

Inhaltsverzeichnis

0.1	Angaben zur Baustelle.....	5
0.1.1	Lage der Baustelle	5
0.1.2	Besondere Belastungen.....	5
0.1.3	Vorhandene Anlagen.....	6
0.1.3.1	Bahnkörper	6
0.1.3.2	Tunnel.....	7
0.1.3.3	Bahnübergänge	7
0.1.3.4	Ingenieurbauwerke	7
0.1.3.5	Schallschutzwände (Lärmschutzanlagen).....	7
0.1.3.6	Oberbau.....	8
0.1.3.7	Hochbauten	8
0.1.3.8	Personenverkehrsanlagen.....	8
0.1.3.9	Straßen und Wege	8
0.1.3.10	Tiefbau.....	9
0.1.3.11	Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik.....	9
0.1.3.12	Anlagen der Telekommunikation	9
0.1.3.13	Elektrotechnische Anlagen für Bahnstrom.....	9
0.1.3.14	Elektrotechnische Anlagen für Licht- u. Kraftstrom	9
0.1.3.15	Maschinentechnische Anlagen.....	9
0.1.3.16	Kabel und Leitungen Dritter	10
0.1.3.17	Sonstige bauliche Anlagen und bauliche Anlagen Dritter	10
0.1.3.18	Sonstige Anlagen der Ausrüstung	10
0.1.4	Verkehrsverhältnisse	10
0.1.5	Freizuhaltende Flächen	10
0.1.6	Transportwege	11
0.1.7	bleibt frei	11
0.1.8	bleibt frei	11
0.1.9	Baugrund	11
0.1.10	Hydrologie	11
0.1.11	Besondere umweltrechtliche Vorschriften/Hinweise	11
0.1.12	Besondere Vorgaben für die Entsorgung	11
0.1.12.1	Abfall.....	11
0.1.12.2	Abwasser	11
0.1.13	Schutzgebiete oder Schutzzeiten	12
0.1.14	Schutzmaßnahmen.....	12

0.1.15	bleibt frei	13
0.1.16	bleibt frei	13
0.1.17	Hindernisse	13
0.1.18	Kampfmittel	13
0.1.19	Baustellenverordnung	13
0.1.20	Auflagen Dritter	13
0.1.21	bleibt frei	13
0.1.22	Vorarbeiten des AG	13
0.1.23	Arbeiten anderer Unternehmer	13
0.1.24	Besondere Auflagen	14
0.2	Angaben zur Ausführung	15
0.2.1	Bauablauf	15
0.2.2	Erschwernisse	15
0.2.3	Vorgaben aus dem SiGe-Plan	16
0.2.4	bleibt frei	16
0.2.5	Kontaminierte Bereiche	16
0.2.6	Besondere Einrichtungen	16
0.2.7	Besondere Anforderungen an Gerüste	16
0.2.8	Mitbenutzung fremder Einrichtungen	16
0.2.9	Vorhaltung für andere Unternehmer	17
0.2.10	bleibt frei	17
0.2.11	bleibt frei	17
0.2.12	bleibt frei	17
0.2.13	Eignungs- und Gütenachweise	17
0.2.13.1	Eignungs- und Gütenachweise für zugelieferte mineralische Ersatzbaustoffe (MEB) und Bodenmaterial	17
0.2.13.2	bleibt frei	18
0.2.14	Umgang mit gewonnenen Stoffen	18
0.2.15	Abfallmanagement von Bau- und Abbruchabfällen	19
0.2.15.1	Allgemeine Pflichten und Leistungen des Auftragnehmers	19
0.2.15.2	Definition Abfallerzeuger und Abfallbesitzer	20
0.2.15.3	Betrieb von Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen für Abfälle	21
0.2.15.4	Leistungen des AN zur Umsetzung der Gewerbeabfallverordnung	22
0.2.15.5	Systematik der zu vergebenden Entsorgungsleistungen für mineralische Bau- und Abbruchabfälle	23
0.2.15.6	Umgang mit Rückbau- und Abbruchabfällen	24
0.2.15.7	Umgang mit LST- und TK-Reststoffen sowie Schrott	24
0.2.15.8	Haufwerksbildung und Bereitstellung	24

0.2.15.9	Deklarationsanalytik.....	26
0.2.15.10	Elektronische Nachweisführung über die Entsorgung von Abfällen.....	27
0.2.15.10.1	Technische Voraussetzungen für das elektronische Abfall-Nachweis-Verfahren.	27
0.2.15.10.2	Vorab- und Verbleibskontrolle für gefährliche Abfälle	28
0.2.15.10.3	Vorab- und Verbleibskontrolle für nicht gefährliche Abfälle	29
0.2.15.10.4	Anzeige- u. Dokumentationspflichten gemäß Ersatzbaustoffverordnung.....	30
0.2.15.11	Abrechnung von Entsorgungsleistungen.....	31
0.2.15.12	Beförderungserlaubnis / Transportgenehmigungen.....	31
0.2.16	bleibt frei	31
0.2.17	bleibt frei	31
0.2.18	Leistungen für andere Unternehmer	32
0.2.19	Zusammenwirken mit anderen Unternehmern	32
0.2.20	bleibt frei	32
0.2.21	bleibt frei	32
0.2.22	bleibt frei	32
0.2.23	DB-spezifische Angaben	33
0.2.24	Ergänzende Ausführungsbestimmungen	33
0.3	Einzelangaben bei Abweichungen von den ATV	34
0.4	Einzelangaben zu Nebenleistungen und Besonderen Leistungen	34
0.4.1	Nebenleistungen	34
0.4.2	Besondere Leistungen	34
0.5	Technische Bearbeitung	34
0.5.1	Ausführungsunterlagen.....	34
0.5.2	Vermessungstechnische Bestandsdokumentation	34
0.5.3	Bauwerksdokumentation	35
0.5.4	Bauzeitenplan	35
0.6	Baubeschreibung.....	36
0.6.1	Beschreibung des geplanten Zustandes.....	36
0.6.1.1	Allgemeines	36
0.6.1.2	Durchlass	37
0.6.1.3	Schachtbauwerke	38
0.6.1.4	Baubeihilfe	39
0.6.1.5	Wasserhaltung.....	40
0.6.1.6	Verdämmung des alten Durchlass.....	41
0.6.1.7	Baustellenandienung.....	41
0.6.2	Bauablauf.....	42

Projektbezeichnung: Strecke 1120, Durchlass im km 7,203

Vergabevorgangs-Nr.: ...

Vorbemerkungen/Baubeschreibung

Anlage 3.0.1

0.1 Angaben zur Baustelle

0.1.1 Lage der Baustelle

- Bundesland: Schleswig-Holstein
- Gemeinde: Lübeck
- Streckennummer: 1120
- Strecke: Lübeck - Hamburg
- Abschnitt: Lübeck Hgbf Abzw – Reinfeld (Holstein)
- km: 007,203
- Bahnhof/freie Strecke: freie Strecke
- TEN Einordnung: TEN-T Kernnetz-Güterverkehr und Personenverkehr
- Streckenklasse: D4, 22,5 t, 8,0 t/m
- Verkehrslast: LM71
- Anzahl der Gleise: zweigleisig
- Elektrifizierung: ja (OLA)
- Max Geschwindigkeit: VzG = 140 km/h
- Örtliche Bebauung: Wohnbebauung (Einfamilienhäuser) bahnrechts (Norden)
- Gelände: Dammlage

Im betreffenden Bereich verläuft die zweigleisige, elektrifizierte Eisenbahnstrecke 1120 in Dammlage. Die Dammhöhe beträgt bezogen auf OK Schiene etwa 4,30 m zum Gelände bahnlinks und etwa 5,0 m zum Gelände bahnrechts. Auf dem Bahndamm befindet sich bahnrechts eine Lärmschutzwand mit Aluminiumkassettenfüllung in Pfostenbauweise auf Bohrpfahlgründung (OK LSW = 3 m über OK Schiene).

Die Bahnstrecke ist bahnlinks und bahnrechts umgeben von Waldflächen. Bahnrechts (Nordseite) befindet sich ein Wohngebiet mit Einfamilienhäusern, der Abstand der Wohnhäuser zum Durchlass beträgt ca. 60 bis 80 m.

Der vorhandene Durchlass ist Teil des örtlichen Entwässerungssystems zur Ableitung von Oberflächenwasser und dient der Entwässerung des südlich (bahnlinks) der Bahnstrecke gelegenen Einzugsgebietes in das nördlich (bahnrechts) der Bahn gelegene Gebiet.

Der Durchlass mündet in ein Gewässer II. Ordnung und befindet sich in der Zuständigkeit der Unteren Wasserbehörde der Stadt Lübeck (Hansestadt Lübeck, Umwelt, Sicherheit und Ordnung, Umwelt-, Natur- und Verbraucherschutz, Team Oberflächenwasser und Abwasser). Entsprechend „Digitaler AtlasNord 2023“ wird der Graben als „Graben vom Reußkamp / T35.1“ bezeichnet (Quelle: Hydrologisches Gutachten).

Vom AG werden keine Aufgleismöglichkeiten zur Verfügung gestellt. Sofern Aufgleismöglichkeiten benötigt werden, ist es Sache des AN, diese zu erstellen, zu unterhalten, zu betreiben und vollständig zurückzubauen. Die Aufwendungen hierfür sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

0.1.2 Besondere Belastungen

Keine besonderen Anmerkungen.

0.1.3 Vorhandene Anlagen

0.1.3.1 Bahnkörper

Durchlassbauwerk km 7,203

Der vorhandene Durchlass im km 007,203 ist laut Bauwerksheft als Rohrdurchlass ausgebildet, der das Gleis unter einem Winkel von ca. 100gon kreuzt und 1873 gebaut wurde. Gemäß Steckbrief besteht der Durchlass aus einem Steinzeugrohr mit der Lichten Weite und Höhe von jeweils 40 cm.

Die Rohrlänge beträgt 19,80 m. Die Überdeckung $h_{\text{Ü}}$ beträgt ca. 4,8 m (gemäß Querprofil der Vermessung).

Auf der bahnlinken Seite schließt das Durchlassrohr an einen Betonschacht DN 1000 (Schacht-Nr. L1) an. Die Sohle dieses Schachtes ist verschlammt und wurde nicht gemessen.

Im Abstand von 1,6 m befindet sich ein weiterer Betonschacht DN 700 (Schacht-Nr. L2) der mit dem Schacht L1 über eine Steinzeugleitung DN 200 verbunden ist. Dieser Schacht ist offen (keine Schachtabdeckung) und die Schachtsohle ist verschlammt/versandet. In den Schacht L2 bindet auch die bahnparallel am Dammfuß verlaufende Tiefenentwässerung ein. Die genaue Rohrdimension und das Material dieser Leitungen sind unbekannt.

Ein dritter Betonschacht DN 700 (Schacht-Nr. L3) befindet sich wiederum im Abstand von 1,8 m zum Schacht L2. Diese Schächte sind über ein PVC-Rohr DN100 miteinander verbunden. Die Schachtsohlentiefe des Schachtes L3 ist mit 2,15 m in der Vermessung angegeben. In diesen Schacht binden zwei unbekannte Leitungen (geschätzt DN 100, PVC) ein. Beim Schacht L3 handelt es sich um einen ehemaligen Pumpschacht, der nicht mehr in Betrieb ist. Im Schacht L3 existieren noch alte Einbauten (Überlaufrohr DN 100 (PVC), Elektroverteilerkasten, Elektrokabel und Steckdose).

Ein vierter Betonschacht (Schacht-Nr. L4) ist mit dem Schacht L3 über eine Leitung DN 100 PVC verbunden. Eventuelle Zuläufe zum Schacht L4 sind nicht bekannt.

Technische Daten des vorhandenen Durchlasses:

- Durchlasslänge: 19,8 m
- Baujahr: 1873
- Durchlassart: Rohrdurchlass Steinzeug/Stahl ?
- Lichte Weite: 0,40 m
- Lichte Höhe: 0,40 m
- Wanddicke Scheitel: nicht bekannt
- Kreuzungswinkel: ca. 100^{gon}
- Überdeckung $h_{\text{Ü}}$: 4,8 m (gemäß Querprofil der Vermessung)
- unterführtes Gewässer: Graben vom Reußkamp / T35.1
(Entwässerung von Süd/bahnlinks nach Nord/bahnrechts)
- Höhe Rohrende br: unbekannt (verschüttet)
- Höhen Rohrende bl: 6,34 m DB_REF2016
(Das Rohrende ist verschlammt, die Vermessung hat nur die Rohroberkante aufgenommen und die Rohrsohle anhand der

- | | |
|--------------------------|----------------------------------|
| | Rohrdimension konstruiert.) |
| - Sohlgefälle Durchlass: | unbekannt |
| - Auslaufbauwerk br: | nicht feststellbar (verschüttet) |
| - Einlaufbauwerk bl: | Betonschacht DN 1000 |

Bahnkörper:

Die Bahnstrecke verläuft im Bereich des Durchlasses in Dammlage. Die Dammhöhe beträgt bezogen auf OK Schiene etwa 4,30 m zum Gelände bahnlinks und etwa 5,0 m zum Gelände bahnrechts.

Die Gleislage wird im Zuge der Baumaßnahme geometrisch nicht verändert. Genaue gleisgeometrische Daten liegen nicht vor. Anhand der Vermessung können jedoch folgende Aussagen über den Bestand gemacht werden:

rechtes Gleis Lübeck – Hamburg (Richtungsgleis):

- Radius: unendl. (Gerade)
SOK: +11,768 m DB_REF2016 (linke Schiene)
+11,764 m DB_REF2016 (rechte Schiene)
Überhöhung: 4 mm

linkes Gleis Hamburg – Lübeck (Gegengleis):

- Radius: unendl. (Gerade)
SOK: +11,807 m DB_REF2016 (linke Schiene)
+11,813 m DB_REF2016 (rechte Schiene)
Überhöhung: 6 mm

0.1.3.2 Tunnel

entfällt

0.1.3.3 Bahnübergänge

Bei km 7,504 befindet sich ein Bahnübergang (BÜ-Nr. 3 Niendorfer Str. gemäß Ivl-Plan 1120BB).

0.1.3.4 Ingenieurbauwerke

entfällt

0.1.3.5 Schallschutzwände (Lärmschutzanlagen)

Bahnrechts verläuft auf dem Bahndamm eine Lärmschutzwand. Der Regelabstand der Lärmschutzwand-Achse beträgt 3,40 m zur Gleisachse des rechten Gleises. Da sich im Bereich des Durchlasses jedoch der OLA-Mast (7-8) befindet, verspringt die Lärmschutzwand in diesem Bereich auf den Abstand von 4,5 m zur Gleisachse.

