



Unterlage 1

Erläuterungsbericht

Unterlage **Bezeichnung**

1 [Erläuterungsbericht](#)

Erläuterungsbericht

a	Ausgangsverfahren: 1. Änderung im Verfahren, Änderungen gem. Vorblatt	30.03.2020
0	Ausgangsverfahren: Antragsfassung	30.04.2019
Index	Änderungen bzw. Ergänzungen	Planungsstand
<p>Vorhabenträgerin:</p> <p>DB Netz AG  Regionalbereich Ost, Produktions- planung und -steuerung Wismarsche Str. 390 19055 Schwerin</p>		
<p>Vertreter der Vorhabenträgerin:</p> <p>DB Netz AG  Regionalbereich Ost, Projektrealisierung STE Zentrale Projekte Wismarsche Str. 390 19055 Schwerin</p> <p>30.03.2020 i. V. gez. Kraatz</p> <p>Datum Unterschrift</p>		<p>Verfasser:</p> <p>DB Engineering & Consulting GmbH  Region Ost, Planung I.TV-O-P-BLN Caroline-Michaelis-Straße 5-11 10115 Berlin</p> <p>30.03.2020 i. A. gez. Kohmann</p> <p>Datum Unterschrift</p>
Genehmigungsvermerk Eisenbahn-Bundesamt		

Vorhaben:

Ersatzneubau EÜ Goetheplatzbrücke
Strecke 6325 Neustrelitz Hbf - Warnemünde, km 113,577

Unterlage 1

1. Änderung im Verfahren

Vorblatt mit Blaeintragungen

Unterlage 1: Erläuterungsbericht

Bezeichnung der Änderung	geänderte Seiten	Datum	Name
Ergänzung Abs. 10.2.6 Vodafone Kabel Deutschland GmbH im Inhaltsverzeichnis	4	30.03.2020	gez. Kohmann
Ergänzung Rückbau und Neubau Treppe	11	30.03.2020	gez. Kohmann
Ergänzung Verweis Unterlage 18, Ergänzung der tangierenden Planung zur Schutzrohrtrasse, Korrektur Hinweis Rad-schnellweg	13	30.03.2020	gez. Kohmann
Seite redaktionell eingefügt	13.1	30.03.2020	gez. Kohmann
Korrektur Verweis auf Unterlage 10.6	14	30.03.2020	gez. Kohmann
Änderung Beschreibung bauzeitliche Verkehrs-führung	16-18	30.03.2020	gez. Kohmann
Seite redaktionell eingefügt	18.1	30.03.2020	gez. Kohmann
Ergänzung Treppe bei Beschreibung Schutzgut „Boden“ gem. LBP	21	30.03.2020	gez. Kohmann
Ergänzung der tangierenden Planung zur Schutzrohrtrasse, Ergänzung Hinweis Warnow-Wasser- und Abwasserverband, Ergänzung Hinweis Leitungsumverlegung Trinkwasserleitungen und Beweissicherung Schmutzwasserkanal, Ergänzung Abs. 10.2.6 Vodafone Kabel Deutschland GmbH, Ergänzung Hinweis 2. Treppe	25-29	30.03.2020	gez. Kohmann
Seite redaktionell eingefügt	29.1	30.03.2020	gez. Kohmann

Inhaltsverzeichnis

1	Antragsgegenstand (Umfang des Bauvorhabens)	5
1.1	Beschreibung der Gesamtmaßnahme.....	5
1.2	Lage im Netz.....	5
1.3	Technische Spezifikation Interoperabilität (TSI)	5
2	Planrechtfertigung (Anlass des Bauvorhabens).....	6
3	Varianten und Variantenvergleich.....	6
4	Beschreibung des vorhandenen Zustandes	6
4.1	Bahnkörper/Gleisanlage	6
4.2	Brücke	7
4.3	Straßen und Wege.....	7
4.4	Straßenbahn	8
4.5	Bahnsteige.....	8
4.6	Technische Ausrüstung der Bahnanlagen.....	8
4.6.1	Elektrotechnische Anlagen für Bahnstrom (Oberleitung).....	8
4.6.2	Leit- und Sicherungstechnik	8
4.6.3	Telekommunikationsanlagen	9
4.6.4	Elektrische Energieanlagen - 50 Hz.....	9
5	Beschreibung des geplanten Zustandes.....	9
5.1	Bahnkörper/Gleisanlage	9
5.2	Kabeltiefbau.....	9
5.3	Brücke	10
5.4	Treppenanlage.....	11
5.5	Ausrüstungstechnische Anlagen	11
5.5.1	Elektrotechnische Anlagen für Bahnstrom (Oberleitung).....	11
5.5.2	Leit- und Sicherungstechnik	12
5.5.3	Telekommunikationsanlagen	12
5.5.4	Elektrische Energieanlagen - (50 Hz)	12
5.6	Straßen und Wege.....	12
5.7	Anlagen der Straßenbahn.....	2
5.8	Abweichungen vom Regelwerk.....	2

6	Tangierende Planungen	2
7	Temporär zu errichtende Anlagen	2
7.1	Bahnsteige.....	2
7.2	Temporäre Weichenverbindung	14
7.3	Baugrubenverbau/Wasserhaltung.....	14
7.4	Baustelleneinrichtungsflächen	14
7.5	Zufahrten ins Baufeld.....	15
8	Baudurchführung.....	15
9	Zusammenfassung der Umweltauswirkungen	18
9.1	Ausschluss- und Verminderungsmaßnahmen.....	18
9.2	Beschreibung der Auswirkungen auf die Schutzgüter	19
9.2.1	Schutzgut "Mensch"	19
9.2.2	Schutzgut "Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt"	20
9.2.3	Schutzgut "Fläche"	21
9.2.4	Schutzgut "Boden".....	21
9.2.5	Schutzgut "Wasser".....	21
9.2.6	Schutzgut "Klima, Luft"	21
9.2.7	Schutzgut "Landschaft".....	22
9.2.8	Schutzgut "Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter"	22
9.2.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	22
9.3	Bewertung der Umweltauswirkungen	22
10	Weitere Rechte und Belange.....	24
10.1	Grunderwerb.....	24
10.1.1	Grunderwerb (dauerhafte Inanspruchnahme)	24
10.1.2	Grunddienstbarkeit	24
10.1.3	Vorübergehende Inanspruchnahme.....	24
10.2	Kabel und Leitungen	25
10.2.1	Stadtwerke Rostock.....	25
10.2.2	Hansestadt Rostock	26
10.2.3	Deutsche Telekom.....	27
10.2.4	Warnow Wasser- und Abwasserverband bzw. Nordwasser	27
10.2.5	Rostocker Straßenbahn.....	27

10.2.6	Vodafone Kabel Deutschland GmbH	27
10.3	Straßen und Wege.....	28
10.4	Kampfmittel.....	28
10.5	Entsorgung von Aushub- und Abbruchmaterial	28
10.6	Gewässer	29
10.7	Brand- und Katastrophenschutz.....	29
11	Abkürzungen	30

1 Antragsgegenstand (Umfang des Bauvorhabens)

1.1 Beschreibung der Gesamtmaßnahme

Gegenstand des Vorhabens ist die Erneuerung der Eisenbahnüberführung (EÜ) Goetheplatzbrücke in Rostock. Es erfolgt die Herstellung des Ersatzbauwerkes an Ort und Stelle einschließlich der erforderlichen Rückbauten, Neubauten und bauzeitlichen Sicherungen sowie die Anpassung der angrenzenden Straßen- und Wegeanlagen der Eisenbahnüberführung.

Zur Maßnahme gehört die Errichtung eines Behelfsbahnsteigs sowie die erforderlichen Zusammenhangsmaßnahmen an den Eisenbahninfrastrukturanlagen (Oberbau/Tiefbau, Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik, Telekommunikationsanlagen, Oberleitungsanlagen und elektrischen Energieanlagen).

Die EÜ Goetheplatzbrücke wurde im Jahr 1966 errichtet. Sie überquert in km 113,577 der Strecke 6325 Neustrelitz Hbf - Warnemünde vor dem Hauptbahnhof in Rostock die Straße „Südring“. Auf der Strecke 6325 läuft vor allem der planmäßige S-Bahn Verkehr zwischen Warnemünde und Rostock Hbf, sowie zwischen Warnemünde - Güstrow. Des Weiteren steht sie für den Fernverkehr ab/nach Warnemünde und den Güterverkehr ab/zum Überseehafen zur Verfügung. Die Strecke 6921 nach Wismar verläuft außerdem über die Brücke. Diese wird vorwiegend vom Regionalverkehr genutzt.

Die vorliegende Planung erfasst die Erneuerung der EÜ einschließlich aller daraus erforderlichen Zusammenhangsmaßnahmen. Das Vorhaben EÜ Goetheplatzbrücke ist als separates Einzelvorhaben eingestuft. Die Realisierung soll in den Jahren 2021-2024 erfolgen.

1.2 Lage im Netz

Allgemein

Die vorhandene Brücke ist der zweigleisigen elektrifizierten Strecke 6325 Neustrelitz Hbf - Warnemünde im Bahnkilometer 113,577 zugeordnet. Weiterhin verlaufen die zweigleisige Strecke 6322 Rostock Hbf - Stralsund, die eingleisige Strecke 6921 Wismar - Rostock und die Bahnhofsgleise 13 und 29 über die Brücke.

Das Vorhaben befindet sich im Bundesland Mecklenburg-Vorpommern, innerhalb der kreisfreien Hansestadt Rostock.

1.3 Technische Spezifikation Interoperabilität (TSI)

Die Technischen Spezifikationen Interoperabilität (TSI) geben die technischen Anforderungen und ihre Nachweisführung über die Interoperabilität des Eisenbahnsystems in der Europäischen Gemeinschaft vor.

Die Maßnahme bedarf gem. § 14 EIGV einer Inbetriebnahmegenehmigung. Bei Planung, Errichtung und Inbetriebnahme sind daher die zutreffenden Regularien, insbe-

sondere die EU-Interoperabilitätsbestimmungen (einschließlich TSI und deren Nachweisführung), zu berücksichtigen.

