

Inhaltsverzeichnis

0.1	Angaben zur Baustelle.....	3
0.1.1	Lage der Baustelle.....	3
0.1.2	Besondere Belastungen	4
0.1.3	Vorhandene Anlagen	4
0.1.3.1	Bahnkörper.....	4
0.1.3.2	Tunnel	5
0.1.3.3	Bahnübergänge	7
0.1.3.4	Ingenieurbauwerke	7
0.1.3.5	Schallschutzwände (Lärmschutzanlagen).....	7
0.1.3.6	Oberbau	7
0.1.3.7	Hochbauten	7
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.....	12
0.1.3.13	Elektrotechnische Anlagen für Bahnstrom	14
0.1.3.14	Elektrotechnische Anlagen für Licht- u. Kraftstrom	15
0.1.3.15	Maschinentechnische Anlagen	16
0.1.3.16	Kabel und Leitungen Dritter	16
0.1.3.17	Sonstige bauliche Anlagen und bauliche Anlagen Dritter	16
0.1.3.18	Sonstige Anlagen der Ausrüstung.....	16
0.1.4	Verkehrsverhältnisse	16
0.1.5	Freizuhaltende Flächen	16
0.1.6	Transportwege.....	17
0.1.7	bleibt frei.....	17
0.1.8	bleibt frei.....	17
0.1.9	Baugrund.....	17
0.1.10	Hydrologie	17
0.1.11	Besondere umweltrechtliche Vorschriften/Hinweise.....	17
0.1.12	Besondere Vorgaben für die Entsorgung.....	17
0.1.12.1	Abfall	17
0.1.12.2	Abwasser.....	18
0.1.13	Schutzgebiete oder Schutzzeiten.....	18
0.1.14	Schutzmaßnahmen.....	20
0.1.15	bleibt frei.....	20
0.1.16	bleibt frei.....	21

0.1.17	Hindernisse	21
0.1.18	Kampfmittel	21
0.1.19	Baustellenverordnung.....	21
0.1.20	Auflagen Dritter.....	21
0.1.21	bleibt frei.....	21
0.1.22	Vorarbeiten des AG	21
0.1.23	Arbeiten anderer Unternehmer	21
0.1.24	Besondere Auflagen	21
0.2	Angaben zur Ausführung.....	22
0.2.1	Bauablauf	22
0.2.1.1	Allgemeiner Bauablauf.....	22
0.2.1.2	Bautakt	24
0.2.2	Erschwernisse	25
0.2.3	Vorgaben aus dem SiGe-Plan	25
0.2.4	bleibt frei.....	25
0.2.5	Kontaminierte Bereiche	26
0.2.6	Besondere Einrichtungen	26
0.2.7	Besondere Anforderungen an Gerüste	26
0.2.8	Mitbenutzung fremder Einrichtungen	26
0.2.9	Vorhaltung für andere Unternehmer	26
0.2.10	bleibt frei.....	26
0.2.11	bleibt frei.....	26
0.2.12	bleibt frei.....	26
0.2.13	Eignungs- und Gütenachweise	26
0.2.13.1	Eignungs- und Gütenachweise für zugelieferte mineralische Ersatzbaustoffe (MEB) und Bodenmaterial.....	26
0.2.13.2	bleibt frei.....	27
0.2.14	Umgang mit gewonnenen Stoffen.....	28
0.2.15	Abfallmanagement von Bau- und Abbruchabfällen	28
0.2.15.1	Allgemeine Pflichten und Leistungen des Auftragnehmers	28
0.2.15.2	Definition Abfallerzeuger und Abfallbesitzer.....	29
0.2.15.3	Betrieb von Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen für Abfälle	30
0.2.15.4	Leistungen des AN zur Umsetzung der Gewerbeabfallverordnung.....	31
0.2.15.5	Systematik der zu vergebenden Entsorgungsleistungen für mineralische Bau- und Abbruchabfälle	32
0.2.15.6	Umgang mit Rückbau- und Abbruchabfällen.....	33
0.2.15.7	Umgang mit LST- und TK-Reststoffen sowie Schrott.....	34
0.2.15.8	Haufwerksbildung und Bereitstellung.....	34
0.2.15.9	Deklarationsanalytik.....	35
0.2.15.10	Elektronische Nachweisführung über die Entsorgung von Abfällen.....	36