Es handelt sich um eine Lärmschutzwand in Pfostenbauweise mit Stahlbeton-Bohrpfahlgründung. Für die Lärmschutzwand liegen Bestandsunterlagen vor. Im Bereich des Durchlasses hat die Lärmschutzwand folgende Bauwerksdaten:

Benachbarte Pfosten-Nr.:	2395, 2396
Pfahldurchmesser:	60cm
Beton (Pfahl):	C25/30
Pfahllänge:	7,50 m
Pfosten:	HEM 160 (S235 J2+N)
Pfostenlänge/Einspannung:	2395: 4,57m/0,75m 2396: 5,07m/0,75m
OK LSW:	+14,79
OK Sockel:	+11,79
OK Pfahl:	2395: +10,99 2396: +10,49
Sockelhöhe:	2395: 0,70 m 2396: 1,20 m
Füllelemente:	System Teco ZE-I(N), einseitig hochabsorbierend, Aluminium, Zulassungsnr: 21.51-21izbia/017-2101#035-(054/12-ZUL) Techn. Mitteilung: TM 2013-103 I.NVT 4
Sockelelemente:	d=16 cm, C30/37, BSt 500S

0.1.3.6 Oberbau

rechtes Gleis Lübeck – Hamburg (Richtungsgleis):

Schienenform:	UIC60
Regelspurweite	1435 mm
Schwellenart/Oberbau:	Betonschwellen B70N, Gleisschotter
multinationales Lichtraumprofil:	G2
interoperables Lichtraumprofil:	DE3

linkes Gleis Hamburg – Lübeck (Gegengleis):

Schienenform:	UIC60
Regelspurweite	1435 mm
Schwellenart/Oberbau:	Betonschwellen B70, Gleisschotter
multinationales Lichtraumprofil:	G2
interoperables Lichtraumprofil:	DE3

0.1.3.7 Hochbauten

entfällt

0.1.3.8 Personenverkehrsanlagen

entfällt

0.1.3.9 Straßen und Wege

entfällt

0.1.3.10 Tiefbau

entfällt

0.1.3.11 Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik

Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik sind nicht bekannt.

0.1.3.12 Anlagen der Telekommunikation

Die von DB KT zur Verfügung gestellten Bestandspläne basieren auf einer Planunterlage von 1940.

Bahnrechts verlaufen laut den Unterlagen der DB KT erdverlegte Kupferkabel F3008 und F300008 im Abstand von 3,9 m zur Gleisachse.

Gemäß der von DB TK durchgeführten Suchschachtung am 04.07.2023 sind folgende Kabel vorhanden:

- 1 Kabel 3,70 m von Gleismitte, 1,20 m unter OK Schwelle (Strecken- und Beilaufkabel nicht gefunden)

Bahnlinks verläuft laut den Unterlagen der DB KT ein LWL-Kabel F6034 24“ „im bestehenden Kabelkanal“. Weiterhin befindet sich nach dem Bestandsplanplan der DB KT auf der bahnlinken Seite ein unbekanntes LWL-Kabel „neu verlegt und nicht in Betrieb“.

Gemäß der von DB TK durchgeführten Suchschachtung am 04.07.2023 sind folgende Kabel vorhanden:

- 5 Kabel im BKK Größe II
- 1 Kabel zwischen BKK und Gleis, 3,10 m von Gleismitte, 1,10 m unter OK Schwelle
- (Strecken- und Beilaufkabel nicht gefunden)
-

0.1.3.13 Elektrotechnische Anlagen für Bahnstrom

Die zweigleisige Strecke 1120 ist mit einer Oberleitung (15 kV/16,7 Hz Wechselspannung) elektrifiziert.

Die Fahrdrathhöhen wurden im Rahmen der Entwurfsvermessung aufgenommen und sind den Unterlagen zu entnehmen. Es sind beidseitig der Strecke Oberleitungsmasten vorhanden.

Maststandorte im Durchlassbereich:

km 7,199 beidseitig Oberleitungsmasten (7-7 und 7-8),
Entfernung zur neuen Durchlassachse ca. 13 m

0.1.3.14 Elektrotechnische Anlagen für Licht- u. Kraftstrom

entfällt

0.1.3.15 Maschinentechnische Anlagen

entfällt

0.1.3.16 Kabel und Leitungen Dritter

Kabel und Leitungen Dritter sind nicht bekannt.

0.1.3.17 Sonstige bauliche Anlagen und bauliche Anlagen Dritter

entfällt

0.1.3.18 Sonstige Anlagen der Ausrüstung

entfällt

0.1.4 Verkehrsverhältnisse

Gleisgebunden:

- | | |
|---|--|
| • Streckenklasse: | D4, 22,5 t, 8,0 t/m |
| • Max Geschwindigkeit: | VzG = 140 km/h |
| • Zugfolge (Anzahl von Zügen pro Tag und Richtung): | keine Angabe |
| • Langsamfahrstelle: | La 70 (14.09.2026 – 29.09.2026) |
| • Arbeitsgleise und Nachbargleise: | entfällt |
| • Hinterstellmöglichkeiten: | werden vom AG nicht zur Verfügung gestellt |
| • Betriebsruhe von x bis y Uhr: | entfällt |
| • Vorgesehene Sperrpausen: | keine |
| • Zulässige Einschränkungen des Bahnverkehrs: | keine |

Straßengebunden:

Im Abstand von ca. 200 m unterquert die Bundesautobahn A20 die Bahnstrecke bei km 007,4 in einem Tunnel.

Im Abstand von ca. 300 m kreuzt die Niendorfer Hauptstraße die Bahnstrecke bei km 007,5 mit einem Bahnübergang.

Im Abstand von ca. 90 m (Luftlinie) zum Durchlass endet die Anwohnerstraße Reußkamp auf der bahnrechten Seite.

Der AG übernimmt keine Gewähr in Bezug auf die Verfügbarkeit und die Nutzungsmöglichkeit öffentlicher Verkehrswege und -flächen außerhalb des vertraglichen Leistungsbereiches, insbesondere in Bezug auf die Nutzung von Über- und Unterführungen für vom AN vorgesehene Schwerlastverkehre.

0.1.5 Freizuhaltende Flächen

entfällt

0.1.6 Transportwege

Die Wahl der Transportwege obliegt dem AN.

0.1.7 bleibt frei

0.1.8 bleibt frei

0.1.9 Baugrund

Angaben zum Baugrund sind dem geotechnischen Bericht in der Anlage zu entnehmen.

0.1.10 Hydrologie

Angaben zur Hydrologie sind dem Hydrologischen Gutachten in der Anlage zu entnehmen.

0.1.11 Besondere umweltrechtliche Vorschriften/Hinweise

Folgende Unterlagen der Umweltplanung sind zu beachten (siehe Anlagen):

- Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

0.1.12 Besondere Vorgaben für die Entsorgung

0.1.12.1 Abfall

Die Regelungen von Bau- und Abbruchabfällen im Bauvorhaben und der Umgang mit diesen wird unter Punkt 0.2.15 beschrieben.

0.1.12.2 Abwasser

Im Baubereich gelten die aktuellen Regelungen zum Umgang mit dem vom Bauvorhaben betroffenen Grundwasser, Niederschlagswasser sowie auch zu Altlastenflächen, von denen das Grundwasser beeinflusst ist.

Bei Grundwasserentnahmen sind die entsprechenden Antragsunterlagen rechtzeitig, spätestens 12 Wochen vor Baubeginn vom AN, bei der zuständigen Wasserbehörde (bei Grundwasserentnahmen im Zuge der Errichtung/Änderung/Unterhaltung von Eisenbahnbetriebsanlagen ist zuständige Wasserbehörde das EBA, aktuell Referat 52/Sachbereich 6; bei Grundwasserentnahmen im Zuge der Durchführung von planfestgestellten/plangenehmigten Vorhaben, sind entsprechende Anträge an den Sachbereich 1 der jeweiligen Außenstelle des EBA zu richten) einzureichen und deren Zustimmung einzuholen. Der AG erhält vor Einreichung eine Ausfertigung der Unterlagen.

Die bei Wasserhaltungen abzupumpenden Wässer müssen u. a. gemäß den Auflagen der zuständigen Behörde, auf ihre Wasserqualität hin untersucht werden. Bei festgestellten Grundwasserverunreinigungen ist mittels entsprechender Anlage auf vorgegebene Grenzwerte zu reinigen. Während des Betriebes der Wasserhaltung ist durch den AN ein Wasserbuch zu führen. Dieses muss alle relevanten Informationen zum Betrieb der Wasserhaltung, wie z. B. die kontinuierliche Fördermengenerfassung, Ableitung, Beprobungen, Wechsel von

Wassermengenmessenrichtungen, Grundwasserstände, Absenkmaße und besondere Vorkommnisse beim Betrieb der Wasserhaltung beinhalten.

0.1.13 Schutzgebiete oder Schutzzeiten

Naturschutzfachliche Schutzgebiete:

In der näheren Umgebung der Baumaßnahme befinden sich keine Schutzgebiete.

Schutzzeiten:

Der Rückschnitt bzw. die Rodung von Gehölzen darf nur außerhalb der Vegetationsperiode im Zeitraum vom 01.10. bis 28.02. erfolgen. Damit wird vermieden, v.a. Vögel (Brutvorkommen) in der Fortpflanzungszeit zu beeinträchtigen. Hierbei handelt es sich um eine Maßnahme zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände.

Schutzgebiete nach Wasserrecht:

keine

Lärmschutz:

Die nächstgelegene Bebauung befindet sich in etwa 70 m Entfernung.

Die Ausführung der Vertragsleistung muss teilweise am Wochenende bzw. in Nachtstunden erfolgen. Genehmigungen von Behörden liegen in diesem Zusammenhang noch nicht vor (z.B. Nacht- /Sonntags- oder Feiertagsarbeit). Zur Beantragung sind Angaben erforderlich, die vom AN im Rahmen der übertragenen Planungs- bzw. Ausführungsleistungen nach Maßgabe der vertraglichen Vorgaben zu erarbeiten und inhaltlich von ihm zu konkretisieren sind (z. B. Wahl der eingesetzten Maschinen).

Für Arbeiten in geschützten Zeiten sind nach geltendem Landesrecht Ausnahmegenehmigungen, Anzeigen etc. erforderlich. Der AN hat unter Beachtung des geplanten Bauablaufes, der anzuwendenden Bauverfahren und des geplanten Maschineneinsatzes, mindestens 10 Wochen vorher, bei den zuständigen Stellen erforderliche Ausnahmen zu beantragen und die rechtzeitige Erlangung der notwendigen Genehmigungen zu verfolgen bzw. die relevanten Bauarbeiten anzuzeigen.

0.1.14 Schutzmaßnahmen

Landschaftspflegerische Begleitplanung (LBP):

Anlage und Betrieb der Baustelle sowie Ausführung der Baumaßnahmen müssen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik erfolgen. Die geltenden gesetzlichen Vorschriften (u.a. BNatSchG, BBodSchG, BImSchG, WHG, KrWG) sind zu berücksichtigen. Zusätzlich sind die folgenden Maßnahmen erforderlich, die im LFP beschrieben und dargestellt werden.

- 001_VA Fledermausschutz
- 002_VA Bauzeitenregelung für die Avifauna
- 003_VA-V Umweltfachliche Bauüberwachung
- 004_V Begrenzung des Baubetriebs / Einhaltung des festgelegten Baufeldes

- 005_V Gehölzschutz
- 006_V Einhaltung der DIN-Normen nach BaustellV
- 007_V Vermeidung von Immissionen
- 008_V Bodenschutz
- 009_V Minimierung der Emissionen in die Luft
- 010_V Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen

0.1.15 bleibt frei

0.1.16 bleibt frei

0.1.17 Hindernisse

Informationen über mögliche Hindernisse im Baugrund sind den geotechnischen Berichten in der Anlage zu entnehmen.

Hindernisse stellen die unter 0.1.3 beschriebenen vorhandenen Anlagen dar.

0.1.18 Kampfmittel

Der Baustellenbereich gehört gemäß der Kampfmittelverordnung des Landes Schleswig-Holstein nicht zu den anfragepflichtigen Gemarkungen.

0.1.19 Baustellenverordnung

Keine besonderen Anmerkungen

0.1.20 Auflagen Dritter

entfällt

0.1.21 bleibt frei

0.1.22 Vorarbeiten des AG

Die erforderlichen Rodungsarbeiten zur Herstellung der Baustellenerreichbarkeit wurden im Vorfeld bereits durchgeführt.

0.1.23 Arbeiten anderer Unternehmer

Folgende andere Unternehmer sind zeitgleich im Bereich der Baustelle tätig:

- AN_{SiGeKo},
- AN_{KaMiSo},

- AN_{Ökologische BÜW},
- AN_{Geotechnische BÜW},

0.1.24 Besondere Auflagen

Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z.B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, Internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: „oder gleichwertig“ immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

0.2 Angaben zur Ausführung

0.2.1 Bauablauf

Der geplante Bauablauf ist dem Rahmenterminplan des AG gem. Anlage 3.1 zu entnehmen.

Die angemeldeten Sperrzeiten für die Baumaßnahmen sind in der Anlage ggf. einschließlich Bauphasenkonzept aufgelistet.

Veränderungen der angemeldeten Sperrpausen sind nicht zulässig. Ein eventueller Bedarf von zusätzlichen Sperrpausen kann nur in Ausnahmefällen mit einem Vorlauf von mindestens 33 Wochen angemeldet werden. Ein Anspruch des AN auf Gewährung zusätzlicher Sperrpausen besteht nicht.

Ist bei den Bauarbeiten der Eisenbahnbetrieb gefährdet oder behindert, muss das betroffene Gleis bzw. der Arbeitsraum durch den Auftraggeber gesperrt oder entsprechend gesichert werden.

Für diese Bauarbeiten sind zwingend Betriebs- und Bauanweisungen (Betren) erforderlich. Der jeweilige Betra-Antrag wird unter Angabe der Örtlichkeit und der geplanten Maßnahme durch die örtliche BÜW gestellt. Der AN hat jeweils alle notwendigen Angaben rechtzeitig (mindestens 10 Wochen vorher) zu liefern und bei der Antragstellung mitzuwirken. Eine gesonderte Vergütung hierfür erfolgt nicht, die Aufwendungen sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Betrieblich bedingte Änderungen von Sperrpausen sind möglich (z.B. Verspätungen, Bedarfszüge etc.). Der AN kann hieraus keine Mehrkosten ableiten.