2 Planrechtfertigung (Anlass des Bauvorhabens)

Gemäß der durchgeführten Regelbegutachtung ist aufgrund des derzeitigen Schädigungsgrades und zu erwartender nachfolgender Schädigungen, u.a. durch Frostangriff, mittelfristig von einem exponentiellen Fortschreiten der materialtechnischen Schadensbilder des Brückenbauwerkes auszugehen. Durch die Bauart der Brücke, der bestehenden Spannungsrisse und dem korrodierenden Spannstahl ist die Nutzungsdauer des Bauwerks nur bedingt kalkulierbar. Eine Instandsetzung ist nicht möglich.

Projektziel des Ersatzneubaus ist die Aufrechterhaltung eines sicheren und wirtschaftlichen Betriebsablaufs des S-Bahn-, Fern-, Nah- und Güterverkehrs. In diesem Zusammenhang erfolgt die Erneuerung der EÜ einschließlich aller daraus erforderlichen Zusammenhangsmaßnahmen.

Mit den Maßnahmen wird die langfristige Verfügbarkeit der Eisenbahninfrastrukturanlagen als eine wichtige Voraussetzung für eine hohe Qualität in der Betriebsabwicklung und dauerhaften Fahrplanstabilität hergestellt.

Das Vorhaben ist nach alledem zum Wohl der Allgemeinheit objektiv erforderlich und gemessen an den Zielen des Allgemeinen Eisenbahngesetzes vernünftigerweise geboten.

3 Varianten und Variantenvergleich

Im Rahmen der Vorplanung erfolgte eine Untersuchung und Bewertung möglicher Lösungsvarianten für den Ersatzneubau. Für das Tragsystem der Überbauten eigneten sich in Bezug auf die vorhandenen Gleisanlagen lediglich Plattentragwerke. Es wurden daher für den Vorentwurf zwei verschiedene Plattenüberbauten untersucht:

- Variante 1 - gelagerter Überbau als 2-feldriger Durchlaufträger - Stahlträger im Beton
- Variante 2 - 2-feldriger Stahlbetonrahmen mit Herstellung in überhöhter Lage

Mit Bestätigung der Vorplanung wurde von der DB Netz AG, Produktionsdurchführung Schwerin, entschieden, die Variante 2 als Vorzugsvariante festzulegen, allerdings nicht als schiefwinkligen Überbau, sondern entsprechend den Abmessungen der Variante 1. Diese Variante wurde im Rahmen der Entwurfsplanung als Lösungsvariante zugrunde gelegt.

4 Beschreibung des vorhandenen Zustandes

4.1 Bahnkörper/Gleisanlage

Auf der Brücke verlaufen die die Bahnhofsgleise der zweigleisigen elektrifizierten Strecke 6325 Neustrelitz Hbf - Warnemünde, die zweigleisige Strecke 6322 Rostock

Hbf - Stralsund, die eingleisige Strecke 6921 Wismar - Rostock und die Bahnhofs-
gleise 13 und 104. Es ist ein Schotteroberbau vorhanden. Die Breite des anschlie-
ßenden Bahndamms beträgt rd. 55 m, wobei die Gleise im Bereich des Bauwerkes
einen durchschnittlich Abstand von jeweils 5,00 m besitzen.

Die Entwässerung der Gleise und Weichen auf der Brücke erfolgt über die vorhande-
ne Brückenentwässerung.

4.2 Brücke

Die EÜ Goetheplatzbrücke wurde als 2-feldriges Spannbetonbauwerk in Fertigteil-
bauweise errichtet. Es wurden in Längsrichtung jeweils Träger auf zwei Stützen vor-
gesehen, die zweimal hintereinander angeordnet sind. Die Mittelwand wurde dabei
als Pendelstütze ausgeführt, das Rostocker Widerlager trägt das feste Lager, wäh-
rend das Warnemünder Widerlager mit Rollenlagern ausgebildet wurde.

Der Brückenüberbau wurde aus vorgespannten Hohlbalken hergestellt. Es handelt
sich hier um werksmäßig hergestellte Fertigteile eines standardisierten Brückensys-
tems der ehemaligen DDR. Die Balken haben eine Systembreite von 0,80 m, eine
Systemlänge von 19,0 m und eine variable Höhe von 0,95 m ansteigend auf 1,20 m.
Es wurden jeweils 5 Fertigteile zu einem Fahrbahnüberbau von 4,0 m zusammen ge-
spannt. Insgesamt sind $2 \times 58 = 116$ Fertigteile verlegt.

Die Stahlbetonunterbauten der Brücke sind flach gegründet. Die Fundamente sind
durch Aussteifungsbalken unter der Straße und der Straßenbahn gegenseitig ge-
stützt.

Bauwerksdaten des bestehenden Ingenieurbauwerkes:

- Stützweiten: $2 \times 18,55$ m
- Lichte Weiten: $\leq 2 \times 17,25$ m
- Lichte Höhe: $\geq 4,50$ m
- Gesamtbreite: 49,50 m
- Breite zwischen den Geländern: 49,08 m
- Kreuzungswinkel: 100 gon (90°)
- Bauhöhe: 1,96 m (SOK bis UK Fertigteilträger)
- Konstruktionshöhe (Fertigteilträger): 0,95 -1,20 m

4.3 Straßen und Wege

Die Brücke quert den Südring der Hansestadt Rostock. Der Südring ist eine 4-spurige
Stadtstraße. Je zwei Fahrspuren führen Richtung Innenstadt und zwei in Richtung
Südstadt. Beide Fahrstreifen sind durch einen Betonträger und eine Begrünung von-
einander getrennt. Je Richtung ist ein zusätzlicher getrennter Geh- und Radweg vor-
handen. Die Geh- und Radwege sind mit Beleuchtungsmasten ausgestattet.

4.4 Straßenbahn

Auf der Begrünung zwischen den beiden Fahrstreifen des Südrings führen in jede Fahrtrichtung die zwei Gleise der RSAG der Straßenbahn in separaten Stahlbetonträgern. Die Gleise sind jeweils mit Oberleitungsanlagen ausgestattet.

4.5 Bahnsteige

Der Rostock Hbf umfasst insgesamt 11 Bahnsteige. Diese grenzen an den Planungsbereich an, befinden sich aber außerhalb des Planrechtsabschnittes der EÜ Goetheplatzbrücke.

4.6 Technische Ausrüstung der Bahnanlagen

4.6.1 Elektrotechnische Anlagen für Bahnstrom (Oberleitung)

Die Oberleitungsanlage im Bereich der Goetheplatzbrücke wurde in den 1980er Jahren in Querfeldbauweise errichtet. Die Fahrleitung ist hauptsächlich als Bauart Re1-DR ausgeführt. Insgesamt sind über den sieben auf der EÜ liegenden Gleisen und Weichen 15 Fahrleitungskettenwerke montiert.

Neben der Fahrleitungsanlage werden bahnlinks zwei Speiseleitungen Warnemünde 1 und 2 (SL Wm 1 und SL Wm 2) an den Querfeldmasten in Hängerbauweise entlang der Gleise geführt.

Die Querfeldmaste 113-31/32 und 113-33/34 befinden sich unmittelbar im Baufeld für die Brückenerneuerung.

4.6.2 Leit- und Sicherungstechnik

Der Bahnhof Rostock Hauptbahnhof wird durch das Stellwerk „B1“ in der Bauform Relaisstellwerk mit Gleisstromkreisen (GS II DR) gesteuert. Die Gleisfreimeldung erfolgt teilweise auch über Achszähltechnik (Gleise 1 bis 4). Im Stellbereich des Stellwerks B1 ist das H/L-Signalsystem im Einsatz. Der Bahnhof Rostock ist mit punktförmiger Zugbeeinflussung (PZB) und für Fahrten auf dem Gegengleis mit Hauptsignal und Zs 6/8 ausgerüstet. Weiterhin verfügt das Stellwerk B1 über eine Zugnummernanlage.

Der Bahnhof Rostock liegt an den folgenden Strecken:

Strecke	Nummer	Elektrifiziert	Blocktechnik	Bremstafel
Stralsund Hbf – Rostock Hbf	6322	Ja	Relaisblock	1000 m
Kavelsdorf – Warnemünde	6325	Ja	Relaisblock	1000 m
Bützow – Rostock Hbf	6446	Ja	Relaisblock	1000 m
Rostock Hbf – Bad Doberan	6921	Nein	Zentralblock	700 m
Dalwitzhof – Sanitz	6929	Nein	Zentralblock	700 m

4.6.3 Telekommunikationsanlagen

Im Bauwerksbereich befinden sich folgende Leitungen zur Telekommunikation:

- F 2810/1, 24“, Basa Rostock – Stw B2 Rostock Bramow, bahnrechts, in Kabelformsteinen
- F 2810, 52“, Basa Rostock – Stw B1 Warnemünde, bahnrechts, in Kabelformsteinen
- F 2818, 92“, Basa Wismar – Basa Rostock, bahnrechts, in Kabelformsteinen
- F 5848, 48“, Bad Doberan – Rostock, bahnrechts, im Kabeltrog.

4.6.4 Elektrische Energieanlagen - 50 Hz

Die vorhandenen Weichen sind mit einer elektrischen Weichenheizungsanlage ausgerüstet. Es handelt sich um eine 16,7 Hz Anlage und wird aus der Oberleitung gespeist.

Auf der Brücke befinden sich im Bestand 3 Beleuchtungsmaste auf der Nordseite bzw. 6 Beleuchtungsmaste auf der Südseite. Es handelt sich um eine Dienstwegbeleuchtung.

5 Beschreibung des geplanten Zustandes

5.1 Bahnkörper/Gleisanlage

Der Bahnkörper und die Gleisanlage werden durch die Maßnahmen grundsätzlich nicht verändert.