0.2.15.10.1	Technische Voraussetzungen für das elektronische Abfall-Nachweis-Verfahren	36
0.2.15.10.2	Vorab- und Verbleibskontrolle für gefährliche Abfälle	37
0.2.15.10.3	Vorab- und Verbleibskontrolle für nicht gefährliche Abfälle.....	38
0.2.15.10.4	Anzeige- u. Dokumentationspflichten gemäß Ersatzbaustoffverordnung..	39
0.2.15.11	Abrechnung von Entsorgungsleistungen.....	39
0.2.15.12	Beförderungserlaubnis / Transportgenehmigungen	40
0.2.16	bleibt frei.....	40
0.2.17	bleibt frei.....	40
0.2.18	Leistungen für andere Unternehmer	40
0.2.19	Zusammenwirken mit anderen Unternehmern	40
0.2.20	bleibt frei.....	41
0.2.21	bleibt frei.....	41
0.2.22	bleibt frei.....	41
0.2.23	DB-spezifische Angaben	41
0.2.24	Ergänzende Ausführungsbestimmungen	41
0.3	Einzelangaben bei Abweichungen von den ATV.....	42
0.4	Einzelangaben zu Nebenleistungen und Besonderen Leistungen	42
0.5	Technische Bearbeitung	42
0.5.1	Ausführungsunterlagen.....	42
0.5.2	Vermessungstechnische Bestandsdokumentation.....	42
0.5.3	Bauwerksdokumentation	43
0.5.4	Bauzeitenplan.....	45
0.6	Baubeschreibung.....	46
0.6.1	Baulegistik & Erschließung der Baustelle.....	46
0.6.2	Betonschaltheus	52
0.6.3	Kabeltiefbau	53
0.6.4	Kabelprovisorium am Bahnsteig	54

0.1 Angaben zur Baustelle

0.1.1 Lage der Baustelle

Der S-Bahnhof Hamburg Neugraben befindet sich als Verkehrsstation auf der DB-Strecke Nr. 1271 HH Hbf., W54 - Hmb Neugraben 1720- Lehrte-Cuxhaven im Bereich des Kilometers 179,3 auf dem Gebiet des Stadtstaates Hamburg. Die per Stromschiene elektrifizierte Strecke Nr. 1271 ist nicht Teil des TEN-Netzes, die nebenliegende Strecke 1271 gehört zum TEN-Netz und ist elektrifiziert mit Oberleitung. Das Bahnhofskürzel der Station lautet ANR(S) und die Station ist unter der Bahnstationsnummer 2520 geführt. Die Verkehrsstation ist der Bahnhofskategorie 3 zugeordnet.

Die Reisendenzahl am S-Bahnhof Neugraben beträgt im Durchschnitt 21.500 Personen pro Tag (SDB 2018).

An das Straßennetz ist die Verkehrsstation über die Neugrabener Bahnhofstraße sowie Am Neugrabener Hbf angebunden.