0.2.2 Erschwernisse

- Die Einschränkungen aufgrund der vorhandenen Anlagen des Bahnstroms (OLA) sind zu berücksichtigen.
- Das Bauvorhaben muss unter Aufrechterhaltung und ohne Gefährdung des Eisenbahnbetriebes durchgeführt werden. Während der Bauarbeiten ist stets der Regellichtraum bzw. der Gefahrenraum für Bahnfahrzeuge freizuhalten und es sind die nach den konkreten Umständen der Ausführung einschlägigen Vorgaben der technischen Regelwerke durchgehend zu befolgen. Arbeiten im Lichtraumprofil sind stets nur im gesperrten Gleis möglich.
- Bei einem Einsatz von mobilen und stationären Baukränen, Betonpumpen, Hubsteigern und ähnlichem an bzw. in der Nähe von Anlagen der Infrastrukturbetreiber ist eine Krananweisung abzuschließen. Gilt nicht für Schienenkrane. Diese Krananweisung, enthält Auflagen bzw. Einschränkungen im Betrieb, die zu beachten sind.
- Zum Beginn und zum Ende jeder Sperrpause stehen jeweils 0,5 Stunden für zeitparallele Begleitarbeiten des AG bzw. für das Aus- und Einschalten der Oberleitung und Freigabe des Gleises nicht für die Ausführung von Leistungen durch den AN zur Verfügung, die nutzbare Sperrzeit für den AN reduziert sich hiermit entsprechend.

Die Aufwendungen für die vorgenannten Erschwernisse sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

0.2.3 Vorgaben aus dem SiGe-Plan

Keine besonderen Anmerkungen.

0.2.4 bleibt frei

0.2.5 Kontaminierte Bereiche

Keine besonderen Anmerkungen.

0.2.6 Besondere Einrichtungen

Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen:

Baustelleneinrichtungsflächen stehen zum einen bahnlinks und zum anderen bahnrechts neben der Bahnstrecke zur Verfügung. Die Baustelleneinrichtungsflächen haben hierbei folgende Größen:

- Baustelleneinrichtungsfläche bahnlinks: ca. 425 m²
- Baustelleneinrichtungsfläche bahnrechts: ca. 695 m²

Die Baustelleneinrichtungsflächen sind entsprechend den Erfordernissen mittels Schottertragschichtmaterial (d = 30 cm) auf Geokunststoff bauzeitlich zu befestigen.

Nach Abschluss der Baumaßnahme sind alle bauzeitlich genutzten Flächen wieder in den Ursprungszustand zu versetzen. Die genauen Lagen der Baustelleneinrichtungsflächen sind den mitgelieferten Plänen zu entnehmen.

Die Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen sind vom AN durch einen umlaufenden Bauzaun wirksam gegen unbefugte Zutritte, Nutzungen o.ä. durch Dritte zu sichern, insbesondere außerhalb der Betriebs- und Arbeitszeiten entsprechend abzusperren.

Aufwendungen zum Errichten, Vorhalten, Betreiben, Unterhalten, ggf. Umsetzen und Rückbauen des Bauzaunes und der notwendigen Sicherungseinrichtungen sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

0.2.7 Besondere Anforderungen an Gerüste

Keine besonderen Anmerkungen.

0.2.8 Mitbenutzung fremder Einrichtungen

Entfällt

0.2.9 Vorhaltung für andere Unternehmer

Der BÜW des AG ist eine Fläche von min. 70 m² der unentgeltlich zur Verfügung gestellten Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsfläche für deren eigene Zwecke (insb. Container, Parkplätze) zur Verfügung zu stellen. Die Fläche muss zusammenhängend und mit LKW erreichbar sein.

Die Fläche ist während der gesamten Leistungserbringungszeit des AN auf der Baustelle zur Verfügung zu stellen.

0.2.10 bleibt frei

0.2.11 bleibt frei

0.2.12 bleibt frei

0.2.13 Eignungs- und Gütenachweise

0.2.13.1 Eignungs- und Gütenachweise für zugelieferte mineralische Ersatzbaustoffe (MEB) und Bodenmaterial

Der AN wird auf das Inkrafttreten der sog. Mantel-Verordnung mit ihren wesentlichen Bestandteilen Ersatzbaustoffverordnung (EBV) und einer erheblich geänderten Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) zum 01.08.2023 hingewiesen. Bei der Umsetzung ist, ohne Anspruch auf Vollständigkeit, folgendes zu beachten:

Die EBV regelt die Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen (MEB) in technische Bauwerke und ersetzt die bislang geltenden Vorgaben der LAGA - Merkblätter bzw. spezielleren landesrechtlichen Regelungen. Bodenmaterial, welches in oder unterhalb eines technischen Bauwerkes eingebaut werden soll, ist als MEB zu betrachten und unterliegt ebenfalls der EBV.

Die geänderte BBodSchV regelt den Einbau von Boden in, außer- oder unterhalb einer durchwurzelbaren Bodenschicht oder in bodenähnlichen Anwendungen außerhalb von technischen Bauwerken.

Daher ist die Umweltverträglichkeit für zugelieferte mineralische Ersatzbaustoffe auf Basis der Materialklassen der EBV und für zugeliefertes Bodenmaterial in bodenähnlichen Anwendungen auf Basis der Vorsorgewerte der BBodSchV nachzuweisen.

Der AN hat 8 Wochen vor einem geplanten Einbau von Bodenmaterial in das Bauvorhaben oder von MEB in technische Bauwerke des Bauvorhabens die schriftliche Zustimmung des AG dazu einzuholen. Dem Antrag sind die Nachweise der Umweltverträglichkeit und der bodenphysikalischen Eignung des MEB beizufügen, bei einem Einbau in technische Bauwerke ist zusätzlich die technische Bauweise gemäß Anlage 2 + 3 EBV anzugeben.

Die DB AG und die mit ihr verbundenen Unternehmen untersagen für ihre Bauvorhaben, Grundstücke und Anlagen generell den Einbau der in § 20 Abs. 1 EBV aufgeführten mineralischen Ersatzbaustoffe u.a. Kupol- und Hochofenschlacke, Hüttensand, Flug- und Kesselasche und Gießereirestsand.

Der zum Einbau vorgesehene zugelieferte Bodenaushub ist vom AN fachgerecht und getrennt nach Bodenarten zwischenzulagern, so dass sich die bodenphysikalischen Eigenschaften und die Bodenfunktionen nicht verschlechtern.

Die Umweltverträglichkeit der MEB ist durch eine repräsentative chemische Analytik eines akkreditierten Labors nachzuweisen. Der AN hat für zugelieferte MEB auch die notwendigen bodenphysikalischen Untersuchungen, z.B. Verdichtungsfähigkeit, Verformungsmodul und Wasserdurchlässigkeit, durchzuführen. Der AG behält sich vor, bei fehlender Akkreditierung des Probennehmers bzw. des Labors eine bodenphysikalische Beurteilung durch ein akkreditiertes Labor abzufordern.

Für den Nachweis der Umweltverträglichkeit von Neuschotter oder Recyclingschotter sowie PSS / FSS gelten neben der EBV die Anforderungen des DB- Regelwerks.

Der AN hat die laufende Übereinstimmung des eingebauten Materials mit den vorgelegten Nachweisen zu gewährleisten, der AG behält sich stichprobenartige Kontrolluntersuchungen vor. Bei Nichteignung ist das Material vom AN ordnungsgemäß und für den AG kostenfrei zu entsorgen.

Bezüglich der Einbaudokumentation und der Vor- und Abschlussanzeigen gem. EBV siehe Ziff. 0.2.15.10.4.

Die Erstellung der Einbaudokumentation und ggf. der Anzeigen erfolgt grundsätzlich erst nach AG seitiger Freigabe des vom AN beantragten MEB-Einbaus.

Die Übermittlung einer Vor- und Abschlussanzeige an die zuständigen Behörden ist erforderlich, wenn ein geplanter Einbau von MEB (inkl. Bodenmaterial) die nachfolgenden Kriterien erfüllt:

1. Es soll Bodenmaterial mindestens BM-F0*, Baggergut mind. BG-F0*, aufbereiteter Gleisschotter mind. GS-1 oder aufbereitete RC-Baustoffe mind. RC-1 oder jeweils höherer Materialklassen in Wasser- oder Heilquellenschutzgebiete der Zone III oder höher eingebaut werden oder
2. Es soll Bodenmaterial, Baggergut oder RC-Baustoffe der Klasse 3 (BM-F3, BG-F3 oder RC-3) mit einer geplanten Einbaumenge $\geq 250 \text{ m}^3$ eingebaut werden.

Nach dem Ende des Einbaus ist für die o.g. Materialien im System ZEDAL eine Abschlussanzeige zu erstellen.

0.2.13.2 bleibt frei

0.2.14 Umgang mit gewonnenen Stoffen

Das im Rahmen der Baumaßnahme auszuhebende Bodenmaterial ist selektiv abzutragen, um eine Vermischung unterschiedlichen Bodenmaterials zu vermeiden.

Der zum Wiedereinbau im Bauvorhaben (am Herkunftsort) vorgesehene Bodenaushub ist fachgerecht und getrennt nach Bodenarten zwischenzulagern, so dass sich die bodenphysikalischen Eigenschaften und die Bodenfunktionen nicht verschlechtern.

Der zum Wiedereinbau vorgesehene Bodenaushub unterliegt nicht dem Abfallrecht und bedarf gemäß der Bundesbodenschutzverordnung keiner chemischen Untersuchung, soweit nach Art, Menge, Schadstoffgehalten und physikalischen Eigenschaften des Materials sowie den Schadstoffgehalten am Einbringungsort das Entstehen einer schädlichen Bodenverunreinigung nicht zu besorgen ist. Der AN hat mit dem AG abzustimmen, ob und in welcher Frequenz für dieses Material dennoch chemische

Untersuchungen durchzuführen sind. Die notwendigen bodenphysikalischen Untersuchungen für das wiedereinzubauende Material, sind in jedem Fall vom Auftragnehmer zu erbringen.

Der AG behält sich vor, bei fehlender Akkreditierung des Probennehmers / Labors eine bodenphysikalische Beurteilung durch ein akkreditiertes Labor abzufordern.

Der AN hat 14 Kalendertage vor dem geplanten Wiedereinbau von Bodenaushub die Zustimmung des AG einzuholen, dabei sind erforderlichen Nachweise der bodenphysikalischen und ggf. chemischen Eignung beizulegen.

Der Wiedereinbau ist mit dem Vordruck M.01.02.15.03 Anlage 10 „Einbaudokumentation Boden und Ersatzbaustoffe“ zu dokumentieren. Die Dokumentation ist um die jeweiligen Analyseberichte zu ergänzen und unverzüglich der BÜW zu übergeben.

Sofern der AN mit der Entsorgung von Bodenaushub und mineralischen Restbaustoffen des Bauvorhabens beauftragt ist, hat er den nicht im Bauvorhaben wieder einbaubaren Bodenaushub vorzugsweise in bodenähnlichen Anwendungen außerhalb des Bauvorhabens zu verwerten, ist dies nicht möglich, ist der Bodenaushub anderweitig ordnungsgemäß und schadlos zu verwerten oder gemeinwohlverträglich zu beseitigen.

Plant der AN die Verbringung von Bodenaushub in andere Bauvorhaben oder von MEB in technische Bauwerke anderer Bauvorhaben, hat er dafür die schriftliche Zustimmung des AG einzuholen, parallel sind die entsprechende Einbaugenehmigung der zuständigen Behörde und die schriftliche Zustimmung des betroffenen Dritten vorzulegen.

Bezüglich der Einbaudokumentation und den Vor- und Abschlussanzeigen gem. EBV siehe Ziff. 0.2.15.10.4.

Die Erstellung der Einbaudokumentation und ggf. der Anzeigen erfolgt grundsätzlich erst nach AG seitiger Freigabe des vom AN beantragten MEB-Einbaus.

Alle Aufwendungen für die vorgenannten Sachverhalte sind einzukalkulieren, es erfolgt keine gesonderte Vergütung.

0.2.15 Abfallmanagement von Bau- und Abbruchabfällen

0.2.15.1 Allgemeine Pflichten und Leistungen des Auftragnehmers

Der Auftragnehmer richtet seine Leistung darauf aus, den Anfall von Bau- und Abbruchabfällen im Bauvorhaben zu minimieren, indem er z.B. durch selektiven Bodenabtrag und einen separierenden Rückbau gewährleistet, dass die im Bauvorhaben anfallenden Materialien und Abfälle sortenrein gewonnen und getrennt bereitgestellt werden.

Der AN hat bei seinen Ausführungsunterlagen (z.B. Massenkonzent) und Baudurchführung, soweit rechtlich zulässig und wirtschaftlich vorteilhaft, die vorrangige Wiederverwendung von Boden und ggf. weiteren Stoffen im Bauvorhaben anstelle von Ausbau und Entsorgung umzusetzen.

Nach Zuschlagserteilung hat der AN entsprechend frühzeitig mit den erforderlichen bodenphysikalischen Untersuchungen, soweit möglich unter Verwendung von Rückstellproben des AG, zu beginnen, um die Möglichkeiten zur Wiederverwendung des Materials abzuklären.

Beim Antreffen von bisher nicht bekannten Bodenverunreinigungen und Altablagerungen ist der AN verpflichtet, die Bauarbeiten unverzüglich zu unterbrechen. Der betreffende Bereich ist zu sichern und es sind die vertragsabwickelnde Stelle, die BÜW und die Abfalltechnische Bauüberwachung zu informieren.

Sach- und Fachkundenachweise

Der Auftragnehmer hat vor Ort auf der Baustelle einen Abfallverantwortlichen (i.S.d. § 59 KrWG) mit der Qualifikation eines Abfallbeauftragten / Fachbauleiters zu stellen (vgl. entspr. LV-Position). Der Abfallverantwortliche muss über einen Sachkundenachweis für die Probenahme fester Abfälle gemäß LAGA PN 98 verfügen.

Sofern der AN vom AG mit der Durchführung von chemischen Untersuchungen / Deklarationsanalysen beauftragt wird, hat er für die Probenahme einen unabhängigen und für die Art der Probenahme fach- und sachkundigen Probenehmer (LAGA PN98), für die Analytik und Gutachtenerstellung ausschließlich einen nach DIN EN ISO / IEC 17025 akkreditierten Nachauftragnehmer einzusetzen.

Zur Vermeidung von Interessenkonflikten darf der AN Leistungen der Probenahme oder Bewertung von Analyseergebnissen (Prüfberichte) nicht an Nachunternehmer beauftragen, wenn diese gleichzeitig am Entsorgungsvorgang beteiligt sind, z.B. Entsorgungsunternehmen, Abfallmakler und Transportunternehmen.

Der Auftragnehmer hat dem AG die für diese Tätigkeiten vorgesehenen Nachunternehmer unmittelbar nach Auftragserteilung, spätestens jedoch im Entsorgungskonzept AN, namentlich und unter Vorlage der notwendigen Fach- und Sachkundenachweise bzw. Zertifikate zu benennen.

Entsorgungskonzept AN

Der AN hat auf der Basis der Vergabeunterlagen und der Gegebenheiten des Bauvorhabens ein verbindliches, vorhabenbezogenes Entsorgungskonzept für die Baudurchführung gemäß der M.01.02.15.03 Anlage 8 „Mustergliederung Entsorgungskonzept AN“ zu erstellen.