Auf der Nordseite der EÜ entfällt die Weiche 124 mit dem Stumpfgleis 23. Auf der Südseite der EÜ entfällt die Weiche 107. Damit entfällt auch das angrenzende Gleis 29.

Die Entwässerung der Gleise und der Weichen auf der Brücke erfolgt über die neue Brückenentwässerung.

5.2 Kabeltiefbau

Im Bereich der Goetheplatzbrücke werden Kabelumverlegemaßnahmen notwendig.

Bei den umzuverlegenden Kabeln handelt es sich um diverse Signalkabel, TK-Kabel sowie 50 Hz-Kabel.

Für die Realisierung werden zwei Gleisquerungen hergestellt, die auch für den Endzustand zur Verfügung stehen.

Die Lage der Gleisquerungen ist in Höhe km 113,5 sowie km 113,6 der Strecke 6325. Es handelt sich jeweils um eine Gleisquerung mit bis zu 7 Rohren DN 110 in einem DN 400 Stahlschutzrohr. Die Lage der Querungen ist im Lageplan (Unterlage 3.1) eingezeichnet.

Zwischen dem Brückenkabelkanal und den Schächten der neuen Querungen sind auf der Südseite neue Betonkabelkanäle zu ergänzen.

Die ursprünglich vorhandenen Kabeltrassen und Anschlüsse werden für die Achszähltechnik bzw. Gleisfreimeldung, Weichenantriebe, Weichenheizung und Beleuchtung im Endzustand wiederhergestellt.

5.3 Brücke

Das neue Brückenbauwerk ersetzt das Bestandsbauwerk in Lage und Höhe. Die lichte Höhe beträgt mindestens 4,50 m im Fahrbahnbereich der Straße und erfüllt demzufolge die Bedingungen zur uneingeschränkten Nutzung der Verkehrsführung unter dem Bauwerk. Die Straßenbahn besitzt im Bestand eine größere lichte Höhe als die Straße, diese wird ebenfalls nicht verändert.

Die Straßenverkehrsführung unter dem Bauwerk bleibt unverändert zum Bestand und wird auch planmäßig durch die Baumaßnahme nicht verändert. Gleiches gilt für den Gründungkörper (feste Fahrbahn) der Straßenbahn, welcher nach erfolgtem Teilerückbau in der alten Lage wiederhergestellt wird.

Konstruktion

Das neue Bauwerk ist als nach unten offener Rahmen (Halbrahmenkonstruktion) in Stahlbeton über zwei Felder geplant. Die Widerlager und die Pfeilerscheibe in Bauwerksmitte werden auf Bohrpfählen tiefgegründet. Die Bauwerksbreite wird auf den vorhandenen Spurplan der Gleisanlage angepasst und kann gegenüber dem Bestandsbauwerk reduziert werden. Auf Grund der abschnittsweisen Herstellung ist das neue Bauwerk in ein mehrgleisiges Rahmenbauwerk Süd (BA Süd) und ein mehrgleisiges Rahmenbauwerk Nord (BA Nord) durch eine Raumfuge getrennt (siehe Unterlagen 7.1 bis 7.4).

Bauwerksdaten Rahmenbauwerk

- Lichte Weiten: 2 x 17,20 m
- Lichte Höhe: $\geq 4,50$ m
- Kreuzungswinkel: 100gon (90°)
- Bauhöhe: $\geq 1,90$ m
- Konstruktionshöhe: $\geq 1,00$ m
- Bauwerksbreite: 38,00 m
- Entwurfsgeschwindigkeit: ≤ 120 km/h

Allgemeine wichtige Entwurfparameter gemäß Vorschriftenwerk (z.B. Ril 804) in Abhängigkeit der Entwurfsgeschwindigkeit: wie z.B.

- Lichtraumprofil: GC-Profil
- Dienstwegbreite: 1,30 m

Auf der Rahmendecke des Rahmenbauwerkes Süd sind zwei Oberleitungsmaste und auf der Rahmendecke des Rahmenbauwerkes Nord ein Oberleitungsmast angeordnet. Die Mastfundamente der Oberleitungsmaste sind in die Rahmendecke integriert und mit dieser biegesteif verbunden.

Entwässerung

Das auf der Rahmendecke in Brückenabläufen gesammelte Niederschlagswasser wird über in Nischen der Rahmendecke und der Rahmenwiderlager befestigte Längs- und Falleitung zu der Sammelleitung sowie einem Übergabeschächten im Gehweg der Straße geleitet. Von da aus erfolgt auf beiden Widerlagerseiten der Anschluss an die vorhandenen Regenwasserkanäle.

Abbruch/Rückbau

Die vorhandenen Überbauten sowie Widerlager- und Mittelpfeilerwände des Bestandsbauwerkes werden komplett zurückgebaut. Die Flügelwände des Bestandsbauwerkes sowie die Fundamente werden nur zum Teil zurückgebaut und verbleiben im Baugrund.

5.4 Treppenanlage

Im Bereich des nordwestlichen **und südwestlichen** Flügels des Rahmenbauwerkes **werden zwei neue Rettungstreppen** angeordnet.

Die **Rettungstreppen werden jeweils** als eine flachgegründete Stahlbetonkonstruktion mit zwei Treppenläufen sowie einem Zwischenpodest und seitlichen Wandaufkantung ausgeführt. Das Gefälle der Treppenpodeste und der Stufen beträgt 2%. Die Nutzbreite der **Treppen** beträgt 1,60m. Die **Treppen erhalten** beidseitig Kehrrinnen.

Die Treppenwände erhalten am Gesims ein Füllstabgeländer mit durchgehenden Pfosten als Absturzsicherung. Außerdem **werden die Treppen** beidseitig mit Handläufen aus Edelstahl ausgestattet.

Die Treppenanlagen verbinden jeweils den Gleisbereich der DB AG mit dem öffentlichen Straßenland am Südring. Der Zugang zu **den Treppen** wird durch eine Fluchttür gesichert. **Die vorhandene Treppe südwestlich der Brücke wird zurückgebaut.**

5.5 Ausrüstungstechnische Anlagen

5.5.1 Elektrotechnische Anlagen für Bahnstrom (Oberleitung)

Die bestehende Oberleitungsanlage wird im Rahmen der Erneuerung der EÜ Goetheplatzbrücke bauzeitlich zurückgebaut und anschließend in angepasster Form in der Bauart Re 100 wiedererrichtet. Alle Kettenwerke werden getrennt (Fahrdraht und Tragseil) an Ebs-Radspanner abgespannt.

Die Querfeldmasten 113-31/32 und 113-33/34 einschl. Mastfundamenten werden im Bereich der EÜ zurückgebaut. Neben dem Widerlager werden die neuen Mastfundamente für die Querfelder 113-31/32 und 113-33/34 nach Ebs gegründet. Es wird notwendig, in den einzelnen Bauphasen Rückankerfundamente herzustellen und Interimsmaße zu stellen. Nach Abschluss der Arbeiten werden diese wieder zurückgebaut.

Die Speiseleitungen werden wegen der Änderung der Maststandorte umgebaut.

Die Erdungs- und Triebstromrückführungsanlage wird im Zusammenhang mit dem Oberleitungsneubau angepasst. Die neuen Masten werden in die Bahnerdung mit einbezogen.

Die neuen OL-Masten werden gemäß RIL 997.9114 mit Vogelschutzmaßnahmen errichtet.

5.5.2 Leit- und Sicherungstechnik

Grundsätzlich wird die Leit- und Sicherungstechnik im Endzustand im ursprünglichen Zustand wiederhergestellt.

Durch den Rückbau der Weiche 107 sind folgende Anpassungen notwendig: Herstellung Gleissperre Gsp VII elektrisch bedient bei Wegfall der Schlüsselsperre und Anpassen der Zugfahr- und Rangierfahrstraßen in der Innenanlage.

Durch den Rückbau der Weiche 124 sind folgende Anpassungen notwendig: Ausbau der Steuerung und der Fahrstraßenbezüge im Stellwerk.

5.5.3 Telekommunikationsanlagen

Nach Wiederinbetriebnahme wird der bestehende Ausgangszustand wieder hergestellt.

5.5.4 Elektrische Energieanlagen - (50 Hz)

Im Endzustand werden die Weichen mit neuen Weichenheizungsstäben ausgerüstet und neu verkabelt.

Mit dem Rückbau der Weichen 107 und 124 wird auch die Weichenheizung der beiden Weichen zurückgebaut.

Die Dienstwegbeleuchtung wird im Endzustand auf der neuen Brücke wiederaufgebaut und angepasst.

Die für die elektrische Versorgung erforderliche Kabelanlage wird in den Kabelführungssystemen verlegt.

5.6 Straßen und Wege

Bauzeitlich beanspruchte Straßen und Wege werden nach Beendigung der Bauarbeiten wieder hergestellt.

5.7 Anlagen der Straßenbahn

Der Straßenbahntrog der Fahrbahn wird im Anschlussbereich der Pfeilerscheibe zum Teil zurückgebaut. Nach der Fertigstellung der Pfeilerscheibe wird der Stahlbetontrog der Straßenbahn gemäß den Bestandsabmessungen wieder hergestellt. Die bauzeitlich zurückgebaute Oberleitungsanlage und die Gleisanlage mit Führungsschienen werden wie im Bestand wieder aufgebaut. [Eine detaillierte Beschreibung der bauzeitlichen Maßnahmen ist in der Unterlage 18 enthalten.](#)

Der bestehende Anprallschutz vor der Brücke im Bereich der Straßenbahn wird zurückgebaut. Der separate Anprallschutz für den Ersatzneubau ist aufgrund der gewählten Abmessungen und Konstruktion der Pfeilerscheibe nicht mehr erforderlich.

5.8 Abweichungen vom Regelwerk

Abweichungen von dem gültigen Regelwerk sind im Rahmen der Maßnahme zur Erneuerung der EÜ Goetheplatzbrücke nicht vorgesehen.