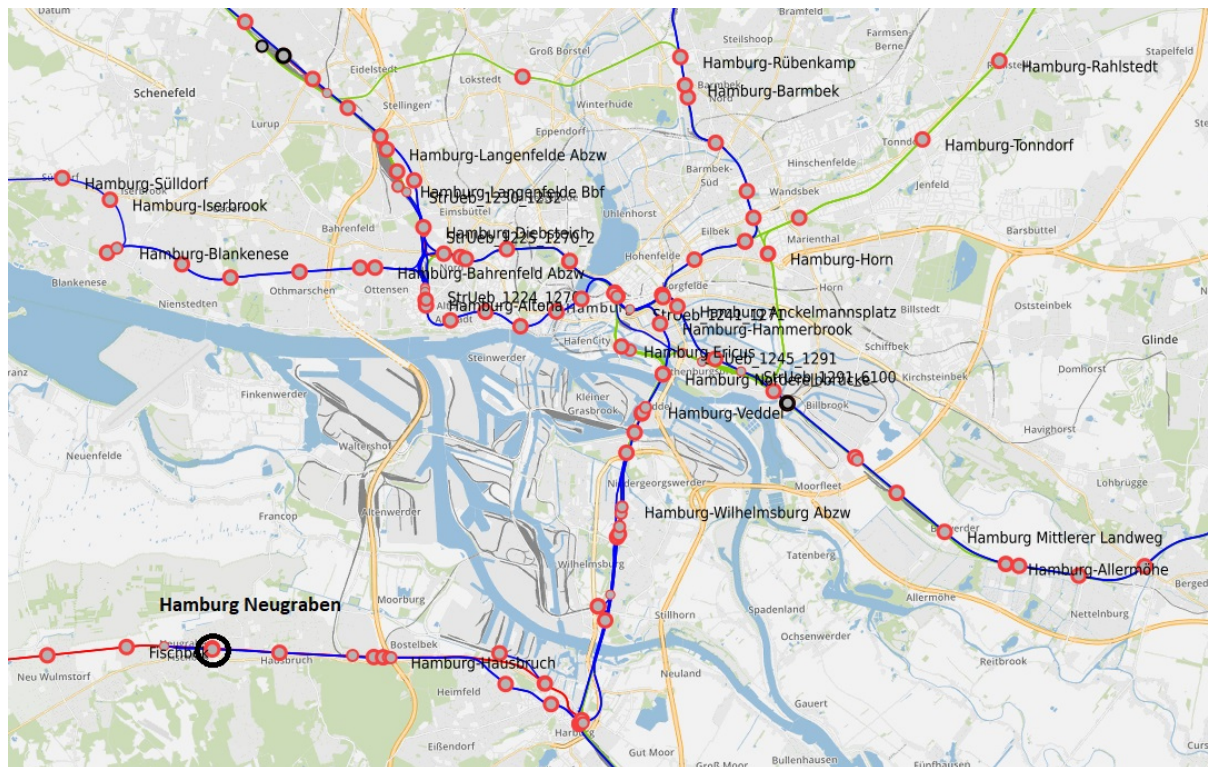


Abbildung 1: Lage im Netz des Bhf Neugraben (aus dem Infrastrukturregister der DB InfraGo AG)

Bahnhof:	S-Bahnhof HH Neugraben
Bf. Nr.:	2520
Bundesland:	Hamburg
Strecke:	1271 HH Hbf., W54 - Hmb Neugraben 1720 - Lehrte-Cuxhaven
Streckenklasse:	D4 22,5t 8,0t/m
Lage des Bahnhofs:	km 21,9 – km 22,3 (Strecke 1271 - S-Bahn)
PLZ	21147

0.1.2 Besondere Belastungen

Entfällt.

0.1.3 Vorhandene Anlagen

0.1.3.1 Bahnkörper

Entfällt.

0.1.3.2 Tunnel

Der Mittelbahnsteig wird momentan durch eine Personenunterführung (PU) an seinem westlichen Ende sowie eine PÜ an seinem östlichen Ende erschlossen. Die westliche PU schließt an die Straße Am Neugrabener Bhf bzw. den an diese liegenden Parkplätze an und erschließt den Hausbahnsteig (Gleis 1) und den Mittelbahnsteig (Gleis 2/3) jeweils über Feste Treppen und Schrägaufzüge. Die PU wird nach Norden hin unter den Gleisanlagen durchgeführt und besitzt dementsprechend einen stadtteilverbindenden Charakter. Die PÜ an der Ostseite führt über die gesamten Gleisanlagen sowie südlich des Bahnhofes über die Straße Am Neugrabener Bhf. und verbindet damit aktuell die beiden Stadteile. Die PÜ ist aktuell über Aufzulanlagen sowohl südlich wie auch nördlich des Bahnhofes angeschlossen.