Über den ausgeschriebenen Analysenumfang hinaus erforderliche Parameter für die Abfalldeklaration sind mit Übergabe des Entsorgungskonzepts AN anzuzeigen und durch den AG zu genehmigen, für die Analytik nach EBV bzw. LAGA gelten dazu gesonderte Vorgaben, vgl. Kapitel 0.2.15.5. Über die vom AG genehmigten Parameter hinausgehenden Änderungen bzw. nachträgliche Änderungen auf Verlangen des AN werden nicht berücksichtigt und gehen zu seinen Lasten.

Das Vorliegen eines bestätigten Entsorgungskonzeptes ist Voraussetzung für jegliche Wiedereinbau- oder Entsorgungsmaßnahmen.

0.2.15.2 Definition Abfallerzeuger und Abfallbesitzer

Abfallerzeuger gemäß KrWG § 3 Abs. 8 ist:	DB InfraGO AG, Projektbezeichnung: Strecke 1120, DL im km 7,203 Vertragsabwickelnde Stelle gem. Bauvertrag
Abfallbesitzer gemäß KrWG § 3 Abs. 9 ist:	der Auftragnehmer (AN)

Der Abfallerzeuger ist für die Bau- und Abbruchabfälle, die unmittelbar aus der Baumaßnahme stammen (z.B. Oberbaumaterial, Bodenaushub, Bauschutt, Kabel, Schrott), rechtlich verantwortlich. Der Auftragnehmer wird für diese Abfälle Abfallbesitzer. Er wird vom Abfallerzeuger mit der Wahrnehmung bestimmter Aufgaben des Abfallerzeugers beauftragt.

Die im Vorhaben anfallenden Bau- und Abbruchabfälle sind vom AN ordnungsgemäß (rechtskonform) und schadlos unter Einhaltung aller im Bauvertrag enthaltenen Vorgaben zu entsorgen, hierfür haftet

der AN dem AG. Die Abfallerzeugereigenschaft und das Eigentum der DB / DB InfraGO AG an den Bau- und Abbruchabfällen des Bauvorhabens endet mit der Entsorgung.

Der AN stellt sicher, dass die von Ihm mit dem Transport und der Entsorgung beauftragten Nachunternehmer zuverlässig, fachlich geeignet und rechtlich befugt sind, daher hat der AN für die Beförderung der Bauabfälle nur zugelassene Transporteure und für deren Entsorgung nur zertifizierte Entsorgungsfachbetriebe zu binden. Entsprechende Unterlagen sind unmittelbar nach Auftragserteilung, spätestens mit dem Entsorgungskonzept AN, an den AG zu übergeben.

Der AN hat den AG unverzüglich über geänderte Annahmekriterien von Entsorgungsanlagen, den vorgesehenen Wechsel des Entsorgers bzw. der Entsorgungsanlage sowie über Abstimmungs- / Genehmigungserfordernisse mit den zuständigen Behörden zu informieren. Abstimmungen mit den Behörden erfolgen ausschließlich durch den AG.

Der AN ist Abfallerzeuger und Abfallbesitzer gemäß §3 Abs. 8+9 KrWG für die Abfälle, die er u.a. durch Lieferungen sowie den Betrieb und die Unterhaltung der Baustelleneinrichtung erzeugt (z.B. Verbaumaterialien, Material zur Erstellung von Baustraßen, Verpackungen). Diese Abfälle sind von ihm selbständig und separat von den Abfällen des AG gemäß den einschlägigen Rechtsvorschriften zu entsorgen und werden nicht gesondert vergütet. Auf Anforderung sind dem AG Verbleibsnachweise für diese Abfälle in Kopie zu übergeben.

0.2.15.3 Betrieb von Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen für Abfälle

Der AN hat für alle vom AG zur Verfügung gestellten Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen inklusive Baustellenzufahrten ein Beweissicherungsverfahren nach BBodSchV für den anstehenden Unterboden durchzuführen. Da die Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen i.d.R. auf dem Unterboden aufbauen, sind die chemischen Bodenuntersuchungen zur Beweissicherung nach dem Abschieben und vor dem Wiederandecken des Oberbodens vorzunehmen. Der Analyseumfang ist mit dem AG vorab abzustimmen (siehe Wirkungspfade BBodSchV). Eine Bodenverschlechterung und eine ggf. daraus resultierende Bodenmelioration gehen zu Lasten des AN als Verursacher.

Sofern der AN zusätzliche Flächen außerhalb der vom AG zur Verfügung gestellten, planfestgestellten oder anderweitig genehmigten Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen bzw. außerhalb der Baustelle / der Erstreckung der Bau- und Betriebsanweisung (BETRA) zur Bereitstellung oder Aufbereitung nutzen will, hat er selbständig die hierfür notwendigen privatrechtlichen und öffentlich-rechtlichen Genehmigungen (z.B. gemäß 4. BImSchV) einzuholen und diese dem AG vor der Nutzung nachweisfähig (z.B. Bescheid) vorzulegen.

Der AN hat auch für diese Flächen einschließlich der Zufahrten ein Beweissicherungsverfahren nach BBodSchV durchzuführen.

Sofern der AN auf o.g. baustellenfernen, nicht planfestgestellten Flächen mehr als 100 t nicht gefährliche bzw. mehr als 30 t gefährliche Abfälle bereitstellt (zwischenlagert) oder behandelt oder auf baustellennahen Flächen über einen längeren Zeitraum zwischenlagert oder behandelt, hat er gemäß 4. BImSchV vor Nutzungsbeginn eine Genehmigung der zuständigen Immissionsschutzbehörde zu beantragen.

In Bezug auf die o.g. Flächen hat der AN dem AG auf Anforderung die für ein ggf. erforderliches Planänderungsverfahren beim Eisenbahnbundesamt oder einem sonstigen Genehmigungsverfahren der zuständigen Behörde notwendigen Unterlagen zur Verfügung zu stellen.

Alle mit den vorgenannten Anforderungen verbundenen Leistungen sind in das Angebot einzurechnen, es erfolgt keine gesonderte Vergütung.

Die für die Bereitstellung von Abfällen und damit der Lagerung von wassergefährdenden Stoffen vorgesehenen Bereitstellungsflächen ohne Planfeststellung bzw. ohne direkten Baustellen-/ BETRA-Bezug sind vom Auftragnehmer auf Anordnung des AG als AwSV – Anlage mit entsprechenden Anforderungen (u.a. Eignungsfeststellung, Anlagendokumentation, Betriebsanweisung, Betriebstagebuch, Überwachungs- und Prüfpflichten) zu betreiben.

0.2.15.4 Leistungen des AN zur Umsetzung der Gewerbeabfallverordnung

Der Auftragnehmer hat die Anforderungen der Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV) einzuhalten. Die GewAbfV betrifft diverse nicht gefährliche Siedlungsabfälle (hausmüllähnliche Abfälle) des 20iger AVV-Nummernkreises z.B. Papier, Pappe, Glas sowie folgende nicht gefährlichen Bauabfälle:

- AVV 170101 Beton
- AVV 170102 Ziegel
- AVV 170103 Fliesen u. Keramik
- AVV 170107 gemischter Bauschutt
- AVV 170202 Glas
- AVV 170203 Kunststoff
- AVV 170401 bis 170407 div. Metalle
- AVV 170411 nicht gefährliche Kabel
- AVV 170201 Holz
- AVV 170604 Dämmmaterial
- AVV 170302 Bitumengemische.

Diese Abfälle sind vom AN grundsätzlich getrennt auszubauen, getrennt zu halten bzw. bereit zu stellen, zu befördern sowie vorrangig der Vorbereitung zur Wiederverwendung oder dem Recycling zuzuführen.

Eine Entsorgung von Gemischen der o.g. Abfälle ist unbedingt zu vermeiden.

Sofern Gewerbeabfälle aus den gemäß GewAbfV zulässigen Gründen als Gemische anfallen, sind diese unverzüglich und nachweislich zur Auftrennung in die Teilfraktionen den dafür zugelassenen Aufbereitungsanlagen (Siedlungsabfälle) bzw. Vorbehandlungsanlagen (Bauabfälle) zuzuführen.

Ist eine Abfalltrennung oder Aufbereitung technisch nicht möglich oder wirtschaftlich nicht zumutbar, sind die Gemische möglichst hochwertig zu verwerten, ist auch dies nicht möglich, sind die Gemische ordnungsgemäß und gemeinwohlverträglich zu beseitigen.

Als Nachweise über die Getrennthaltung, die abweichend erforderliche Vorbehandlung / Aufbereitung oder die abweichend erforderliche schadlose, hochwertige sonstige Verwertung hat der Auftragnehmer dem AG geeignete Dokumente, wie z.B. Haufwerkslagepläne, Probenahmeprotokolle einschließlich Fotodokumentation zu übergeben. In den Unterlagen sind die Abweichungen von den Vorgaben der GewAbfV unter Verwendung der Kategorien der GewAbfV nachvollziehbar zu dokumentieren und zu begründen, die Dokumente sind von der BÜW zu bestätigen und mit den zur Freigabe der Entsorgung der Gemische durch den AG eingereichten Entsorgungsnachweisen zu übermitteln und im eANV / e-Akte zu hinterlegen.

0.2.15.5 Systematik der zu vergebenden Entsorgungsleistungen für mineralische Bau- und Abbruchabfälle

Der AG schreibt die im gegenständlichen Bauvorhaben zu erbringenden Entsorgungsleistungen von mineralischen Bau- und Abbruchabfällen (MBA) zur Verwertung über ein Leistungsverzeichnis auf Grundlage der Zuordnungswerte LAGA M 20 aus. Diese Regelung betrifft folgende Abfallarten und Einstufungen:

Abfallbezeichnung	Abfallschlüssel AVV	Einstufung nach LAGA M 20
Boden	17 05 04	LAGA Z0, Z1.1, Z1.2, Z2
Gleisschotter	17 05 08	LAGA Z0, Z1.1, Z1.2, Z2
Beton(bruch)	17 01 01	LAGA Z0, Z1.1, Z1.2, Z2
Ziegel	17 01 02	
Fliesen und Keramik	17 01 03	
Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 170106 fallen	17 01 07	

Die vereinbarte Leistungsbeschreibung und Vergütung stellen die vertragliche und abfallrechtliche Grundlage für die Erbringung der vereinbarten Entsorgungs- und Transportleistungen und ggf. Analyseleistungen des Auftragnehmers dar. Der AN hat dies bei der Vertragsgestaltung mit den von ihm gebundenen Ingenieurbüros/ Untersuchungsstellen sowie Aufbereitungs- und Verwertungsanlagen und Beförderern zu berücksichtigen.

Der AN hat alle mineralischen Bau- und Abbruchabfälle (MBA) je Haufwerk / Ausbaurubatur gemäß LAGA zu untersuchen und im Sinn eines Vorschlages einzustufen und zu bewerten (siehe 0.2.15.9 Deklarationsanalytik). Die verbindliche Einstufung und Bewertung erfolgt durch den AG, damit sind die jew. Abfälle den entsprechenden Entsorgungspositionen im LV des Bauvertrages zuordnenbar.

Hat der AN mit den von ihm gebundenen Aufbereitungs- und Verwertungsanlagen Untersuchungen/Einstufungen nach anderen Vorschriften, z.B. nach EBV oder BBodSchV vereinbart, hat er diese Leistungen in sein Angebot einzukalkulieren. Es erfolgt keine gesonderte Vergütung. Plant der AN die direkte Verwertung von Bodenmaterial in einem technischen Bauwerk, ist die dazu erforderliche EBV-Analytik ebenso in sein Angebot einzukalkulieren.

Plant der AN die direkte Verwertung von Bodenmaterial in einem technischen Bauwerk außerhalb dieses Bauvorhabens, ist die dazu erforderliche EBV-Analytik ebenso in sein Angebot einzukalkulieren.

Der AG schreibt die im gegenständlichen Bauvorhaben zu erbringenden Entsorgungsleistungen von mineralischen Bau- und Abbruchabfällen zur Beseitigung (größer LAGA Z2) auf Grundlage der Deponieverordnung mit Positionen für die Deponieklassen I-III aus.

0.2.15.6 Umgang mit Rückbau- und Abbruchabfällen

Die vom AN durchzuführenden Rückbau- und Abbrucharbeiten umfassen den Rückbau der vollständigen ober- und unterirdischen Bauwerkssubstanz, die Entkernung und Demontage der diversen, ggf. schadstoffhaltigen Baustoffe, Einrichtungsgegenstände, Installationen und Anlagen, den Transport und die fachgerechte Entsorgung aller anfallenden Abfälle und ggf. die Verfüllung der Baugruben mit unbelastetem Bodenaushub.

Im Vorfeld der Rückbauarbeiten hat der AN zusammen mit dem Fachgutachter des AG bzw. mit der Bauüberwachung vor Ort eine Bestandsaufnahme der abzubrechenden Bausubstanz vorzunehmen, insbesondere wenn diese noch nicht auf ihre Zusammensetzung und mögliche Schadstoffbelastung untersucht wurde. Auffällige Bauteile mit Schadstoffverdacht, z.B. Öl- und Schmierstoffverunreinigungen, Teer- oder Bitumenanstriche, sind farblich zu kennzeichnen. Anschließend hat der Auftragnehmer Bau die erforderlichen Rückbau- und Abbrucharbeiten detailliert im Entsorgungskonzept zu beschreiben, vom AG übergebene Gutachten und chemische Analysen sind zu berücksichtigen.

Vor dem eigentlichen Abbruch sind alle schadstoffhaltigen bzw. entsorgungsaufwendigen Materialien aus dem Bauwerk auszubauen und getrennt zur Entsorgung bereitzustellen. Anschließend ist der verbleibende Rohbau abzubrechen und sortenrein zur Entsorgung bereitzustellen.

Alle Aufwendungen für die vorgenannten Sachverhalte sind in das Angebot einzurechnen, es erfolgt keine gesonderte Vergütung.

Werden beim Rückbau der baulichen Anlagen zuvor unentdeckte, auffällige Bauteile mit Schadstoffverdacht (kontaminierte Baustoffe) vorgefunden, sind die Bauarbeiten unverzüglich zu unterbrechen, die betreffende Baustelle zu sichern und die Bauüberwachung sowie der für Umweltschutzbefugnisse verantwortliche Mitarbeiter unverzüglich zu informieren.

0.2.15.7 Umgang mit LST- und TK-Reststoffen sowie Schrott

Die Wiederverwendung bzw. Verschrottung/Verkauf von nicht wieder verwendungsfähigen Eisen-, Stahl- und NE- Recyclingmaterial sowie LST- und Telekommunikations-Restbaustoffen erfolgt durch den AG, die genannten Restbaustoffe verbleiben bis zum ordnungsgemäßen Abschluss der Entsorgung in dessen Eigentum.