6 Tangierende Planungen

[Im Zusammenhang mit der Erneuerung der EÜ Goetheplatzbrücke erfolgen die Umverlegung der vorhandenen Gas- und Telekommunikationsleitung westlich der Brücke. In diesem Zusammenhang werden im westlichen Straßenbereich des Südrings zusätzlich Schutzrohranlagen \(Leerrohre\) für Strom- und Telekommunikationsleitungen im Straßenbereich errichtet. Die Maßnahme erfolgt durch die Stadtwerke Rostock AG vor der Erneuerung der EÜ.](#)

Der Ersatzneubau der Goetheplatzbrücke erfolgt als Einzelbaumaßnahme. Im Vorfeld der Baumaßnahme zum Ersatzneubau des Brückenbauwerkes werden Oberbauerneuerungsmaßnahmen am Hbf Rostock im Zeitraum von 2018 bis 2021 (24 Weichen, 10 DKW und 2,5 km Gleis) stattfinden. Außerdem ist die Verfügbarkeit des Tunnels der DB S&S AG für die RSAG unterhalb des Bahnhofes für den bauzeitlichen Ersatzverkehr sicher zu stellen. Derzeit ist eine Sanierung dieser Tunnelanlage in den Jahren 2020 bis 2021 geplant.

[Durch die Stadt Rostock ist die Errichtung einer Radwegverbindung \(Radschnellweg\) auf der Südseite parallel zu den Gleisanlagen vorgesehen.](#)

7 Temporär zu errichtende Anlagen

7.1 Bahnsteige

Für die bauzeitliche Dauer des Ersatzneubaus der Goetheplatzbrücke, wird ein Behelfsbahnsteig errichtet, welcher gleichwertig die Bahnsteige ersetzt, die durch die Baumaßnahme wegfallen. Der Behelfsbahnsteig dient als Baubehelf an Gleis 13 und ist für den Regelverkehr von/nach Wismar und von/nach Bad Doberan vorgesehen.

Der Behelfsbahnsteig soll in Modulbauweise ausgeführt werden, die von entsprechenden Herstellern vermietet werden. Aufgrund der möglichen Systeme und der

hierbei verbauten Gitterrostprofile ist die Planung der Entwässerung nicht notwendig und die vorhandene Entwässerung kann genutzt werden. An den Behelfsbahnsteig sind eine Rampe und eine Treppe mit je 5 m Breite anzubringen, die auf die vorhandene Feuerwehrstraße führen.

Zu berücksichtigende Entwurfselemente:

- Befahren durch Triebwagen mit maximaler Länge von 88 m in Doppeltraktion
- Bahnsteiglänge 100 m, $h_B = 0,55$ m ü. SO, $b = 2,50$ m
- Feuerwehrstraße im Bereich des Behelfsbahnsteiges; Gewährleistung der Erreichbarkeit des mittleren Empfangsgebäudes mit Einsatzfahrzeugen
- Trassierung des Gleis 13 bleibt unverändert
- Beleuchtung und Beschallung des Behelfsbahnsteiges

Die Zustimmung von DB S&S AG zur Bahnsteiglänge liegt vor.

Nach der Realisierung des Neubaus EÜ Goetheplatzbrücke wird der Behelfsbahnsteig zurückgebaut und der Bestand wiederhergestellt.

7.2 Temporäre Weichenverbindung

Zur betrieblichen Nutzung des Behelfsbahnsteigs während der Baumaßnahme im südlichen Bauabschnitt wird das Gleis 13 mittels einer Bauweiche an das Gleis 4 (rechtes Streckengleis der Strecke 6325) angebunden. Der Ausbau und die Wiederherstellung des Ursprungszustands erfolgt mit Abschluss der Baumaßnahme.

Grundlage für die Oberbaumaßnahme ist der Trassierungsentwurf für den Einbau der bauzeitlichen Weiche zur Anbindung von Gleis 13 an Gleis 4.

7.3 Baugrubenverbau/Wasserhaltung

Die Baumaßnahmen werden weitestgehend unter Aufrechterhaltung des Bahnbetriebes ausgeführt. Zur Sicherung der erforderlichen Baugruben werden Baugrubenverbauten angeordnet bzw. die Baugrubenwände geböschet ausgebildet. Im Zuge des Erdaushubs ist das Grundwasser innerhalb der Baugrube bis auf 0,30 m unter Baugrubensohle abzusenken. Die geförderte Wassermenge wird in die Regenwasserkanäle im Südring abgeleitet. Nach der Absenkung ist eine Restwasserhaltung erforderlich. Weitere Angaben zur Hydrologie sind in dem [Kapitel 10.6](#) getroffen.

7.4 Baustelleneinrichtungsflächen

Für die Baumaßnahme sind Baustelleneinrichtungsflächen nördlich und südlich des Gleisbereichs in Anspruch zu nehmen. Bauzeitlich ist zudem die Inanspruchnahme von Baustelleneinrichtungsflächen außerhalb des Geländes der DB AG erforderlich. Dieses betrifft die Flächen im Bereich Kesselborn und im Bereich der südwestlichen Bahnhofsvorstadt. Hier wird eine zentrale Baustelleneinrichtungsfläche errichtet. Eine Abstimmung mit dem Grundstückseigentümer Stadt Rostock zur Nutzung ist erfolgt.

Bei den Baustelleneinrichtungsflächen handelt es sich um Flächen, auf denen zentrale Baucontainer für die Organisation und Abwicklung der Baumaßnahmen sowie gleichzeitig ein Materiallagerplatz eingerichtet werden können.

Während der Voll- bzw. halbseitigen Sperrungen des Südrings wird der jeweils gesperrte Straßenabschnitt zwischen der Kreuzung mit der Nobelstraße und der Goethestraße als Montagefläche genutzt.

7.5 Zufahrten ins Baufeld

Die Zufahrt ins Baufeld erfolgt auf beiden Seiten des Gleisbereichs. Von Süden werden das südliche Baufeld und die zentrale Baustelleneinrichtungsfläche vom Südring aus erschlossen. Im Gleisbereich erfolgt die Errichtung einer temporären Gleisüberfahrt zur Querung der Gleise mit Baufahrzeugen. Auf der Südwestseite wird eine temporäre Baustellenzufahrt errichtet. Diese wird nach Abschluss der Baumaßnahme wieder zurückgebaut. Auf der Südwestseite wird eine temporäre Baustellenzufahrt errichtet, welche nach dem Abschluss der Baumaßnahme wieder zurückgebaut wird.

Die Zufahrt ist für die Andienung der Baustelle auf der Brücke für größere Baufahrzeuge notwendig, da u. a. Verbau- und Gleisbauarbeiten auf der Brücke stattfinden.

Für die Herstellung der Baustellenzufahrt einschließlich der bauzeitlichen Nutzung kann der vorhandene Baumbestand im Böschungsbereich nicht erhalten werden, da für die Baufahrzeuge eine entsprechende Breite auch unter Berücksichtigung des Arbeitsschutzes hergestellt werden muss.

Das nördliche Baufeld kann für kleinere Fahrzeuge über die Zufahrten an der Goethestraße und Wächterstraße/Borenweg erreicht werden. Hier erfolgt keine Anlieferung mit Baumaterialien.

Die Anlieferung/Abfuhr von Oberbaustoffen erfolgt überwiegend über die Gleise.

8 Baudurchführung

Für die Erneuerung der Eisenbahnüberführung ist eine Gesamtbauzeit von 39 Monaten vorgesehen. Der Beginn der Bautätigkeiten ist für Oktober 2021 geplant, das Ende der Bautätigkeiten ist voraussichtlich im Dezember des Jahres 2024. Das Bauwerk wird in zwei Bauabschnitten (BA), BA Nord und BA Süd, errichtet. Insgesamt sind neben den bauvorbereitenden Maßnahmen 12 übergeordnete Bauphasen vorgesehen.

Bauphase 0 (bauvorbereitende Maßnahmen):

- Erstellung Mastfundamente Oberleitungsmaste
- Herstellung der Gleisquerungen km 113,53 und km 113,66

Bauphase 1 (übergreifende Maßnahmen):

- Umverlegung von Leitungen (Bahn und Straße)
- Baustelleneinrichtung, Erstellung Zufahrten

Bauphase 2 (Beginn der Arbeiten im 1. BA):

- Beginn Totalsperrung der Gleise im 1. BA
- Baufeldfreimachung, Rückbau Oberbau, Herstellung Prellböcke
- Voraushub Widerlager
- Herstellen Baugrubenverbau

Bauphase 3:

- Vollsperrung beider Richtungsfahrbahnen des Südrings (einschließlich Geh-/Radwege), [Durchfahrt für Rettungswagen \(mind. 3 m Breite\) in Abstimmung mit der Bauüberwachung](#)
- Beginn Sperrung Straßenbahn, Rückbau Oberleitung Straßenbahn und Sicherung Straßenbahntröge
- Rückbau Überbau und Mittelpfeiler der vorhandenen Brücke

Bauphase 4:

- [Sperrung beider Richtungsfahrbahnen des Südrings \(einschließlich Geh-/Radwege\), Durchfahrt für Linienbusse/Schienenersatzverkehr und Rettungswagen einspurig je Richtungsfahrbahn](#)
- Rückbau Widerlager der vorhandenen Brücke
- Herstellung Tiefgründung
- Herstellung Widerlager und Mittelpfeiler

Bauphase 5:

- [Sperrung beider Richtungsfahrbahnen des Südrings \(einschließlich Geh-/Radwege\), Durchfahrt für Linienbusse/Schienenersatzverkehr und Rettungswagen einspurig je Fahrtrichtung, die Sperrung erfolgt wechselseitig](#)
- Wiederaufbau Oberleitung Straßenbahn und Straßenbahntröge, [Inbetriebnahme Straßenbahn zwischenzeitlich einseitig](#), Ende Sperrung Straßenbahn zum Ende der Bauphase
- Herstellung der Überbauten im jeweils gesperrten Abschnitt des Südrings

Bauphase 6 (Ende der Arbeiten im 1. BA):

- Fertigstellung der Brücke
- Wiederherstellung Oberbau und technische Ausrüstung
- Fertigstellung Behelfsbahnsteig
- Einbau temporäre Weichenverbindung