Der Mittelbahnsteig zu den Gleisen 2/3 verfügt aktuell über keine barrierefreie Erschließung über die bestehende PÜ sondern lediglich über eine Feste Treppe sowie eine Fahrtreppe.

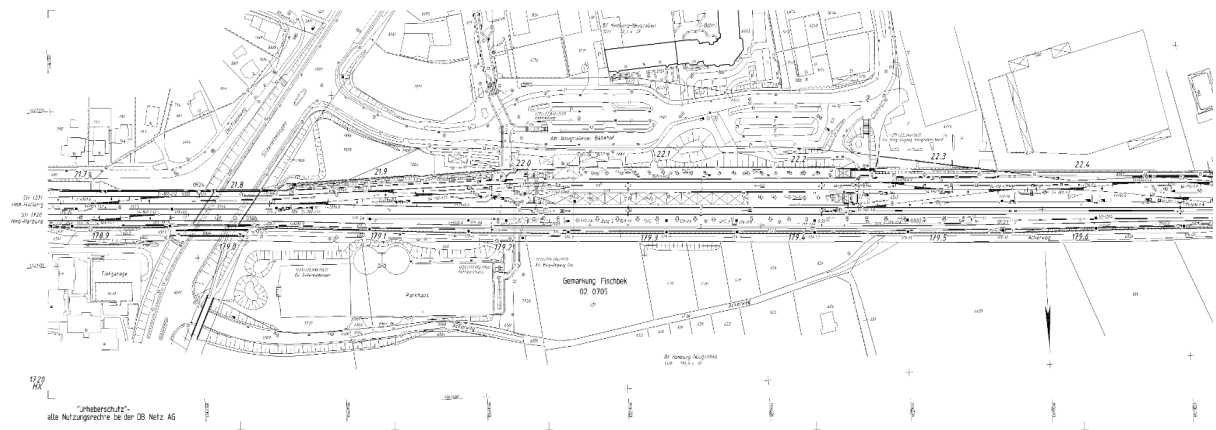


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem IVL-Plan

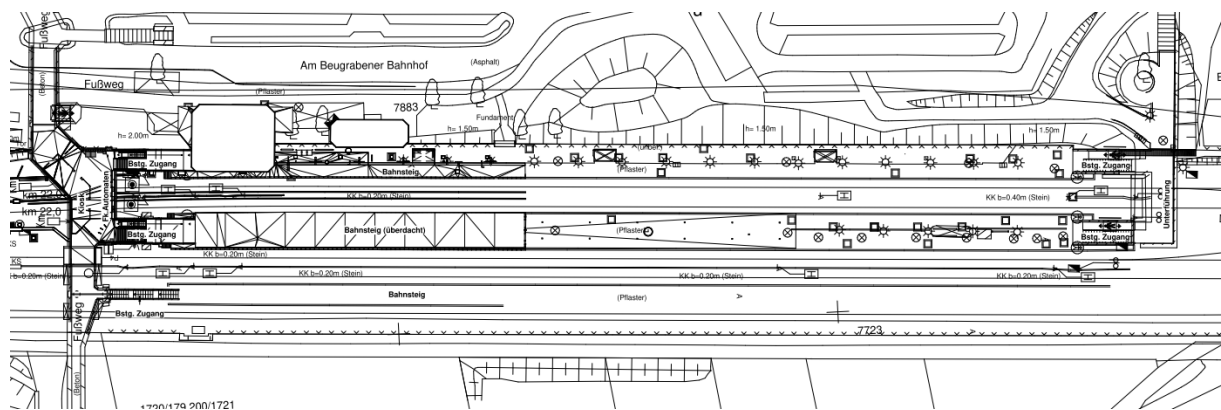


Abbildung 3: Erschließung Bhstg 2/3



Abbildung 4: barrierefreie Erschließung des Bhstg. 2/3 mit Schrägaufzug von der westlichen PU aus