Der AN hat den Anfall dieser Materialien unter Angabe von Art, Menge, Größe und Anfallort 4 Wochen vor dem geplanten Ausbau schriftlich beim AG anzuzeigen. Die Aufwendungen hierfür sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Zur Wiederverwendung bzw. Verschrottung/Verkauf vorgesehene Material ist durch den AN auf den zugewiesenen Bereitstellungsflächen bereitzustellen, von diesen Flächen erfolgt die Übernahme dieser Materialien durch einen vom AG benannten Empfänger.

Vom AN ist der Verbleib aller Restbaustoffe in einer Tabelle gesondert nach Bauabschnitten zu dokumentieren. Für die LST-Reststoffe sind die betreffenden Listen gemäß Handlungsanweisung des AG im Rahmen der zugehörigen PT1 Planung zu erstellen. Die Aufwendungen hierfür sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

0.2.15.8 Haufwerksbildung und Bereitstellung

Materialien zum Wiedereinbau bzw. Bauabfälle zur Entsorgung sind in sortenreinen Haufwerken aufzuhalden und bis zu einem Volumen von 500 m³ ordnungsgemäß bereitzustellen.

Dazu sind die anfallenden Materialien bzw. Bauabfälle nach ihrer zu erwartenden Belastung zu trennen. Unter Umständen ist die Bildung mehrerer Haufwerke auch bei geringen Aushub- oder Abbruchkubaturen erforderlich.

Die Wahl der Haufwerksstandorte und deren Flächenbedarf hat der AN in eigener Zuständigkeit gemäß seiner Baustellenlogistik nach zeitlichen- und mengenmäßigem Anfall zu ermitteln.

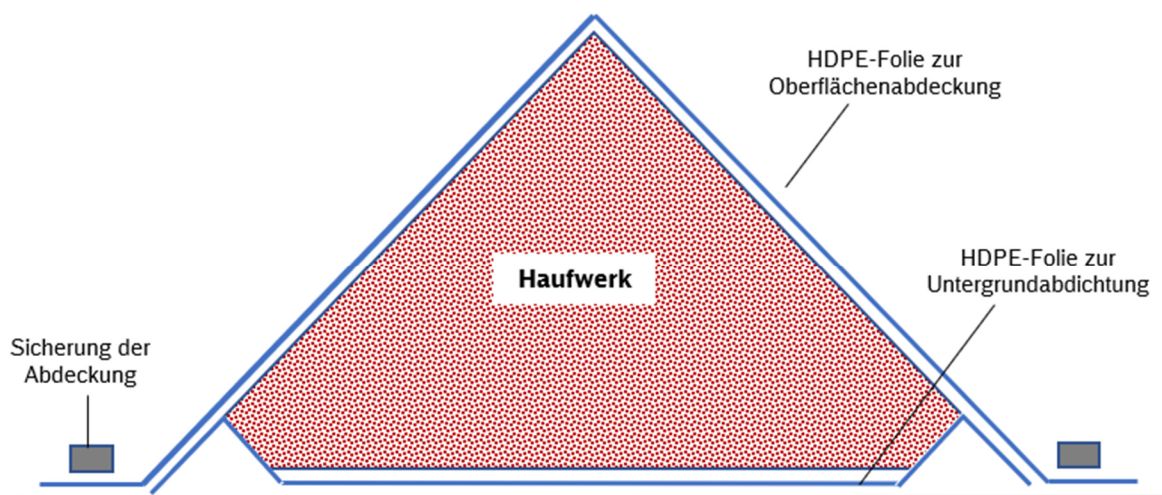
Die Haufwerke sind, spätestens nach der Verbringung auf die Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsfläche, mit einem wetterfesten Schild, welches die Haufwerksbezeichnung (Haufwerksnummer, Anfallort, Ausbaudatum, etc.) angibt, dauerhaft zu kennzeichnen. Die Haufwerkseinstufung und -bewertung sind unmittelbar nach Erhalt der finalen Abfalldeklaration nachzutragen.

Der AN hat die in Haufwerken bereitgestellten Materialien generell so zu sichern, dass Gefährdungen von Schutzgütern durch die Abfälle oder darin enthaltene Schadstoffe ausgeschlossen sind.

Alle Abfälle mit der Einstufung ab LAGA Z 1.2 bzw. RC 2/ BM 2 gemäß EBV oder höher sind immer mit einer Oberflächenabdichtung aus mind. 0,4 mm starker reißfester HDPE-Folie gemäß nachfolgender Darstellung zu sichern. Das von der Oberflächenabdichtung anfallende unbelastete Niederschlagswasser ist abzuleiten.

Bei allen nach Landesrecht als gefährlich eingestuften Abfällen ist zusätzlich eine entspr. HDPE-Folie gem. nachfolgender Abbildung zur Untergrundabdichtung vorzusehen.

Alternativ zu der beschriebenen Untergrundabdichtung mit HDPE-Folie ist die Nutzung eines mit Bitumen oder Beton befestigten / versiegelten Untergrundes einschließlich einer Entwässerung der Fläche möglich.



Systemskizze Sicherung eines Haufwerkes

Für alle Haufwerke hat der Auftragnehmer dem AG folgende Dokumente zu übergeben:

- Aushubprotokoll mit Angaben zu Bezeichnung, Lage, Ortsbeschreibung (Damm, Strecke, Bauwerk usw.), Materialart sowie Art und geschätzter Anteil von Fremdbestandteile (Schotter, Bauschutt, Wurzeln etc.), Auffälligkeiten (Färbung, Geruch usw.),

- Fotodokumentation,
- Lageplan der Haufwerke mit Angabe der Bezeichnung, Materialart und Menge,
- Mengen-/Kubaturermittlung (durch AN im Beisein der BÜW oder des Fachgutachters des ANs vorzunehmen).

Die zuvor beschriebenen Leistungen sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen und werden nicht gesondert vergütet.

0.2.15.9 Deklarationsanalytik

Alle im Bauvorhaben anfallenden Materialien einschließlich Altschotter sind durch den AN zum Zweck der Deklaration kontinuierlich baubegleitend chemisch zu untersuchen. Dabei sind die aktuellen Vorschriften auf Bundesebene sowie des jeweiligen Bundeslandes, die Herkunft des Materials und die Vorgaben des Bauvertrages zu berücksichtigen.

Für Probenahme, Analytik und gutachterlichen Bericht hat der AN ein für diese Tätigkeiten nach DIN EN ISO / IEC 17025 akkreditiertes Institut zu binden, dass durch eine zugelassene Akkreditierungsstelle zertifiziert wurde.

Die Probenahme hat gemeinsam vom AN und der Fachbauüberwachung Abfall zu erfolgen. Der AN gibt die jeweiligen Termine für die Probenahmen mit mind. 5 Arbeitstagen Vorlaufzeit beim AG und der Fachbauüberwachung Abfall bekannt.

Dem AG ist zu jeder Analyse unaufgefordert ein gutachterlicher Untersuchungsbericht insbesondere mit folgenden Bestandteilen zu übergeben:

- abfalltechnische Bewertung (z.B. Materialklasse) *und* abfallrechtliche Einstufung (z.B. Abfallschlüssel) der Einzelwerte sowie der jeweiligen Gesamtprobe
- aussagefähiges Probenahmeprotokoll mit Angaben zur Lage, Bezeichnung und geschätzten Volumens des jeweils beprobten Haufwerks

Der AG behält sich vor, bei fehlender Akkreditierung eine Analytik durch ein akkreditiertes Labor abzufordern bzw. parallel ein weiteres Labor mit Kontrollanalysen zu beauftragen.

Eine Beprobung mineralischer Stoffe im eingebauten Zustand (in situ) und ein direkter Aushub und eine Abfuhr ist nur nach schriftlicher Zustimmung des AG zulässig. Der AN hat zuvor ein geeignetes in situ-Beprobungskonzept zur Prüfung und Freigabe durch den AG mindestens 4 Wochen vor dem avisierten Probenahmetermin vorzulegen. Darin ist die Notwendigkeit der in situ-Beprobung zu begründen und es sind die virtuellen Haufwerke zu beschreiben (Herkunft, Art und Anzahl der Einzelentnahmen und Mischproben) und in geeigneter Form zu visualisieren. Die Beprobung und der Ausbau der Materialien hat gemäß des freigegebenen Beprobungskonzeptes unter kontinuierlicher Begleitung durch die Fachbauüberwachung Abfall und den Abfallbeauftragten des AN zu erfolgen.

Für die chemische Untersuchung von Altschotter bzw. seiner Kornfraktionen ist zusätzlich die Altschotterrichtlinie RIL 880.4010 „Bautechnik; Verwertung von Altschotter“ zu berücksichtigen (z.B. Siebschnitt bei 31,5 mm, keine Hochrechnung der Ergebnisse der Feinfraktion auf die Gesamtfraktion). Der Untersuchungsumfang und die Bewertungsgrundlagen für Altschotter sind mit dem AG abzustimmen.

0.2.15.10 Elektronische Nachweisführung über die Entsorgung von Abfällen

Das Nachweisverfahren besteht grundsätzlich aus der Vorabkontrolle der Zulässigkeit des Entsorgungsweges (z.B. Anlagengenehmigung, Efb-Zertifikat, etc.) und der Verbleibskontrolle über die ordnungsgemäß durchgeführte Entsorgung (Transportpapiere als Verbleibsnachweise).

Für alle im Bauvorhaben anfallenden gefährlichen und nicht gefährlichen Bau- und Abbruchabfälle ist eine Nachweisführung über die Entsorgung im elektronischen Abfallnachweisverfahren (eANV) zu gewährleisten.

Der AN, dessen Abfallverantwortlicher und die von ihm beauftragten Nachunternehmer sowie Abfallbeförderer und Entsorger haben aktiv an der Vorbereitung und Durchführung des Nachweisverfahrens im eANV mitzuwirken.

Die projektspezifische Ausgestaltung und das Zusammenwirken zwischen AN und AG sind im Entsorgungskonzept des AN auf der Basis der M.01.02.15.03 Anlagen 7 „Aufgabenverteilung Abfallmanagement“ und 12a „Leitfaden zur Realisierung des elektronischen Nachweisverfahrens (eANV) für nicht gefährliche Abfälle im ZEDAL“ zu beschreiben und vom AG zu bestätigen.

Der AN hat innerhalb von 14 Werktagen nach Vorliegen der Genehmigung des Entsorgungsweges (Entsorgungsnachweis EN/VN) mit der Entsorgung der bereitgestellten Abfälle zu beginnen.

0.2.15.10.1 Technische Voraussetzungen für das elektronische Abfall-Nachweis-Verfahren

Vom Auftragnehmer sind folgende eANV - Zugänge und anwendungsbereite Geräteausstattungen für den Abfallbeauftragten / Bevollmächtigten des AN und die Beförderer auf der Baustelle zur Verfügung zu stellen. Die Ausstattung und die Zugänge sind im Entsorgungskonzept des AN zu dokumentieren:

- Gebräuchliche Computerhardware inkl. DSL-Verbindung (Internet) oder gleichwertig
- Abfallerfassungssoftware inklusive eigenständigem Zugang, kompatibel zur Zentralen Koordinierungsstelle der Länder (ZKS)

Sofern die vom AN beauftragten Beförderer und / oder Entsorger (NAN) nicht am elektronischen Nachweisverfahren über nicht gefährliche Abfälle mitwirken, hat sich der AN entweder als „Sonstiger Beteiligter“ oder als Bevollmächtigter einen eigenen Zugang zu einem geeigneten eANV-System (Provider) inkl. ZKS-Postfach zu schaffen und zusätzlich folgendes zu gewährleisten:

- Ausstattung und Schulung der örtlichen Mitarbeiter des AN mit persönlichen Signaturkarten nach digitalem Signaturgesetz
- Nachweis der abfallrechtlichen Qualifikation der signaturberechtigten Mitarbeiter
- Erfassung der Entsorgungsvorgänge im eANV in der Rolle der nicht mitwirkenden Beförderer / Entsorger gemäß Anlage 12a „Leitfaden zur Realisierung des elektronischen Nachweisverfahrens (eANV) für nicht gefährliche Abfälle im ZEDAL“ zum M.01.02.15.03.

Die DB InfraGO AG verwendet als eANV-System das Programm „ZEDAL“ der „Abfallmanagement Datenverarbeitungs AG“ Recklinghausen. Zur Vereinfachung der Arbeitsabläufe wird dem AN empfohlen, sich für einen Zugang zur ZEDAL - Portallösung anzumelden.

0.2.15.10.2 Vorab- und Verbleibskontrolle für gefährliche Abfälle

Vorabkontrolle

Das Nachweisverfahren für gefährliche Abfälle beinhaltet grundsätzlich eine Beteiligung der zuständigen Abfallbehörde im Wege der behördlichen Bestätigung bzw. Kenntnisaufnahme des Entsorgungsnachweises.

Der EN für gefährliche Abfälle besteht im eANV aus folgenden Dokumenten:

- Deckblatt des Entsorgungsnachweises (DEN)
- Verantwortliche Erklärung des Abfallerzeugers (VE)
- Untersuchungsbericht / Deklarationsanalyse (DA) in Dateiform
- ggf. Ergänzendes Formblatt für die Beauftragung / Bevollmächtigung / Andienung (EGF)
- Annahmeerklärung des Entsorgers (AE) und
- behördliche Bestätigung (Genehmigung) der für die Entsorgungsanlage zuständigen Abfallbehörde (BB).

Der AN hat dem AG mindestens 4 Wochen vor dem geplanten Entsorgungstermin mitzuteilen, dass ein Entsorgungsnachweis für die Entsorgung gefährlicher Abfälle oder von POP-Abfällen benötigt wird und dazu folgende Dokumente vorzulegen bzw. im eANV einzustellen:

- die Deklarationsanalysen mit gutachterlichem Bericht und Probenahmeprotokoll
- die Anlagengenehmigungen, z.B. Entsorgungsfachbetriebszertifikat oder BImSch-Genehmigung der vorgesehenen Entsorgungsanlagen,
- das EfB-Zertifikat bzw. die Beförderungserlaubnis des Beförderers nach § 54 KrWG für die Beförderung von gefährlichem Abfall

Durch den AG wird anschließend der elektronische Entsorgungsnachweis im eANV erstellt. Der AG beauftragt den AN durch Ausfüllen des sog. Ergänzendes Formblatts (EGF) mit der Gebührenübernahme für das Genehmigungs- / Andienungsverfahren für die durch den AN zu entsorgenden Abfälle. Dazu hat der AN das EGF vor dem AG elektronisch zu signieren.

Nach Vorliegen aller Dokumente signiert der AG die Verantwortliche Erklärung (VE) und übermittelt diese elektronisch an den vom AN benannten Entsorger. Dieser füllt die Annahmeerklärung (AE) aus und signiert diese, anschließend erfolgt die elektronische Übermittlung an die Behörde zur Genehmigung (Grundverfahren) bzw. zur Kenntnis (privilegiertes Verfahren).