Bauphase 7 (Beginn der Arbeiten im 2. BA):

- Beginn Totalsperrung der Gleise im 2. BA
- Baufeldfreimachung, Rückbau Oberbau, Herstellung Prellböcke
- Voraushub Widerlager
- Herstellen Baugrubenverbau

Bauphase 8:

- Vollsperrung beider Richtungsfahrbahnen des Südrings (einschließlich Geh-/Radwege), [Durchfahrt für Rettungswagen \(mind. 3 m Breite\) in Abstimmung mit der Bauüberwachung](#)

- Beginn Sperrung Straßenbahn, Rückbau Oberleitung Straßenbahn und Sicherung Straßenbahntröge
- Rückbau Überbau und Mittelpfeiler der vorhandenen Brücke

Bauphase 9:

- Sperrung beider Richtungsfahrbahnen des Südrings (einschließlich Geh-/Radwege), Durchfahrt für Linienbusse/Schienenersatzverkehr und Rettungswagen einspurig je Richtungsfahrbahn
- Rückbau Widerlager der vorhandenen Brücke
- Herstellung Tiefgründung
- Herstellung Widerlager und Mittelpfeiler

Bauphase 10:

- Sperrung beider Richtungsfahrbahnen des Südrings (einschließlich Geh-/Radwege), Durchfahrt für Linienbusse/Schienenersatzverkehr und Rettungswagen einspurig je Fahrtrichtung, die Sperrung erfolgt wechselseitig
- Wiederaufbau Oberleitung Straßenbahn und Straßenbahntröge, **Inbetriebnahme Straßenbahn zwischenzeitlich einseitig**, Ende Sperrung Straßenbahn zum Ende der Bauphase
- Herstellung der Überbauten im jeweils gesperrten Abschnitt des Südrings

Bauphase 11 (Ende der Arbeiten im 2. BA):

- Fertigstellung der Brücke
- Wiederherstellung Oberbau und technische Ausrüstung

Bauphase 12 (Bauende):

- Rückbau temporäre Weichenverbindung
- Rückbau temporären Behelfsbahnsteig
- Rückbau Baustelleneinrichtungsfläche und Wiederherstellung Ursprungszustand

Zufahrten zum Baufeld sind von der Nobelstraße/L132 von Süden von der A20 und über den Südring bzw. L22 von Norden von der A19/B103 gewährleistet.

In Abhängigkeit der einzelnen Bauphasen ergeben sich Einschränkungen (Totalsperrung, Sperrung einzelner Gleise) für den Eisenbahnbetrieb. Diese Sperrpausen sind mit dem Baubetrieb abgestimmt und angemeldet.

Für die anderen Verkehrswege im Baubereich sind die nachstehend beschriebenen Einschränkungen während der Bauzeit zu erwarten. Die entsprechenden Verkehrsbeschilderungen werden in Abstimmung mit den zuständigen Behörden angeordnet.

Straßenverkehr

Für den Individualverkehr ist der Bereich zwischen dem Platz der Freundschaft und dem Goetheplatz in den Bauphasen 3-5 für eine Dauer von 10 Monaten und in den Bauphasen 8-10 für eine Dauer von rd. 9 Monaten gesperrt. Die ausgewiesenen Umfahrmöglichkeiten sind in der Unterlage 17 dargestellt. Die Durchfahrt für Linienbusse / Schienenersatzverkehr sowie Rettungsfahrzeuge ist während der gesamten Bauzeit weitestgehend gegeben. Die Ausnahmen bilden jeweils zweimal ca. 1 Woche Vollsperrung beider Richtungsfahrbahnen für den Rückbau der Überbauten. Während dieses Zeitraums wird die Durchfahrt für Rettungswagen (mind. 3 m Breite) jedoch in Abstimmung mit der Bauüberwachung jederzeit gewährleistet.

Geh- und Radverkehr

Für den Geh- und Radverkehr ist der Bereich zwischen dem Platz der Freundschaft und dem Goetheplatz in den Bauphasen 3-5 für eine Dauer von 10 Monaten und in den Bauphasen 8-10 für eine Dauer von rd. 9 Monaten gesperrt. Alternativ kann die Unterführung im Bereich des Hauptbahnhofs genutzt werden, die sich in einer Entfernung von rd. 800 m zur EÜ Goetheplatzbrücke befindet.

Straßenbahn

Der Straßenbahnverkehr muss während der Erstellung des 1. Bauabschnitts für 6 Monate voll gesperrt werden. Nachfolgend ist für einen Zeitraum von 4 Monaten ein eingleisiger Betrieb möglich. Während der Erstellung des 2. Bauabschnitts erfolgt eine Vollsperrung für 7 Monate. Nachfolgend ist für einen Zeitraum von 2 Monaten ein eingleisiger Betrieb möglich.

Für die erforderlichen Sperrungen wird in Abstimmung mit der Rostocker Straßenbahn AG Schienenersatzverkehr eingerichtet.

9 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Die Bewertung möglicher bau-, betriebs- und anlagebedingter Auswirkungen des Bauvorhabens auf die Umwelt erfolgt in den Unterlagen 12 bis 14:

- Landschaftspflegerischer Fachbeitrag inkl. Bestands- und Konfliktplan sowie Maßnahmenblättern/Maßnahmenplan (Unterlage 12)
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Unterlage 13)
- Untersuchung zu baubedingten Schall- und Erschütterungsemissionen (Unterlage 14)

9.1 Ausschluss- und Verminderungsmaßnahmen

Entsprechend der gesetzlichen Vorgaben werden Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild vermieden bzw. die Eingriffsintensität bei nicht vermeidbaren Eingriffen durch entsprechende Maßnahmen vermindert. Im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans werden, neben den entsprechend der gesetzlichen Vorgaben generell zu beachtenden Maßnahmen, folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorgesehen:

- 001_V - bauzeitlicher Biotopschutzzaun / Einzelbaumschutz
- 002_V - Bauzeitlicher Bodenschutz / Schutz des Grundwassers / Rekultivierung beanspruchter Flächen
- 003_VA - Kontrolle der Eisenbahnüberführung sowie Verschließen potenzieller Quartiere
- 004_VA - Vermeidung von bauzeitlichen Beeinträchtigungen der im Eingriffsbereich vorkommenden Zauneidechse (Vergrämung)
- 005_VA - Stellen eines bauzeitlichen Reptilienschutzzaunes
- 006_VA - Abfang und Umsetzen der Zauneidechse
- 007_VA - Umweltbaubegleitung

- 008_VA - Bauzeitenregelung

Durch diese Vorkehrungen können zahlreiche Konflikte vermindert bzw. vermieden werden. Dennoch verbleiben nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen. Diese nicht vermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen sind durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren.

Die Erläuterung und die Verortung der Maßnahmen sind den Maßnahmenblättern (Unterlage 12.2) sowie den Maßnahmenplänen (Unterlagen 12.4) zu entnehmen.

Die im Landschaftspflegerischen Begleitplan und in den Maßnahmenblättern definierten Maßnahmen werden im Rahmen des Bauvorhabens umgesetzt.

9.2 Beschreibung der Auswirkungen auf die Schutzgüter

Als baubedingte Eingriffe werden die während der Bauphase zum Ablauf des Baubetriebes notwendigen Arbeitsstreifen, Lagerflächen, Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen benannt und die sich aus ihrer räumlichen Verortung ergebenden Konflikte (z. B. Lärm- und Schadstoffeinträge aus Baufahrzeugen) beschrieben.

Anlagebedingte Konflikte sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten, da es sich hierbei um den bestandsgleichen Ersatzneubau einer bestehenden Eisenbahnüberführung handelt.

Betriebsbedingte Wirkungen ergeben sich durch das Vorhaben nicht, da lediglich eine vorhandene Anlage erneuert wird.

9.2.1 Schutzgut "Mensch"

Bei der Baumaßnahme handelt es sich um einen Ersatzneubau. Es ergibt sich keine Veränderung hinsichtlich

- lichter Weite der EÜ,
- Bauart der EÜ (massive Platte mit Schwellengleis im Schotterbett),
- Lage und Gradienten der Gleisanlagen,
- Betriebsprogramm und Geschwindigkeit.

Damit liegt im Sinne der 16. Bundes-Immissionsschutzverordnung (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) kein erheblicher baulicher Eingriff in den Schienenweg vor. Die betriebsbedingten Schallimmissionen bleiben unverändert. Schallschutzmaßnahmen aus betriebs- bzw. anlagenbedingten Gründen sind nicht erforderlich.

Auf Grund der innerstädtischen Lage des Bauwerkes und der Nähe zur Wohnbebauung werden zur Reduzierung der Schallemission vom Vorhabenträger Unterschottermatten auf dem Bauwerk vorgesehen.

Durch den Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung ist das Schutzgut „Mensch“ im Bereich des Baulärms stärker betroffen. Die Ergebnisse des Baulärmgutachtens zeigen, dass im Tageszeitraum Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nach der

AVV Baulärm bei allen lärmintensiven Arbeiten zu erwarten sind. Auch unter Einbeziehung der Lärmvorbelastung aus dem Schienen- und Straßenverkehr ist nicht mit einer maßgeblichen Entschärfung der Konflikte zu rechnen. Die höchsten Überschreitungen treten bei den Rammarbeiten auf.

Sollten lärmintensive Arbeiten im Nachtzeitraum stattfinden, ist mit sehr hohen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte in einem Umfeld von bis zu ca. 1700 m zu rechnen. Auch unter Einbeziehung der Lärmvorbelastung aus dem Schienen- und Straßenverkehr ist mit keiner wesentlichen Entschärfung der Konflikte zu rechnen. Dies wurde im Baulärmgutachten in einem worst-case-Szenarion betrachtet.

Belastungen aus Erschütterungen und Staubemissionen sind für dieses Schutzgut nicht zu erwarten.

9.2.2 Schutzgut "Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt"

Es ergeben sich keine anlagebedingten Beeinträchtigungen durch das Vorhaben auf das Schutzgut.

