bodenverwertung- und Entsorgungskonzept, Altlasten

Auf Grundlage der Ausschreibungsunterlagen wird vom Abfallbeauftragten des Bau-AN ein Entsorgungskonzept erstellt. Zusätzlich zu Baustelleneinrichtungsflächen werden Bereitstellungsfächen zur Abfalldeklaration vorgesehen. Während der Bauausführung wird das anfallende Aushub- und Abbruchmaterial in Haufwerken auf diesen Flächen bereitgestellt und nach dem im Land Nordrhein-Westfalen gültigen Rechtsgrundlagen (LAGA 2004, DepV, Herbizid-Erlass etc.) beprobt. Aus der jeweiligen Deklarationsanalyse ergeben sich die Einstufungen des Abfalls sowie der Verwertungs- bzw. Entsorgungsweg.

Der Verwertungs- und Entsorgungsvorgang, sowohl für gefährlichen, als auch für nicht gefährlichen Abfall, wird durch das elektronische Abfallnachweisverfahren dokumentiert.

- 6.5. Denkmalpflege
Belange des Denkmalschutzes werden von der Baumaßnahme nicht berührt und sind daher nicht relevant.

- 7. Sicherheit
- 7.1. Brand- und Katastrophenschutz
Bleibt frei.
- 7.2. Kampfmitteluntersuchung
Werden während der Durchführung der Bauarbeiten Gegenstände aufgefunden, die nicht einwandfrei als ungefährlich bestimmt werden können, sind sofort die Bautätigkeiten im Bereich der Fundstelle einzustellen. Die im Gefahrenbereich befindlichen Arbeitskräfte sind umgehend abziehen. Die Fundstelle ist abzusperren, als Gefahrenstelle zu kennzeichnen und der Fund ist umgehend der örtlichen Polizei, der örtlichen Bauüberwachung und der DB Netz AG zu melden. Zur Beurteilung des Fundes wird der Kampfmittelbeseitigungsdienst angefordert, bis zu dessen abschließender Bewertung und Einschätzung bleiben sämtliche Arbeiten im Bereich der Fundstelle eingestellt.
- 7.3. Inspektion und Instandhaltung
Belange des Arbeitsschutzes und der Zugänglichkeit der neuen Anlagen wurden bei der Planung soweit bekannt berücksichtigt und eingearbeitet.

- 8. Berührungspunkte mit anderen Maßnahmen
- 8.1. Beschreibung von Zusammenhangsmaßnahmen Dritter
Im Anschluss an die in dieser Ausführungsplanung beschriebenen Maßnahme erfolgt die Herstellung eines Anschlusses der Tiefenentwässerung an eine Vorflut. Erst nach Herstellung eines Anschlusses an eine Vorflut ist die Tiefenentwässerung funktionsfähig.
- 8.2. Korrespondierende Maßnahmen / Abgrenzung / Vereinbarkeit
Parallel stattfindende Maßnahmen sind nicht bekannt.

- 9. Unternehmensinterne Genehmigung (UiG) | Zustimmung im Einzelfall (ZiE)
Die in dieser Ausführungsplanung beschriebene Tiefenentwässerung unterliegt keiner Abweichung von Richtlinien und Regelzeichnungen.

- 10. Risikomanagementverfahren – CSM-RA
Bleibt frei.

- 11. Rechtsangelegenheiten
Bei der in dieser Ausführungsplanung beschriebenen Maßnahme handelt es sich im Wesentlichen um eine Erneuerung bzw. Instandsetzung der vorhandenen Tiefenentwässerung.

Gem. Regelliste zur Einordnung von Maßnahmen an Eisenbahn-Betriebsanlagen als planrechtsbedürftige Vorhaben gem. §§ 18ff. AEG handelt es bei Anpassungen an bestehender Gleisentwässerungsanlagen um Unterhaltungsmaßnahmen, welche keinem Verfahren nach §18 AEG bedürfen. Somit ist die hier beschriebene Maßnahme nicht genehmigungspflichtig.

12. Baukosten und Finanzierung

Das Projekt wird aus LuFV-Mitteln finanziert. Eine Übersicht der berechneten Kosten kann der Anlage 8 „Kostenberechnung mit Kostenübersicht“ entnommen werden.

13. Baudurchführung

Bauzeit und Bauverfahren

Die Umsetzung der Baumaßnahme soll im Jahr 2026 als Schattenmaßnahme erfolgen. Die Baubetriebsplanung ist kein Teil der vorliegenden Ausführungsplanung.