Die Nutzung von Sammelentsorgungsnachweisen für gefährliche Abfälle und für POP-Abfälle durch den AN ist nur nach schriftlicher Zustimmung des zuständigen Teamleiters Umweltschutz zulässig.

Verbleibskontrolle

Der AN hat beim verantwortlichen Bauüberwacher rechtzeitig seinen Bedarf an Transportdokumenten (BS, ÜS) anzumelden und die behördliche Nummer des Beförderers mitzuteilen (Voraussetzung für die elektronische Dokumentenübermittlung).

Anschließend erstellt die zuständige BÜW in Abstimmung mit dem AG das elektronische Mustertransportdokument und generiert daraus die benötigte Anzahl von elektronischen Begleitscheinen und signiert diese.

Die im Auftrag des AN tätigen Abfallbeförderer haben die Transportdokumente bei Abfallübernahme auf der Baustelle elektronisch zu signieren.

Sofern die Signatur der Beförderer abweichend davon erst unmittelbar vor Abfallübergabe beim Entsorger erfolgen soll, ist hierzu mit dem AG eine gesonderte schriftliche Vereinbarung nach § 19(2) NachwV zu treffen M.01.02.15.03 Anlage 13 „Vereinbarung über die verspätete Signatur des Abfallbeförderers“.

Bei Verwendung eines Sammelentsorgungsnachweises ist der Übernahmeschein vom Beförderer/Entsorger auf die Abfallerzeugernummer des AG auszustellen und dem AG elektronisch zu übermitteln.

0.2.15.10.3 Vorab- und Verbleibskontrolle für nicht gefährliche Abfälle

Vorabkontrolle

Der Entsorgungsnachweis über die Entsorgung nicht gefährlicher Abfälle im eANV besteht aus den gleichen Dokumenten wie der EN für gefährliche Abfälle, ausgenommen das Ergänzende Formblatt (EGF) und die Behördliche Bestätigung (BB).

Zur Vorbereitung der Entsorgung nicht gefährlicher Abfälle hat der AN folgende Dokumente vorzulegen bzw. im eANV einzustellen:

- die Anlagengenehmigungen (Entsorgungsfachbetriebszertifikat / BlmSch-Genehmigung) der vorgesehenen Entsorgungsanlagen und
- das EfB-Zertifikat bzw. die Anzeige des Beförderers nach § 53 KrWG bzw. für die Beförderung von ngA
- Untersuchungsbericht / Deklarationsanalyse (DA) in Dateiform

und zur Vervollständigung und Signatur an den AG elektronisch zu übermitteln.

Auf Basis dieser Angaben erstellt der AG den Vereinfachten Entsorgungsnachweis im eANV, signiert die VE und leitet den Vereinfachten Entsorgungsnachweis an den vom AN beauftragten Entsorger weiter. Der Entsorger erstellt und signiert die Annahmeerklärung, damit ist der VN vollständig.

Nimmt der Entsorger nicht am elektronischen Nachweisverfahren für nicht gefährliche Abfälle teil, hat der Auftragnehmer die vom Entsorger unterschriebene Annahmeerklärung einzuholen und dem AG zu übermitteln bzw. der vorausgefüllten AE als Anhang beizufügen (sofern der AN mit der Erstellung des VN beauftragt ist). Anschließend wird die Annahmeerklärung vom AG mit folgendem Zusatz signiert: „ENT nimmt nicht am eANV für ngA teil, AE wird als Datei beigelegt. Signiert für den ENT: DB InfraGO, siehe Original-AE im Anhang.“

Sofern der AN nicht gefährlichen Bodenaushub zur Verwertung in gesonderte Maßnahmen z.B. in andere Baustellen oder landwirtschaftliche Flächen verbringen will, hat er für die Vorabkontrolle einen Vereinfachten Entsorgungsnachweis (VN) zu verwenden und als Anhang die aktuelle Einbaugenehmigung der zuständigen Bodenschutzbehörde für das Material beizufügen. Die Verbleibskontrolle erfolgt mittels elektronischem Registerbeleg (ZEDAL).

Verbleibskontrolle

Der Transport der Abfälle hat direkt und nur zu den freigegebenen Entsorgungsunternehmen gemäß Entsorgungsnachweis zu erfolgen. Eine Abweichung bedarf in jedem Fall der vorherigen Zustimmung des AG.

Für die elektronische Verbleibskontrolle für nicht gefährliche Abfälle (ngA) sind Registerbelege (RB) zu verwenden. Der AN hat beim verantwortlichen Bauüberwacher seinen Bedarf an RB mindestens 3 Arbeitstage vorher anzumelden und die behördliche Nummer des Beförderers mitzuteilen (Voraussetzung für die elektronische Dokumentenübermittlung).

Anschließend erstellt die zuständige BÜW in Abstimmung mit dem AG das Mustertransportdokument (Registerbeleg), generiert daraus die benötigte Anzahl elektronischer Registerbelege und signiert diese.

Sofern die beauftragten Beförderer (BEF) und / oder Entsorger (ENT) nicht an der elektronischen Verbleibskontrolle für nicht gefährliche Abfälle teilnehmen, hat der AN die entsorgten Abfallmengen auf der Grundlage vorliegender Wiegenoten (Lieferschein nur nach Rücksprache mit dem AG) zu erfassen und den Registerbeleg in der Spalte des Beförderers und Entsorgers qualifiziert zu signieren. Der BEF hat unmittelbar bei Übernahme des Abfalls den Registerbeleg zu signieren. Der ENT hat spätestens 10 Tage nach Annahme des Abfalls zu signieren.

Wird ein Registerbeleg für größere Chargen als die Transportmenge eines LKW erstellt und sind unterschiedliche Beförderer tätig, ist die Abfuhr des Abfalls von der Baustelle und die Übernahme durch den Entsorger nur durch die Signatur des Abfallerzeugers / BÜW und des Entsorgers auf dem Registerbeleg nachzuweisen, die Signatur des Beförderers entfällt. Die im Registerbeleg einzutragende Abfallmenge ist dabei aus der Gesamtmenge der in den Wiegescheinen erfassten Abfallmenge zu errechnen.

Als direkter Nachweis für die erfolgte Abfallübernahme auf der Baustelle hat der AN hat die von ihm beauftragten Beförderer zu veranlassen, die erforderlichen Registerbelege als Papiausdruck zur Abfallübernahme auf die Baustelle mitzubringen, darauf die Übernahme zu quittieren und den unterschriebenen RB-Ausdruck der BÜW zu übergeben.

Auf den Verbleibsnachweisen bzw. entsprechenden Zusatzdokumenten hat der AN auch die Dokumentationsanforderungen gemäß der Gewerbeabfallverordnung niederzulegen.

Der aktualisierte Entsorgungsstand aller Haufwerke ist binnen 5 Arbeitstagen in einer Haufwerksliste zu überführen und an die BÜW und den AG (zur Verbleibskontrolle) zu übergeben.

0.2.15.10.4 Anzeige- u. Dokumentationspflichten gemäß Ersatzbaustoffverordnung

Soweit der AN bauvertraglich mit der Erstellung der obligatorischen Einbaudokumentation und ggf. erforderlichen Vor- und Abschlussanzeigen für den MEB-Einbau nach EBV beauftragt ist, hat er die für den Einbau von MEB in technische Bauwerke der DB oder den Einbau von nicht aufbereitetem Bodenmaterial in Bauwerke von Dritten notwendigen elektronischen Dokumente, z.B. Lieferscheine und je nach Beauftragung weitere Dokumente, im System ZEDAL elektronisch zu erstellen bzw. zu vervollständigen, und ggf. auch erforderliche Vor- und Abschlussanzeigen bei den zuständigen Behörden zu tätigen.

Die Erstellung des Deckblattes oder der Voranzeige erfolgt grundsätzlich erst nach AG-seitiger Freigabe des vom AN beantragten MEB-Einbaus.

Für jede angelieferte Charge eines MEB, die in eine technische Bauweise eines Bauwerkes eingebaut wird, ist ein separater elektronischer Lieferschein zu erstellen. Als zusammenfassendes Dokument für jeden Satz gleichartiger Lieferscheine hat der AN ein elektronisches Deckblatt im ZEDAL zu befüllen bzw. zu erstellen. Sofern für den MEB-Einbau eine Vor- und Abschlussanzeige erforderlich wird, ersetzen diese das Deckblatt. Der Muster-Lieferschein und die einzelnen Lieferscheine werden aus der Voranzeige generiert.

Abhängig vom Bauvertrag obliegen dem AN ggf. weitere Melde- und Übergabepflichten gegenüber von Behörden, dem AG oder Dritten.

0.2.15.11 Abrechnung von Entsorgungsleistungen

Für die Abrechnung von Entsorgungsleistungen sind alle rechnungsbegründenden Unterlagen unaufgefordert einzureichen, insbesondere:

- Kopie des vollständig ausgefüllten und signierten abfallrechtlichen Verbleibsnachweises aus ZEDAL wie beschrieben
- Wiegescheine aus Nettoverwägung auf geeichter, stationärer Waage (Mindestinhalt: Anfallstelle, Transportpapiernummer, Haufwerksnr., amtl. Kennzeichen)
- Mengennachweis auf der Baustelle (jeweils alternativ):
 - Volumenermittlung von Haufwerken,
 - Volumenermittlung Baugrube,
 - Nettoverwiegung auf der Baustelle,
 - Zählprotokoll.

Die prüfbare Abrechnung der Leistung setzt voraus, dass alle rechnungsbegründenden Unterlagen vorliegen.

Auf die Regelungen zu Ziff. 20.2 ff der ZVB-DB wird hierbei nochmals hingewiesen.

0.2.15.12 Beförderungserlaubnis / Transportgenehmigungen

Für die Beförderung von gefährlichen Abfällen über öffentliche Verkehrswege zur Bereitstellungsfläche oder zur Entsorgungsanlage benötigt der Abfallbeförderer eine Beförderungserlaubnis nach § 54 KrWG bzw. der Beförderungserlaubnisverordnung (BefErlV; ersetzt TgV). Hiervon ausgenommen sind öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger oder Entsorgungsfachbetriebe, soweit sie für diese Tätigkeit zertifiziert sind.

Die mit dem Transport gefährlicher Abfälle befassten Beförderer müssen für den Leistungszeitraum über eine Zertifizierung zum Entsorgungsfachbetrieb nach § 56 und 57 KrWG bzw. über eine vergleichbare europäische Qualifizierung (Einhaltung der Anforderungen der Entsorgungsfachbetriebeverordnung (EfBV)) oder über eine Transporterlaubnis nach § 54 KrWG verfügen.

Für den Transport von nicht gefährlichen Abfällen müssen die Beförderer für den Leistungszeitraum eine Anzeige gemäß § 53 KrWG an die zuständige Behörde vorgenommen haben.

Alle zur Beförderung von Abfällen vorgesehenen Fahrzeuge sind mit zwei A-Tafeln zu kennzeichnen, dies gilt auch für Entsorgungsfachbetriebe.

Erlaubnis (gA) bzw. Anzeige (ngA) sind jeweils vom Beförderer auf dem Fahrzeug mitzuführen.

Beim Transport gefährlicher Abfälle sind zusätzlich folgende Unterlagen mitzuführen:

- Ausdruck des Begleitscheins mit allen Datenangaben (Auskunftsfähigkeit),
- bei verspäteter Signatur des Beförderers: Vereinbarung gem. § 19 Abs. 2 NachwV.

0.2.16 bleibt frei

0.2.17 bleibt frei

0.2.18 Leistungen für andere Unternehmer

Keine besonderen Anmerkungen.

0.2.19 Zusammenwirken mit anderen Unternehmern

Im Rahmen der nach den Vertragsunterlagen vorgesehenen bauseitigen Koordination hat der AN Mitwirkungsleistungen zur Sicherstellung des vorausschauenden Schnittstellenmanagements in Bezug auf die Ausführung der übrigen an der Gesamtmaßnahme beteiligten Unternehmer aktiv wahrzunehmen. Hierzu hat er sich mit dem Auftraggeber abzustimmen und mitzuwirken, insbesondere bei Maßnahmen die Leistungen anderer Auftragnehmer als Vorleistung erfordern oder nachfolgende Leistungen beeinflussen.

Gegenstand und Ziel dieser Mitwirkung ist, dass der AN vorausschauend und aktiv die für seine Arbeitsvorbereitung und Abwicklung erforderlichen Informationen rechtzeitig über den AG abfordert und einbezieht, sowie seinerseits diesem die von ihm für die Verfolgung der Ordnung auf der Baustelle und des Zusammenwirkens der verschiedenen Unternehmer benötigten Informationen gleichermaßen so rechtzeitig zur Verfügung stellt, dass über die bauseitige Koordination die störungsfreie Abwicklung der Gesamtmaßnahme sicher gestellt wird.

Der AN hat in der Vorausschau der auf der Baustelle ineinandergreifenden Prozesse und Abhängigkeiten die Überlegungen und Maßnahmen zur Abstimmung so frühzeitig anzustellen und den Abstimmungsprozess mit dem AG durchzuführen, dass nach Lage der Dinge als erforderlich absehbare Klärungs- und Koordinierungsprozesse des Auftraggebers ohne Störungen des Bauablaufes erledigt werden können. Zu den Mitwirkungspflichten zählen hiernach u.a. die aktive Mitwirkung und Auskunftserteilung bei koordinationsrelevanten Gesprächen/Baubesprechungen, insbesondere unter Beteiligung anderer Unternehmer, und die unverzügliche Information über abgefragte Festlegungen seiner Arbeitsvorbereitung, einschließlich ausführungstechnischer und logistischer Aspekte. In Bezug auf mögliche Störungen und Konflikte setzt die Pflicht des ANs den AG über Behinderungen zu informieren ein, sobald für ihn Umstände erkennbar werden, die sich negativ auf die Ausführung der geschuldeten Leistung bzw. des Bauvorhabens insgesamt auswirken können.

Die Koordination der an der Ausführung beteiligten Unternehmer und die Ausübung aller im Zusammenhang stehenden Erklärungen und Anordnungen bleiben ausschließlich dem AG vorbehalten.

Die Aufwendungen, für die im Rahmen des Vertrages vorgesehene Mitwirkung des AN bei der auftraggeberseitigen Koordination sind als Nebenleistung in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

0.2.20 bleibt frei

0.2.21 bleibt frei

0.2.22 bleibt frei

0.2.23 DB-spezifische Angaben

Keine besonderen Anmerkungen.

0.2.24 Ergänzende Ausführungsbestimmungen

In Ergänzung zum entsprechenden Punkt 16.1 „Bauleitung und Stellvertreter“ der BVB:

Der verantwortliche Bauleiter muss über die notwendigen Qualifikationen verfügen. Diese werden regelmäßig unterstellt, wenn die benannte Person ein Ingenieurstudium erfolgreich beendet sowie über eine mindestens fünfjährige Berufserfahrung als Projektleiter bei vergleichbaren Bauvorhaben verfügt.