Durch die Freimachung des Baufeldes ergeben sich jedoch baubedingte Verluste von Gehölzflächen. Darüber hinaus kommt es durch die Herstellung der Baustelleneinrichtungsflächen zu einem baubedingten Verlust von Einzelbäumen. Aufgrund der schnellen Regenerationsfähigkeit ist die bauzeitliche Inanspruchnahme von ruderalen Staudenfluren frischer bis trockener Mineralstandorte (RHU) sowie artenarmen Zierrasen (PER) an den Bahnanlagen bzw. Böschungen als nicht erheblich einzustufen, da die temporäre Inanspruchnahme nicht zu einem dauerhaften Funktionsverlust dieser Flächen führt. Die Flächen werden anschließend rekultiviert bzw. wiederhergestellt. Nach dem Rückbau und Rekultivierung werden sich die Biotope in kurzer Zeit (< 15 Jahre) wiedereinstellen.

Durch das Vorhaben besteht die Gefahr der Beeinträchtigung von Tieren. Diese können jedoch unter der Berücksichtigung der unter 9.1 aufgeführten Maßnahmen vermieden werden. Durch die Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit kann eine direkte Beeinträchtigung von brütenden Vögeln ausgeschlossen werden. Für die Zauneidechse besteht während der Bauphase ein erhöhtes Risiko. Dieses kann durch geeignete Maßnahmen ausreichend vermieden werden.

Die bestehende Goetheplatzbrücke weist grundsätzlich eine Habitateignung durch Spalten und Nischen in der Deckenkonstruktion auf, die von Fledermäusen (Sommer- und Zwischenquartiere) oder Brutvögeln genutzt werden können. Strukturen mit einer potenziellen Eignung als Quartier / Habitat sind daher vor dem Baubeginn zu verschließen, sodass Tötungen von Tieren während des Rückbaus der EÜ vermieden werden.

Zur Überwachung der Vermeidungsmaßnahmen sowie der allgemeinen artenschutzrechtlichen Vorgaben ist eine Umweltbaubegleitung während der Durchführung der Maßnahmen erforderlich.

Durch bauzeitliche Schutzmaßnahme werden Beeinträchtigungen des vorhandenen Gehölzbestandes vermieden (vgl. Unterlage 12, Schutzmaßnahmen 001_V).

9.2.3 Schutzgut "Fläche"

Durch das Vorhaben werden gegenüber der bestehenden Situation keine zusätzlichen Flächen dauerhaft in Anspruch genommen. Die bauzeitlich zusätzlich in Anspruch genommenen Flächen werden zum Abschluss der Baumaßnahme wieder in den bestehenden Zustand zurückversetzt.

9.2.4 Schutzgut "Boden"

Durch das Vorhaben werden keine natürlichen und unbelasteten Böden beansprucht. Bis auf bauphasenzeitliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Unterlage 12, Vermeidungsmaßnahme 002_V) sind keine weiteren Schutzmaßnahmen notwendig.

Im vorliegenden Fall werden keine über die Bautätigkeit hinausgehenden Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden ausgelöst. Die neu herzustellenden Böschungstrepfen auf der nordwestlichen Seite der EÜ [ist mit einer](#) (Flächengröße von ca. 20 m²) [sowie der südwestlichen Seite der EÜ](#) (Flächengröße von ca. 40 m²) sind unter Berücksichtigung der bereits bestehenden Vorbelastungen durch Teil- und Vollversiegelung an der EÜ als nicht erheblich zu bewerten.

9.2.5 Schutzgut "Wasser"

Bei dem geplanten Vorhaben ist von keiner Änderung der Grundwassersituation auszugehen. Es kommt zu keinen erheblichen Veränderungen der Grundwasserneubildungsrate.

Durch den Baubetrieb besteht die Gefahr des Eintrages von Schadstoffen durch Emissionen aus Baumaschinen und -fahrzeugen sowie durch mögliche Unfälle und Leckagen aus Baumaschinen. Des Weiteren sind Verunreinigungen durch Baustellenabwässer möglich. Der sachgerechte Umgang mit grundwassergefährdenden Stoffen ist sicherzustellen (vgl. Unterlage 12, Vermeidungsmaßnahme 002_V).

Eine Verminderung grundwasserqualitätsrelevanter Schutzwirkungen durch Abtrag und die Verringerung von Deckschichten erfolgt nicht. Von einer erheblichen Neubelastung des Grundwassers ist demnach nicht auszugehen.

Durch die bauzeitliche Wasserhaltung sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Grundwasser zu erwarten.

Natürliche Oberflächengewässer sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

9.2.6 Schutzgut "Klima, Luft"

Als erhebliche anlagebedingte Beeinträchtigungen sind allgemein die Beseitigung bzw. wesentliche Veränderung der mikro- und mesoklimatischen Klimafunktionen und die Beeinträchtigung des Luftaustausches zu werten. Dies ist vom geplanten Vorhaben nicht zu erwarten.

Verluste von Gehölzen ergeben sich nur kleinflächig. Diese haben keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die lufthygienische Ausgleichsfunktion.

Von baubedingten Beeinträchtigungen durch Baustellenlärm und Stäuben ist auszugehen, diese bewirken jedoch keine wesentliche Änderung der Luftqualitätsparameter im Raum.

9.2.7 Schutzgut "Landschaft"

Durch das Vorhaben kommt es nicht zum Verlust von landschaftsprägenden Elementen und damit zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.

Visuelle Beeinträchtigungen ergeben sich durch die Erneuerung der Eisenbahnüberführung nicht.

Die Zugänglichkeit einer Landschaft wird erheblich beeinträchtigt, wenn die für die landschaftsbezogene Erholung bedeutsamen Wege beseitigt und Wegeverbindungen zerschnitten werden, dies ist hier nicht der Fall. Für den Erholungswert ergeben sich keine Veränderungen.

Temporäre bauzeitliche Landschaftsbildbeeinträchtigungen ergeben sich durch die Baustelle, die Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen sowie den Baustellenverkehr. Sie sind jedoch nicht erheblich.

9.2.8 Schutzgut "Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter"

Das Bauwerk steht nach Anfrage an die Stadt Rostock nicht unter Denkmalschutz. Auch liegt das Baufeld nicht in einem ausgewiesenen Denkmalschutzgebiet, so dass keine Auflagen des Denkmalschutzes für die Planung des Ersatzneubaus zu berücksichtigen sind.

9.2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Da es sich um ein Ersatzneubauvorhaben an einer bestehenden Strecke handelt, ergeben sich keine Konfliktschwerpunkte. Wechselwirkungen der Schutzgüter sind ebenfalls nicht zu verzeichnen.

Erhebliche Auswirkungen auf das Biotopverbundsystem ergeben sich durch das Vorhaben nicht.

9.3 Bewertung der Umweltauswirkungen

FFH-Verträglichkeit

Im näheren und weiteren Umfeld des Vorhabens befinden sich keine Natura 2000 Gebiete. In über 500 m Entfernung zum Vorhaben liegen folgende Natura 2000 Gebiete:

- Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) „Warnowtal mit kleinen Zuflüssen“ (DE 2138-302)

- Europäisches Vogelschutzgebiet „Warnowtal, Sternberger Seen und untere Mildenitz“ (DE 2137-401)

Eine direkte Flächenbeanspruchung innerhalb des GGB bzw. Vogelschutzgebietes ist durch das Vorhaben nicht gegeben. Auch bauzeitliche Auswirkungen können durch die Entfernung zum Vorhaben ausgeschlossen werden. Aufgrund der Entfernung zum Vorhaben und der bestehenden Vorbelastungen im Vorhabenbereich sind keine Beeinträchtigungen für die Schutz- und Erhaltungsziele zu prognostizieren.

Artenschutz

Die Relevanzprüfung ergab ein im Rahmen der Konfliktanalyse auf berührte Tötungs-, Schädigungs- und Störungstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG zu untersuchendes Artenspektrum. Hierzu gehören Arten der Artengruppen Brutvögel, Fledermäuse und Reptilien (Zauneidechse). Hinweise auf das Vorkommen von streng geschützten Pflanzenarten liegen nicht vor.

Die unter 9.1 genannten Maßnahmen werden durchgeführt, um Betroffenheiten von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten zu vermeiden.

Schutz vor Baulärm gemäß AVV Baulärm

Durch Art und Umfang der Baustelle ist zu erwarten, dass bei dem Betrieb der Baustelle teilweise deutliche Belästigungen der Anwohner, besonders im Nachtzeitraum, auftreten. Auf Grundlage der durchgeführten Berechnungen wird empfohlen folgende Maßnahmen zur Minderung und Beschränkung des Baulärms durchzuführen, sofern sie planungs- und sicherheitstechnisch umsetzbar sind:

- Einsetzen von Baugeräten und Bauverfahren mit besonders geringen Schallemissionen und Einsatz eines gedämmten Spitzmeißels bei den Abbrucharbeiten an der EÜ oder Nutzung von alternative Abbruchverfahren z.B. Abbruchzangen - dies wird entsprechend in den Bauverträgen festgehalten.
- Verlegen von nächtliche Bohr- und Abbrucharbeiten in den Tageszeitraum - entsprechend der nach jetzigem Stand geplanten Bautechnologie werden die Bohr- und Abbrucharbeiten im Tageszeitraum durchgeführt
- Beschränken der Nachtarbeiten auf ein zeitliches Minimum - Eine Verlegung der Arbeiten in Zeitbereiche außerhalb der Schutzzeiten ist sperrpausenbedingt im Bereich der Bahnanlage nicht immer möglich.
- Verwenden von Bauelementen mit einem hohen Vorfertigungsgrad .
- Abschalten von akustischen Warnsignalgebern an Baufahrzeugen im Nachtzeitraum - dies wird entsprechend in den Bauverträgen festgehalten.
- Sensibilisieren der Arbeiter in Bezug auf Baulärm (z.B. „legen“ statt „werfen“, Motoren von unbenutzten Maschinen abstellen) - dies wird entsprechend in den Bauverträgen festgehalten.
- Durchführen von lärmintensiven Arbeiten an schulfreien Tagen / Zeiträumen.

- Aufstellen eines mobilen Schallschutzschirmes für Arbeiten oberhalb der EÜ – nach Prüfen dieser Maßnahme macht der Einsatz des mobilen Schallschutzschirmes Sinn auf der Brückennordseite bei den Oberbauarbeiten am Ende der Baumaßnahme
- Zeitliches Bündeln von lärmintensiven Arbeiten.

Erschütterungen aus Baubetrieb

Auf Grund der Entfernung zur Bebauung (50 m zum Wohnhaus und 39 m zur äußersten Ecke vom Gymnasium) sind die Auswirkungen der Erschütterungen als gering zu bewerten.

Staubemissionen aus Baubetrieb

Bei längeren witterungsbedingten Trockenperioden werden die entsprechenden Baustelleneinrichtungsflächen durch den AN regelmäßig vernässt, so dass damit die Staubentwicklung reduziert bzw. vermieden werden kann. Die entsprechenden Maßnahmen werden in den Bauverträgen festgehalten.

10 Weitere Rechte und Belange

10.1 Grunderwerb

10.1.1 Grunderwerb (dauerhafte Inanspruchnahme)

Die dauerhafte Inanspruchnahme für den Vorhabenträger ist für Fremdflächen vorgesehen, die durch Eisenbahnanlagen überbaut werden.

Genauere Angaben zur Flächennutzung sind dem beiliegenden Grunderwerbsplan sowie dem Grunderwerbsverzeichnis (Unterlagen 5 und 6) zu entnehmen.

10.1.2 Grunddienstbarkeit

Die Grunddienstbarkeit ist eine Belastung eines Grundstücks zugunsten des Eigentümers eines anderen Grundstücks. Dienstbarkeiten sind demzufolge für Grundstücke vorgesehen, deren künftige Nutzung dauerhaft verändert oder eingeschränkt werden (z.B. durch die Verlegung von Kabeln oder durch landschaftspflegerische Maßnahmen).

Genauere Angaben zur Flächennutzung sind dem beiliegenden Grunderwerbsplan sowie dem Grunderwerbsverzeichnis (Unterlagen 5 und 6) zu entnehmen.

10.1.3 Vorübergehende Inanspruchnahme

Für den Zweck der Baudurchführung ist eine vorübergehende Grundinanspruchnahme zur Errichtung der Baustelleneinrichtungsflächen, der Baustellenzufahrt sowie des technologisch notwendigen Arbeitsstreifens mit notwendigen Schutzeinrichtungen erforderlich. Die Flächen werden nach Abschluss der Bauarbeiten in den ursprünglichen Zustand zurück versetzt.

Genauere Angaben zur Flächennutzung sind dem beiliegenden Grunderwerbsplan sowie dem Grunderwerbsverzeichnis (Unterlagen 5 und 6) zu entnehmen

10.2 Kabel und Leitungen

Soweit Kabel oder Leitungen Dritter im Zusammenhang mit der Maßnahme gesichert, verlegt oder geändert werden, sind diese im Bauwerksverzeichnis (Unterlage 4) aufgeführt. Die Lage der Leitungen ist nachrichtlich in den Bauwerksplänen aufgenommen.

Die im Baufeld befindlichen Kabel und Leitungen Dritter sind, soweit bekannt, auf den Kabel- und Leitungslageplänen (Unterlage 9) dargestellt.

Detaillierte Beschreibungen bzgl. der Betroffenheit und ggf. notwendiger Maßnahmen an Kabel und Leitungen werden in der Unterlage 4 - Bauwerksverzeichnis beschrieben. Die bekannte Lage der Kabel und Leitungen kann der Unterlage 9 (Leitungslagepläne) entnommen werden.

Für die im Zuge des Ersatzneubaus notwendigen Zusammenhangsmaßnahmen an Leitungen Dritter wird sich die DB Netz AG im weiteren Projektlauf mit den einzelnen Versorgungsunternehmen über den Umfang, die Ausführung und die Kostentragung abstimmen. Die Ergebnisse der Abstimmung werden unter Berücksichtigung der aktuell gültigen Gesetze, Vorschriften und Verträge in Vereinbarungen festgeschrieben.

Über Art, Umfang, Ausführung und Kostentragung von Arbeiten an Leitungen Dritter, die auf Wunsch des Versorgungsunternehmens zusätzlich zu den notwendigen Zusammenhangsmaßnahmen ausgeführt werden sollen, wird sich die DB Netz AG mit dem jeweiligen Versorgungsunternehmen abstimmen.

10.2.1 Stadtwerke Rostock

Stromleitungen

Im westlichen Gehwegbereich befinden sich direkt vor dem vorhandenen Widerlager oberhalb des bestehenden Fundaments mehrere Stromleitungen. Diese werden in den Bereich des Radwegs umverlegt.

Im Zusammenhang mit der Leitungsumverlegung der Erdgas- und Telekommunikationsleitung wird durch den Betreiber zusätzlich eine Schutzrohranlage für Stromleitungen im Straßenbereich errichtet. Weitere Maßnahmen zur Umverlegung sind nicht erforderlich. Die Schutzrohranlage ist vor Baubeginn zu sondieren und ggf. im Baugeschehen zu sichern.

Straßenbeleuchtung

Die Stromleitungen für die Straßenbeleuchtung befinden sich im östlichen und westlichen Gehwegbereich im Abstand von rd. 2,50 m zur Widerlagerwand. Maßnahmen zur Umverlegung sind nicht erforderlich. Die Leitungen sind vor Baubeginn zu sondieren und ggf. im Baugeschehen zu sichern. Die Straßenbeleuchtung wird bauzeitlich zurückgebaut und nach der Fertigstellung der Brücke wieder errichtet.

Lediglich im westlichen Gehwegbereich befindet sich direkt vor dem vorhandenen Widerlager oberhalb des bestehenden Fundaments eine Reserveleitung. Diese wird bauzeitlich zurückgebaut und nach der Fertigstellung der Brücke wieder errichtet.

Lichtsignalanlage

Die Stromleitung für die Lichtsignalanlage befindet sich im westlichen Straßenbereich. Maßnahmen zur Umverlegung sind nicht erforderlich. Die Leitung ist vor Baubeginn zu sondieren und ggf. im Baugeschehen zu sichern.

Erdgasleitung

Eine Erdgasleitung, die ursprünglich westlich hinter dem Widerlager den Bahndamm gequert hat, wird vor der Erneuerung der EÜ durch den Betreiber in den westlichen Straßenbereich des Südrings umverlegt. Weitere Maßnahmen zur Umverlegung sind nicht erforderlich. Die Leitung ist vor Baubeginn zu sondieren und ggf. im Baugeschehen zu sichern.

Telekommunikationsleitungen

Eine Telekommunikationsleitung, die ursprünglich westlich hinter dem Widerlager den Bahndamm gequert hat, wird vor der Erneuerung der EÜ durch den Betreiber in den westlichen Straßenbereich des Südrings umverlegt. Im Zusammenhang mit der Leitungsumverlegung wird zusätzlich eine Schutzrohranlage im Straßenbereich errichtet. Weitere Maßnahmen zur Umverlegung sind nicht erforderlich. Die Leitung und die Schutzrohranlage sind vor Baubeginn zu sondieren und ggf. im Baugeschehen zu sichern.

Eine Telekommunikationsleitung quert auf dem Brückenbauwerk den Südring und ist in Richtung Hauptbahnhof im Kabelkanal der DB AG verlegt. Diese Leitung wird im Zuge der Umverlegung der DB eigenen Kabel gesichert und umverlegt. Nach Abschluss der Baumaßnahme wird die Leitung wieder in die bestehende Lage zurück verlegt.

Weitere Leitungen befinden sich im westlichen Gehwegbereich vor der Widerlagerwand. Das dort vorhandene Bleimantelkabel wird im Zuge der Maßnahme in den Bereich des Radweges umverlegt. Eine Umverlegung ist auch im Bereich der bauzeitlichen Zufahrt südwestlich der Brücke erforderlich. Das LWL-Kabel ist im Schutzrohr verlegt. Maßnahmen zur Umverlegung sind nicht erforderlich. Die Leitung ist vor Baubeginn zu sondieren und ggf. im Baugeschehen zu sichern.

10.2.2 Hansestadt Rostock

Telekommunikationsleitung

Es befindet sich ein Informationskabel im westlichen Gehwegbereich vor der Widerlagerwand. Das Kabel ist im Schutzrohr verlegt. Maßnahmen zur Umverlegung sind nicht erforderlich. Die Leitung ist vor Baubeginn zu sondieren und ggf. im Baugeschehen zu sichern.

10.2.3 Deutsche Telekom

Telekommunikationsleitungen

Es befinden sich mehre Leitungen im westlichen Radwegbereich im Abstand von rd. 3,60 m zur Widerlagerwand. Die Leitungen sind im Schutzrohr verlegt. Maßnahmen zur Umverlegung sind nicht erforderlich. Die Leitungen sind vor Baubeginn zu sondieren und ggf. im Baugeschehen zu sichern.

Eine Telekommunikationsleitung quert auf dem Brückenbauwerk den Südring und ist in Richtung Hauptbahnhof im Kabelkanal der DB AG verlegt. Diese Leitung ist nicht mehr in Betrieb und wird ersatzlos zurück gebaut.

10.2.4 Warnow Wasser- und Abwasserverband bzw. Nordwasser

Trinkwasserleitungen

Die beiden Trinkwasserleitungen befinden sich im östlichen und westlichen Radwegbereich. Die Leitungen werden mit Baubeginn im Einflussbereich des Bauwerks erneuert und in der Lage der bestehenden Trasse wieder verlegt.

Regenwasserkanäle

Die beiden Regenwasserkanäle befinden sich im östlichen und westlichen Straßenbereich. Maßnahmen zur Umverlegung sind nicht erforderlich. Es erfolgt der Anschluss der Brückenentwässerung an beide Kanäle. Die Anschlüsse der vorhandenen Brückenentwässerung werden zurück gebaut.