Vom Bauleiter und Stellvertreter muss während der Ausführung der Arbeiten wenigstens einer ständig auf der Baustelle anwesend sein. Der Bauleiter oder sein Vertreter müssen an Sitzungen teilnehmen. Auf Forderung des AG gilt dieses auch für kurzfristig anberaumte Besprechungen.

Spätestens vier Wochen nach Auftragserteilung hat der Auftragnehmer ein vertrags- und projektbezogenes Organigramm vorzulegen. In diesem sind übersichtlich die wesentlichen Tätigkeitsfelder und das hierfür vorgesehene verantwortliche Personal anzugeben.

Es wird darüber hinaus noch auf die Regelungen zur Qualifikation im Rahmen der Baubegleitenden Qualitätssicherung (BQS) der Anlage 2.8 Qualitätssicherungsregelung hingewiesen.

In Ergänzung zum entsprechenden Punkt 16.3 „Nutzung fremden Geländes“ der BVB:

Der AN hat unaufgefordert, spätestens bis zur Abnahme, die Bescheinigungen gem. den Regelungen der BVB zu diesem Punkt beizubringen.

Notfallplan – Sperrpausen:

Die Einhaltung der Sperrpausen ist für den Auftraggeber von großer Bedeutung, damit die Einschränkungen für die Nutzung des Schienennetzes auf den zwingend erforderlichen Umfang begrenzt werden. Eine Überschreitung durch den Auftragnehmer führt zur Geltendmachung einer Vertragsstrafe gemäß den im Bauvertrag geltenden Regelungen. Soweit die Vertragsunterlagen nichts anderes festlegen, ist der Auftragnehmer frei in der Wahl der Maßnahmen zur Erfüllung seiner bauvertraglichen Leistungspflichten. Um das Risiko für den Eintrittsfall einer Vertragsstrafe zu vermeiden, sollte der Auftragnehmer jedoch vor Ausführung seiner Leistungen in der Sperrpause Planungen für möglicherweise eintretende Notfälle für die Leistungserbringung durchführen und diese in einem Notfallplan festhalten. An der alleinigen Verantwortung des Auftragnehmers zur Leistungserbringung ändert dies nichts. Vor diesem Hintergrund wird folgendes vereinbart:

Für sämtliche Arbeiten im Zeitregime der Sperrpausen ist mindestens 14 Tage vor den Sperrpausen ein Notfallplan (lt. Muster Anlage 3.xx) vom AN vorzulegen. Dies betrifft insbesondere das Vorhalten von z. B. Ersatzgeräten, -maschinen, -stoffen und Personal. Die Verfügbarkeit und Einsatzbereitschaft ist dem AG gegenüber im Vorfeld der jeweiligen Arbeiten mit ausreichender Frist, mindestens jedoch 7 Tage vor den Sperrpausen, schriftlich vorzulegen.

0.3 Einzelangaben bei Abweichungen von den ATV

Keine besonderen Anmerkungen.

0.4 Einzelangaben zu Nebenleistungen und Besonderen Leistungen

0.4.1 Nebenleistungen

Keine besonderen Anmerkungen.

0.4.2 Besondere Leistungen

Keine besonderen Anmerkungen.

0.5 Technische Bearbeitung

0.5.1 Ausführungsunterlagen

Seitens des AG werden nur die der Ausschreibung beigelegten Unterlagen übergeben. Der AN hat sämtliche, für die geschuldete Werkleistung erforderlichen Planungsleistungen zu erbringen, insbesondere auch die Ausführungsplanung, statische Berechnung etc., soweit diese nicht ausdrücklich als vom AG geschuldet vorgegeben sind. Die Aufwendungen hierfür sind einzukalkulieren.

0.5.2 Vermessungstechnische Bestandsdokumentation

Die Grundlagen der vermessungstechnischen Bestandsdokumentation sind insbesondere in den Ril 804, 809, 883, 885 und 886 geregelt. Diese umfasst die Aktualisierung der Bahn-Geodaten mittels AVANI zur Erzeugung der Ivl-Bestandspläne (Topographie und ggf. Gleisnetzdaten), die Lichtraumdokumentation, die Überprüfung des Festpunktfeldes und die Überarbeitung der Gleisnetzdaten sowie der Trassen- und Weichenhöhenpläne.

Vor Beginn der Dokumentationsleistungen ist der Umfang der vermessungstechnischen Arbeiten sowie das zu verwendende Lage- und Höhenbezugssystem mit dem Arbeitsgebiet Ingenieurvermessung des AG zwingend abzustimmen.

Gleisvermarkung:

Die Gleisvermarkung ist nach dem Umbau auf Vollständigkeit und Verwendungsfähigkeit zu überprüfen. Vom AN zerstörte oder beschädigte Punkte des übergebenen Festpunktfeldes sind zu ersetzen und nach den Kriterien der Ril 883.2000 / 883.3000 neu zu bestimmen. Die Kosten hierfür trägt der AN.

Festpunktfeld:

Die Lage- und Höhenfestpunkte sind nach dem Umbau auf Vollständigkeit und Verwendungsfähigkeit zu überprüfen. Vom AN zerstörte oder beschädigte Punkte sind gem. Ril 883.2000 auf Kosten des AN zu ersetzen und neu zu bestimmen.

Soll/Ist-Vergleich:

Es ist ein Soll/Ist-Vergleich der Gleise zu messen und in aussagefähiger Form (Tabelle) darzustellen und zu übergeben.

Trassenplan:

Bei Änderungen an der Gleisgeometrie, Geschwindigkeiten, Gleisvermarkungspunkten oder Bauwerken sind neue Trassenpläne zu erstellen.

Gleisnetzdaten:

Bei Änderungen an der Gleisgeometrie (7-Linien Modell) oder an Gleisvermarkungspunkten sind die Gleisnetzdaten im Format Verm.esn (*.tra, *.gra, *.kf) zur gleisgeometrischen Prüfung und im GNDEdit-Format (*.mdb-Schnittstelle zu AVANI) zu liefern.

Topographie:

Es ist ein abschließender Feldvergleich durchzuführen. Veränderungen der Topographie, insbesondere der Signale, Bahnsteige, Schächte, Böschungen, Brücken, Durchlässe sind einzumessen und in AVANI im Abbildungssystem DB_REF einzuarbeiten (AVANI-Job). Diese Leistungen dürfen nur durch Ingenieurbüros mit AVANI-Zugang ausgeführt werden.

Lichtraumdaten:

Es ist eine Lichtraummessung für den erweiterten Lichtraum durchzuführen und das Ergebnis der Auswertung mittels definierter Schnittstelle an die Lichtraumdatenbank zur Aktualisierung zu übergeben. Die Grundlage für die Bestandsdokumentation von Lichtraumdaten bilden die Richtlinien 458, 809, 883 und 885. Informationen zum Themenbereich Lichtraum (u. a. Beschreibung der Schnittstelle) können auf folgender Seite abgerufen werden: <https://ipid.dbnetze.com/start>

0.5.3 Bauwerksdokumentation

Vom AN ist die Übereinstimmung der Bauausführung mit den bauaufsichtlich genehmigten Plänen schriftlich zu bestätigen.

- Als Bestandszeichnungen gelten Ausführungszeichnungen und Berechnungen, die entsprechend dem Prüf- und Genehmigungsverfahren und der Bauausführung berichtigt sind und als „Mit der Ausführung übereinstimmend“ durch AN und AG bzw. deren Vertreter erklärt sind.
- Darüber hinaus sind vom AN Übersichtspläne anzufertigen, die zu Bestandsübersichtsplänen gem. den oben genannten Vorschriften fortzuschreiben sind.
- Die Bauwerksbücher/Bauwerkshefte sind unmittelbar nach Fertigstellung der Bauwerke, gem. Ril 804 mindestens 2 Wochen vor der Inspektion vor der bauvertraglichen Abnahme vorzulegen.
- Zur Begutachtung vor der Inbetriebnahme durch den AG müssen Schal- und Bewehrungspläne sowie ein Übersichtsplan und ggf. ein Korrosionsschutzplan übergeben werden.
- Im Bauwerk oder dem Baugrund ggf. verbleibende Baubehelfe und Bauteile sind in den Bestandsplänen darzustellen.
- Es ist eine Abstimmung mit dem Arbeitsgebiet IZ-Plan des AG durchzuführen.

0.5.4 Bauzeitenplan

In Ergänzung zum entsprechenden Punkt 16.2 der BVB:

Der durch den AN zu erstellende Bauzeitenplan ist dem AG 14 Kalendertage nach Zuschlagserteilung erstmals vorzulegen.

Der Bauzeitenplan muss mindestens folgende Angaben enthalten:

1. Vorgangsname
2. Vertragsbeginn (Datum)
3. Vertragsende (Datum)
4. Vertragliche Zwischentermine (Datum)
5. Reihenfolge der Leistungen (gem. BVB)
6. Dauer der einzelnen Leistungen
7. Darstellung technisch nachvollziehbarer Abhängigkeiten der vertraglichen Leistungen
8. Darstellung technisch nachvollziehbarer Abhängigkeiten mit den Leistungen anderer Unternehmer
9. Terminliche Darstellung, wann welche Bereiche der Baustelle nach den Erfordernissen des Bauablaufes vom AN zur Ausführung benötigt werden, erforderlichenfalls mit Terminen der vorgesehenen auftraggeberseitigen Herstellung der Kampfmittelfreiheit je Bereich
10. Sperrpausen sind zuzuordnen und technologisch detailliert darzustellen (Raster 0,5 Stunden)
11. Tägliche Arbeitszeit (Std./AT)
12. Anzahl Schichten pro Arbeitstag (im Notizfeld)
13. Kapazitäten Hinterlegung (im Notizenfeld oder Nutzung der Ressourcenplanung)
14. Detaillierte Angaben über den Ablauf gemäß den Einzelabschnitten des LV
15. Berücksichtigung betrieblicher Vorgaben sind darzustellen (technisch nachvollziehbar)
16. Logistik ist technisch nachvollziehbar darzustellen
17. Abnahmezeiten sind zu berücksichtigen und auszuweisen
18. Zeiten für Baustelleneinrichtung und Räumung sind auszuweisen (gem. BVB)
19. Der Planlauf ist gem. den vertraglichen Regelungen auszuweisen und mit ausreichend Vorlauf zu berücksichtigen
20. Leistungsstand (im Feld „% abgeschlossen“)
21. Geplanter Mittelabflussplan der Vertragsleistung - zeitlich (monatlich) in der Gewerkestruktur des Leistungsverzeichnisses dargestellt

Der AN hat den Bauzeitenplan während der Vertragslaufzeit monatlich zu aktualisieren (Soll-Ist-Vergleich) und dem AG zu übergeben.

Der Bauzeitenplan ist als GANTT-Diagramm zu erstellen. Die Unterlagen sind **5-fach in Papierform** und in digitaler Form zu liefern.

0.6 Baubeschreibung

0.6.1 Beschreibung des geplanten Zustandes

0.6.1.1 Allgemeines

Der neue Durchlass ist im Abstand von ca. 10,9 m (in Stationierungsrichtung) vom Bestandsdurchlasses anzuordnen. Der Kreuzungswinkel mit der Gleisachse beträgt 100 gon. Der Neubau besteht aus Stahlrohr in der Dimension DN 800. Die Herstellung erfolgt im Rohrvortriebsverfahren nach den Regeln der Ril 836 (Module 4501, 4505). Der Durchlass bindet bahnlinks in ein neues Schachtbauwerk ein. Bahnrechts bindet das Rohr mit einem geraden Rohrende in den offenen Graben ein.

Die Durchlassherstellung erfolgt ohne Sperrpausen. Für den Rohrvortrieb wird eine La 70 eingerichtet. Der alte Durchlass verbleibt und ist zu verdämmen.

Die Lage des neuen Durchlasses wird durch die Pfahlgründung der vorhandenen Lärmschutzwand bestimmt. Die neue Durchlassachse wird mittig zwischen zwei Bohrpfählen angeordnet. Es handelt sich um die Bohrpfähle Nr. 2400 und 2401 die gemäß den Bestandsunterlagen in einem Abstand von 5,00 m zueinander angeordnet sind.

Der neue Durchlass hat demnach einen Achsabstand von 2,50 m zu den Bohrpfählen.

Der Abstand zu den nächsten Oberleitungsmasten (7-8 und 7-7) beträgt 12,9 m.

Technische Daten des neuen Durchlasses:

Bauart:	Rohrdurchlass
Material:	Stahl
Dimension:	DN 500
Länge:	25,47 m
Kreuzungswinkel:	100 gon
Gefälle:	5,0 ‰
Überdeckungshöhe	h _Ü (Gleis 1): 4,51 m > 1,50 m (836.4501, Abschnitt 2 (8))
	h _Ü (Gleis 2): 4,52 m > 1,50 m (836.4501, Abschnitt 2 (8))

0.6.1.2 Durchlass

Das Durchlassrohr besteht aus einem Stahlrohr mit dem Querschnitt 508x20mm nach EN 10220 und entspricht der Ril. 877 Tab. MANTEL.P355.STATIK.50. Das Rohr besteht aus dem Werkstoff P355N nach DIN EN 10217-3:2002.

Die Länge des Rohres beträgt 25,47 m und ergibt sich durch die Bahndamm- und Böschungsgeometrie im betreffenden Querprofil. Das Längsgefälle beträgt 0,5% von bahnlinks nach bahnrechts.

Die Rohrsohle bahnrechts (Auslaufseite) ist in Höhe der Grabensohle des Bestandsgrabens anzuordnen. Der Entwässerungsgraben auf der bahnrechten Seite muss entsprechend der neuen Lage des Durchlasses verschwenkt werden. Die bahnrechts bestehende Tiefenentwässerung ist zu verlängern und an den neuen Grabenverlauf heranzuführen.

Auf der bahnlinken Seite befindet sich das umgebende Gelände ca. 1,0 m höher als die Rohrsohle des Durchlasses. Ein offener Graben existiert nicht, so dass hier ein Schachtbauwerk anzuordnen ist. An diesen Einlaufschacht sind die Leitungen der Tiefenentwässerung sowie eine Anschlussleitung vom Bestandsschacht L2 anzuschließen.

Überdeckung:

Die minimale Überdeckungshöhe h_Ü im Sinne der Ril. 836.4501, Abschnitt 2 (8) beträgt:

h_Ü = 1,50 m (Ril 836.4502, Abschnitt 2 (3))

(h_Ü bezogen auf OK Betonschwelle des Gleises und OK Stahlrohr)

→ gewählt: h_Ü = 4,511 m

Die minimale Bodenüberdeckung h_B im Sinne der Ril. 836.4501, Abschnitt 2 (8) beträgt:

min h_B = 2,16 m > 1,016 m = 2 d_a (Ril 836.4505, Abschnitt 2 (8))

h_b bezogen auf Oberkante Gelände (Grundlage ist der Regelquerschnitt der Ril 800.0130) und Oberkante Stahlrohr

Rohrvortriebsverfahren:

Als Vortriebsverfahren kommt ein gesteuerter Pilotrohrvortrieb mit Bodenverdrängung (Press-Bohrverfahren) mit Grundwasserschnecke als Zusatzmaßnahme gemäß DVGW Arbeitsblatt DWA-A 125, 6.1.3.2.3 (Pilotrohrvortrieb mit Bodenentnahme) zum Einsatz.

Zunächst ist ein Pilotrohr bodenverdrängend vorzupressen. Danach folgt eine Aufweitungsstufe mit Stahlrohr und innenliegender Förderschnecke bevor dann das Produktrohr nachzuschieben ist.

Während der Vortriebsarbeiten wird eine La-Stelle (La 70) eingerichtet.

Qualifikation des Unternehmers:

Das Rohrleitungsbauunternehmen muss im Besitz eines gültigen DVGW-Zertifikat "GN" nach Arbeitsblatt GW 301 / GW 302 / GW 304 sowie des VP-Zertifikates (Güteschutz Kanalbau) sein.

Rohrverbindungen:

Die einzelnen Rohrschüsse sind mit einer Rohrlänge von max. 6 m auszuführen. Die Rohrstöße sind auf der Baustelle mit Stumpfstößen gemäß DVGW Arbeitsblatt GW 350 zu verschweißen. Der AN erstellt eine Schweißanweisung (WPS).

Die Schweißnähte sind gemäß DVGW Arbeitsblatt GW 350 zerstörungsfrei zu prüfen (100 % Sichtprüfung und 100 % Durchstrahlungsprüfung bzw. Ultraschallprüfung). Die Abnahme der Schweißverbindungen erfolgt durch den Güteprüfdienst oder einen unabhängigen Schweißfachingenieur.

Korrosionsschutz Durchlassrohr:

Der Korrosionsschutz des Stahlrohres ist auf Grundlage der unter Berücksichtigung eines Abrostungszuschlages gewählten Wandstärke gewährleistet.

Tragfähigkeit der Böden im Bereich des Durchlasses:

Der Durchlass befindet sich im Bereich der locker bis mitteldicht gelagerten sande bzw. im weichen bis steifen Ton. Weitere Eigenschaften der Böden sind dem Baugrundgutachten zu entnehmen.

0.6.1.3 Schachtbauwerke

Im Bestand sind das vorhandene Gewässer und alle weitere Entwässerungsleitungen auf der bahnlinken Seite verrohrt. Es existieren keine offenen Entwässerungsgräben im Bereich des Durchlasses. Die Rohrsohle des neuen Durchlasses liegt bahnlinks (Einlaufseite) ca. 1,0 m unterhalb des umgebenden Geländes. Hier ist am Rohrende ein Schachtbauwerk (Schacht-Nr. L6) herzustellen. An diesen Einlaufschacht sind die Leitungen der Tiefenentwässerung sowie eine Anschlussleitung vom Bestandsschacht L2 anzuschließen.

Entsprechend ist eine Anschlussleitung DN200 vom Schacht L2 an den neuen Einlaufschacht heranzuführen. Weiterhin ist die in westlicher Richtung verlaufende bahnlinke Tiefenentwässerung mit einer Anschlussleitung DN200 an den Schacht L6 anzuschließen.

An den Richtungswechseln der Anschlussleitungen sind neue Kontrollschächte (DN600 PP) zu setzen (Schächte Nr. L5 und L7).

Um den neuen Einlaufschacht L6 optimal in die Bestandssituation einpassen zu können, wird für die Schachtsohle und für die Schachtwände die Bauweise in Ortbeton gewählt. Der Schacht ist als Rechteckschacht in Stahlbeton mit den lichten Abmessungen 1,5x1,5m herzustellen. Die Abdeckplatte ist als Stahlbetonfertigteile herzustellen und aufzusetzen. Der Schacht erhält eine Schachtabdeckung mit rundem Rahmen aus Gusseisen und Beton mit einer lichten Weite von 610 mm.

0.6.1.4 Baubehelfe

Start- und Zielgruben, Allgemeines:

Der Rohrvortrieb erfolgt grundsätzlich unterhalb der vorhandenen Geländehöhen, so dass auf der bahnrechten Seite eine Startgrube und auf der bahnlinken Seite eine Zielgrube erforderlich wird. Die Baugruben bahnlinks dient gleichzeitig der Herstellung des neuen Schachtbauwerkes.

Für die Baugruben werden bereichsweise Verbauten mit Spundwänden erforderlich. Das Einbringen der Spundwände hat mit erschütterungsarmer Gerätetechnik zu erfolgen.

Die verformungsarme Ausbildung der ausgesteiften Spundwände erfordert eine Bemessung für den erhöhten aktiven Erddruck $E = (E_a + E_0)/2$ gemäß DIN 4085. Der Erdruchedruck ist dabei mit $K_0 = 1 - \sin \varphi'$ anzusetzen. Für das Einbringen der Spundwände in den halbfesten Ton werden Lockerungsbohrungen erforderlich.

Startgrube:

Die Größe der Startgrube richtet sich nach ihrer Funktion. Die Startgrube dient der Aufnahme der Vortriebstechnik (Pressbohrmaschine), der Einleitung der Vortriebskräfte in den Baugrund sowie der Wasserhaltung.

Um die Spundwandlängen und die Verformungen zu reduzieren, ist der Spundwandkasten mit einer Aussteifung auszustatten. Die Aussteifung besteht aus einer Stahlgurtung unterhalb der Spundwandoberkante. An der langen Seite der Startgrube ist die Gurtung zusätzlich auszusteiern.

Die Baugrubensohle ist mit einer Betonsohle zu befestigen. Die Betonsohle dient als Aufstellenebene für das Pressbohrgerät.

Die Vortriebskräfte werden in der Startbaugrube über ein Widerlager auf die Verbauwand übertragen und von dieser aufgrund ihrer Eigensteifigkeit in den Baugrund abgegeben. Die sich dabei ergebenden Bodenspannungen können auf der Basis einer elastisch gebetteten Verbauwand berechnet werden. Die zulässigen Bodenspannungen (zul. Pressenkräfte) entsprechen dem hinter der Verbauwand aktivierbaren Erdwiderstand. Dieser sollte hierbei zu höchstens 60 % angesetzt werden. Die zulässigen Verformungen sind dabei zu berücksichtigen. Bei der Ermittlung des Erdwiderstandsbeiwertes k_{ph} ist ein Wandreibungswinkel nicht anzusetzen, da Relativbewegungen zwischen Wand und Boden auszuschließen sind.

Als Pressenwiderlager ist vor der rückwärtigen Spundwand eine Stahlbetonwand in Ortbetonbauweise herzustellen. Hinter dieser Spundwand ist ein Erdwiderlager herzustellen, um den nötigen Erdwiderstand zur Aufnahme der Pressenkräfte zu erzeugen.

Der Spundwandkasten ist nach Fertigstellung des Rohrvortriebs profilgerecht mit grobkörnigem Boden lagenweise zu verfüllen und zu verdichten. Der Spundwandkasten einschließlich der Betonsohle verbleibt im Baugrund. Die obere Aussteifung ist zurückzubauen. Die Spundwandoberkante ist unterhalb der Geländeoberkante abzubrennen.

Zielgrube:

Die Zielgrube dient der Ankunft der Durchörterung und der Bergung der Vortriebstechnik. Dafür ist ein Spundwandkasten mit den Grundrissabmessungen 3,7 x 3,7 m ausreichend.

Um die Spundwandlängen und die Verformungen zu reduzieren, erhält der Spundwandkasten eine Aussteifung. Die Aussteifung besteht aus einer Stahlgurtung unterhalb der Spundwandoberkante.

Der Spundwandkasten ist nach Fertigstellung des Rohrvortriebs und des Schachtes profilgerecht mit grobkörnigem Boden lagenweise zu verfüllen und zu verdichten. Der Spundwandkasten verbleibt im Baugrund. Die obere Aussteifung ist zurückzubauen. Die Spundwandoberkante ist unterhalb der Geländeoberkante abzubrennen.

0.6.1.5 Wasserhaltung

Grundwasser:

Die hydrologischen Verhältnisse werden durch die Grundwasserstände, den Geländeverlauf sowie die anstehenden Bodenarten und deren Schichtenfolge bestimmt.

Während der Aufschlussarbeiten im Februar 2023 wurden Wasserstände bei rd. 1,2 m bzw. rd. 4,0 m unter GOK angetroffen. Aufgrund örtlicher Begebenheiten handelt es sich bei dem im Bereich der HSB 2 bei rd. 1,2 m unter Ansatzpunkt angetroffenen Grundwasserstand um Stau- und Schichtenwasser auf den Tonen. Auf den gering wasserdurchlässigen Schluffen und Tonen ist in und nach niederschlagsreichen Jahreszeiten grundsätzlich mit Stauwasser zu rechnen. In und nach niederschlagsreichen Jahreszeiten ist generell mit einem Anstieg des Grundwassers zu rechnen, der vorerst mit rd. 1 m abgeschätzt werden kann. Es wird empfohlen, vorerst von einem Bemessungswasserstand in Höhe der GOK am Dammfuß auszugehen.

Wasserhaltung:

Innerhalb der Spundwandkästen ist eine offene Wasserhaltung (Pumpensumpf, Schlauchleitung) durchzuführen. Als Vorflut für die Wasserhaltungsmaßnahmen ist der vorhandene Graben bahnrechts zu nutzen. Da die Spundwände in den anstehenden Ton einbinden, ist kein Wasserandrang von der Baugrubensohle zu erwarten. Die Baugrubensohlen sind mit einer Betonschicht als Schutz gegen Aufweichen und Erosion zu befestigen.

Während der Bauzeit fließt das bahnlinks anfallende Wasser weiterhin im Bestandsdurchlass. Der vorhandene Graben bahnrechts ist im Bereich der BE-Flächen temporär nach statischen und hydraulischen Erfordernissen zu verrohren. Der Verlauf der Grabenverrohrung ist dem Bauzustandsplan zu entnehmen. Nach Fertigstellung des neuen Durchlasses ist die Verrohrung

zurückzubauen, der offene Graben wieder profilgerecht herzustellen und an den neuen Durchlass heranzuführen. Ab diesem Zeitpunkt fließt das Gewässer durch den neuen Durchlass.

0.6.1.6 Verdämmung des alten Durchlass

Der alte Bahndurchlass verbleibt und ist mit einer hydraulisch erhärtenden Suspension auf Zementbasis hohlraumfrei zu verfüllen. Die Ausführung ist gemäß DVGW Arbeitsblatt W 307 vorzunehmen. Die Rohrenden sind dicht abzumauern, Entlüftungs- und Einfüllstutzen sind vorzusehen. Die Suspensionsdichte beträgt mindestens 1,4 t/m. Die Druckfestigkeit des erhärteten Verfüllstoffs muss mindestens 1 N/mm² betragen.

Vor der Verdämmung ist der Durchlass zu reinigen/zu spülen. Schlamm und nicht tragfähige (organische) Ablagerungen in der Durchlasssohle sind zu entfernen.

0.6.1.7 Baustellenandienung

Andienung der Baustelle bahnrechts:

Die Erreichbarkeit der bahnrechten Seite mit Fahrzeugen und Geräten ist ohne zusätzliche Maßnahmen nicht gegeben. Es führen keine Straßen oder Wege zum vorhandenen Durchlass.

Es ist eine ca. 70 m lange Baustraße geschaffen, die von der Anwohnerstraße „Reußkamp“ bis zum Baufeld führt. Die Baustraße verläuft zunächst über eine privat genutzte Wiese und anschließend durch eine Waldfläche. Der Verlauf der Baustraße ist dem Baustelleneinrichtungsplan zu entnehmen. Die Baustraße ist in einer Breite von 5 m anzulegen und mit einer mindestens 30 cm starken Schottertragschicht zu befestigen. Zwischen dem vorhandenen Gelände und der Schottertragschicht ist ein Geotextil als Trennlage anzuordnen. Alternativ ist die Befestigung der Baustraße mit Baggermatrasen möglich.

Im Bereich des Durchlasses ist bahnrechts eine Baustelleneinrichtungsfläche vorgesehen, die mit einer 30 cm starken Schottertragschicht auf einer geotextilen Trennlage zu befestigen ist.

Die Bäume im Bereich der Baustraße und der BE-Fläche wurden im Vorfeld der Baumaßnahme vom AG gefällt/gerodet.

Nach Abschluss der Baumaßnahme sind die Baustraße sowie die Baustelleneinrichtungsfläche wieder vollständig zurückzubauen. Die genutzten Flächen sind wieder in den ursprünglichen Zustand zu versetzen.

Andienung der Baustelle bahnlinks:

Die Erreichbarkeit der bahnlinken Seite mit Fahrzeugen und Geräten ist ohne zusätzliche Maßnahmen nicht gegeben. Es führen keine Straßen oder Wege zum vorhandenen Durchlass. Die Zuwegung erfolgt zunächst über die Niendorfer Hauptstraße. Hier verläuft die Zuwegung bahnparallel auf einem unbefestigten Weg. Nach 160 m beginnt ein Waldstück. Ab hier ist die Schaffung einer ca. 200 m langen Baustraße bis zum Baufeld erforderlich. Der Verlauf der Baustraße ist dem Baustelleneinrichtungsplan zu entnehmen. Die Baustraße ist in einer Breite von 5 m anzulegen und mit einer mindestens 30 cm starken Schottertragschicht zu befestigen. Zwischen dem vorhandenen Gelände und der Schottertragschicht ist ein Geotextil als Trennlage anzuordnen.

Im Bereich des Durchlasses ist bahnlinks eine Baustelleneinrichtungsfläche vorgesehen, die mit einer 30 cm starken Schottertragschicht auf einer geotextilen Trennlage zu befestigen ist.

Die Bäume im Bereich der Baustraße und der BE-Fläche wurden im Vorfeld der Baumaßnahme vom AG gefällt/gerodet.

Nach Abschluss der Baumaßnahme sind die Baustraße sowie die Baustelleneinrichtungsfläche wieder vollständig zurückzubauen. Die genutzten Flächen sind wieder in den ursprünglichen Zustand zu versetzen.

0.6.2 Bauablauf

Grundsätzlich liegt die Disposition des Bauablaufes in der Hand des AN, es sei denn, Sperrpausen und/oder andere Randbedingungen geben einen bestimmten Bauablauf vor.

Der vom AG vorgesehene, unverbindliche Bauablauf ist der Anlage der Ausschreibung zu entnehmen.