Schmutzwasserkanal

Im östlichen Widerlager ist ein Schmutzwasserkanal teilweise in das Brückenbauwerk integriert. Dieser Bereich des vorhandenen Bauwerks wird nicht zurückgebaut. Maßnahmen zur Umverlegung sind nicht erforderlich. Die Leitung ist im Baugeschehen zu sichern. Vor Baubeginn erfolgt zur Beweissicherung eine Kanalleitungsbefahrung. Nach Beendigung der Maßnahme wird im Rahmen einer weiteren Befahrung der Zustand der Anlage dokumentiert.

10.2.5 Rostocker Straßenbahn

Stromleitungen

Die Stromleitungen befinden sich im westlichen Straßenbereich. Maßnahmen zur Umverlegung sind nicht erforderlich. Die Leitungen sind vor Baubeginn zu sondieren und ggf. im Baugeschehen zu sichern.

10.2.6 Vodafone Kabel Deutschland GmbH

Telekommunikationsleitungen

Es befinden sich mehre Leitungen im westlichen Radwegbereich im Abstand von rd. 4,20 m zur Widerlagerwand. Maßnahmen zur Umverlegung sind nicht erforderlich. Die Leitungen sind vor Baubeginn zu sondieren und ggf. im Baugeschehen zu sichern.

10.3 Straßen und Wege

Der Südring ist eine kommunale Straße und befindet sich in der Baulast der Hansestadt Rostock. Die Straße ist in zwei getrennte Richtungsfahrbahnen getrennt. Dazwischen befinden sich zwei Tröge für die Straßenbahn sowie die Mittelstütze der Brücke. Im Bereich der EÜ liegen beidseitig des Südrings getrennte Geh- und Radwege vor. Die Straße ist in beide Richtungen mit je zwei Spuren befahrbar.

Die Straßenbahntröge und die zugehörige Ausrüstungstechnik befinden sich in der Baulast der Rostocker Straßenbahn AG.

10.4 Kampfmittel

Durch die DB AG ist eine Kampfmittelabfrage für die Oberbauerneuerungsmaßnahmen im Bereich des Hauptbahnhofes Rostock gestellt worden. Laut der Kampfmittelbelastungsauskunft weist das Baufeld für den Brückenneubau keine kampfmittelbelasteten Flächen aus. Hier besteht daher aus Sicht des Munitionsbergungsdienstes derzeit kein Erkundungs- und Handlungsbedarf.

Zur vorsorglichen Gefahrenabwehr ist im Rahmen der Maßnahme eine vorlaufende, bzw. baubegleitende Kampfmitteluntersuchung durch eine zugelassene Kampfmittelbeseitigungsfirma vorgesehen. Hierzu erfolgt in den Bereichen mit Bodenabtrag eine visuelle Beobachtung und flächige Sondierung sowie bei Tiefgründungen und Verbauarbeiten eine Bohrlochsondierung.

10.5 Entsorgung von Aushub- und Abbruchmaterial

Für das Vorhaben wurde ein BoVEK-Check durchgeführt. Im geplanten Baufeld befinden sich gemäß durchgeführter Altlastenuntersuchungen eine Altlastenverdachtsfläche B-001049-018 (Abstellgleise 28 und 29). Diese befindet sich ca. 50 m westlich der Brücke und wurde im Rahmen der Historischen Erkundung mit der Verdachtskategorie G (geringer oder kein Handlungsbedarf) bewertet.

Im Rahmen der Erstellung des Bodengutachtens wurden zudem umweltchemische Untersuchungen des Grundwassers hinsichtlich stahl- und betonaggressiver Inhaltsstoffe und umweltchemische Untersuchungen hinsichtlich der Verwertbarkeit von Ausbauasphalt nach RuVA-StB und von Aushubböden nach LAGA vorgenommen. Im Ergebnis der ausgeführten umweltchemischen Untersuchungen nach LAGA weisen die Auffüllungen nur geringe Schadstoffgehalte auf. Eine relevante umweltchemische Belastung der natürlichen Erdstoffe ist ebenfalls nicht anzunehmen. Es wird geplant, für die Hinterfüllbereiche des Bauwerkes die vorhandenen Erdstoffe zu entsorgen und durch Liefermaterial zu ersetzen. Bei der Entsorgung ausgehobener Torfe ist allerdings zu beachten, dass der natürlich enthaltene Anteil anorganischer Substanz voraussichtlich einen TOC-Gehalt bedingt, der über dem Z2-Grenzwert der LAGA liegt.

Der Umgang mit den im Vorhaben anfallenden Abfällen erfolgt gemäß den abfallrechtlichen Regelungen des KrW-/AbfG, des BBodSchG sowie der entsprechenden untergesetzlichen Regelungen.

Nach den internen Regelungen der Vorhabenträgerin werden alle anfallenden (Bau)Abfälle zeitnah nach den dafür geltenden Regelungen, u. a. LAGA PN 98 beprobt, ordnungsgemäß nach LAGA M 20 Boden/Bauschutt deklariert und in zugelassenen Entsorgungsanlagen entsorgt.

Gefährliche Abfälle werden der zuständigen Sonderabfallgesellschaft zur Feststellung der Verwertung bzw. zur Zuordnung der Beseitigungsanlagen angedient.

Die Zulässigkeit der Entsorgung von nicht gefährlichen Bauabfällen wird aus Sorgfaltsgründen vom Vorhabenträger i. d. R. durch vereinfachte Vorabkontrolle gewährleistet.

Der künftige Auftragnehmer wird mit dem Bauvertrag verpflichtet, vor Entsorgungsbeginn für das Bauvorhaben ein Entsorgungskonzept zu entwickeln und abzustimmen, in dem unter Beachtung seiner eingesetzten technischen Verfahren bzw. Technologien die Möglichkeiten der Wiederverwendung von ausgebautem Material, zur Vermeidung bzw. Minimierung, und die geplanten Entsorgungswege dokumentiert sind. Dieses Konzept ist entsprechend Baufortschritt von Auftragnehmer periodisch fortzuschreiben.

10.6 Gewässer

Oberflächengewässer sind von dem Bauvorhaben nicht betroffen.

Maßnahmen im Bereich des Grundwassers (wie z.B. die bauzeitliche Entnahme von Grundwasser sowie die Ermittlung von im Grundwasser verbleibenden Baustoffen) werden in den Unterlagen zur Regelung wasserwirtschaftlicher Sachverhalte (Unterlage 11) beschrieben.

10.7 Brand- und Katastrophenschutz

Bei der Maßnahme handelt es sich auf Grund des baugleichen Ersatzes der bestehenden EÜ um eine nicht wesentliche bauliche Änderung im Sinne der EBA-Richtlinie für die Anforderungen des Brand- und Katastrophenschutzes.

Ein entsprechendes Konzept ist dem entsprechend nicht erstellt.

Für den von der Maßnahme betroffenen Streckenabschnitt liegt aktuell kein zu berücksichtigendes Konzept vor. Im Rahmen der Erneuerung der EÜ sollen für ein späteres Brand- und Katastrophenschutzkonzept der Bahnstrecken bereits Rettungswege im Bauwerksbereich angeordnet werden. Die Anbindung dieser Rettungswege an die Zuwegungen sind Bestandteil es übergreifenden Brand- und Katastrophenschutzkonzeptes.

Im Zuge der Erneuerung des Brückenbauwerks werden beidseitig der Gleisanlage unmittelbar im Anschluss an den jeweiligen Gefahrenbereichen Rettungswege angelegt. Diese erhalten eine Mindestbreite von 0,80 m sowie eine Mindesthöhe von 2,20 m und werden trittfest und ebenflächig ausgebildet.

Auf der Südseite des Bauwerks wird die vorhandene Treppe durch eine neue Treppenanlage direkt neben dem neuen Widerlager ersetzt. Diese kann im Notfall als Zuwegung zur Gleisanlage vom Straßenbereich genutzt werden. Die vorhandene Treppe wird zurückgebaut.

Aufgrund der bestehenden Stützwände auf der Nordseite des Bauwerkes ist die Erreichbarkeit der Gleisanlagen über den Geh- und Radweg des Südrings auf dieser Seite eingeschränkt. Es wird daher auf der Nordwestseite des Ersatzneubaus direkt im Anschluss an die verbleibende Stützwand ein separater Zugang zu den Gleisanlagen geplant, welcher im Katastrophenfall als Rettungs- und Fluchtweg für die Gleisanlagen auf der Nordseite genutzt werden kann.

11 Abkürzungen

Abkürzung	Erklärung
Abs.	Absatz
AEG	Allgemeines Eisenbahngesetz
AVV Baulärm	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm
BA	Bauabschnitt
BASA	Bahnselbstwählanschluss
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
Bf	Bahnhof
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BoVEK	Bodenverwertungs- und Entsorgungskonzept
DB	Deutsche Bahn
DB S&S	DB Station&Service AG
DR	Deutsche Reichsbahn
EBA	Eisenbahn-Bundesamt
EÜ	Eisenbahnüberführung
FFH	Flora-Fauna-Habitat
Hbf	Hauptbahnhof
KV	Kompensationsverordnung
LAGA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LWL	Lichtwellenleiter
OL	Oberleitung
PF-RL	Planfeststellungsrichtlinien des Eisenbahn-Bundesamtes
RB	Regionalbereich

Abkürzung	Erklärung
Re 1, Re 100	Bauart der Oberleitungsanlage
Ril	Richtlinie der DB AG
RSAG	Rostocker Straßenbahn AG
SL	Speiseleitung
SO	Schienenoberkante
Str	Strecke
Stw	Stellwerk
TOC	Summenparameter in der Umweltanalytik
TÖB	Träger öffentlicher Belange
TSI	Technische Spezifikation für die Interoperabilität
TEN	Transeuropäisches Eisenbahnnetz
UK	Unterkante
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz
W	Weiche