Abbildung 5: Erschließung von der östlichen PÜ aus über Feste Treppe und Fahrtreppe (von der PU aus)



Abbildung 6: Erschließung von der östlichen PÜ aus über Feste Treppe und Fahrtreppe (vom Bhstg aus)

0.1.3.3 Bahnübergänge

Entfällt.

0.1.3.4 Ingenieurbauwerke

Entfällt.

0.1.3.5 Schallschutzwände (Lärmschutzanlagen)

Entfällt.

0.1.3.6 Oberbau

Entfällt.

0.1.3.7 Hochbauten

Bei der Überdachung des Bahnsteiges handelt es sich um ein Typ Essen Dach, mit Stahltragstruktur (Rahmen und Pfetten) und Holzdachhaut (Sparren und Dachhaut) sowie einer bituminösen Dachabdichtung. Die Entwässerung erfolgt über die Rahmenstützen.

Die Personenüberführung im Osten des Bahnhofes verbindet den nördlichen und südlichen und die Bahnsteige miteinander. An der Straße „Am Neugraber Bahnhof“ ist die PÜ auch durch einen Aufzug erreichbar. Zwischen dem Haus- und Mittelbahnsteig ist die PÜ mit einem Empfangsgebäude ausgestattet, in dem sich Fahrkartenautomaten und ein Kiosk befinden. Die Eingänge sind mit Schwenktüren ausgestattet. Über jeweils eine Treppe und einer Fahrtreppe sind die Gleise 1- 3 erreichbar. Außerhalb des Empfangsgebäudes können die Gleise 4 und 5 mit einer Treppe erreicht werden.

Die Personenunterführung am anderen Ende des Bahnhofs verbindet den Haus- und Mittelbahnsteig mit dem südlichen Stadtteil. Die Zugänge sind jeweils mit einer Treppe und einem Schrägaufzug ausgestattet.

0.1.3.8 Personenverkehrsanlagen

Der Bahnsteig 2/3 verfügt über eine Nutzlänge von ca. 200m und eine konstante Breite von ca. 8,50m. Die Nennhöhe des Bahnsteigs beträgt 96 cm. An den zwei Bahnsteigenden befinden sich jeweils Zugangsmöglichkeiten. Am westlichen Ende in Form einer Festen Treppe und eines Schrägaufzuges und am östlichen Ende in Form einer Festen Treppe und einer Fahrtreppe.



Abbildung 7: Ansicht Mittelbahnsteig Gleis 2/3 Richtung Westen

Der Bahnsteig wurde in konventioneller Bauweise mit Bahnsteigkanten und innenliegendem Erdkern errichtet. Der Bahnsteig verfügt über ein taktiles Leitsystem. Durch dieses sind die Gefahrenbereiche an den Bahnsteigkanten gekennzeichnet. Die erforderlichen Durchgangsbreiten werden durchgängig am Mittelbahnsteig eingehalten. Im Bereich der geplanten Aufzugsanlage ist der Bahnsteig überdacht.

Der Mittelbahnsteig verfügt über Bahnhofsnamensschilder, Fahrzielanzeiger mit integrierter Bahnhofsuhr, einem Fahrplanaushang (inkl. Fahrplanvitruinen), Werbetafeln, einem Wegeleitsystem (Gleisbezeichnung und Beschilderung), Sitzgelegenheiten sowie Fahrausweisautomaten (Zugangsbauwerke).

0.1.3.9 Straßen und Wege

Die Inanspruchnahme von öffentlichen Verkehrsraum ist vor Beginn der Baumaßnahmen mit dem Bau- und Liegenschaftsamt, Sachgebiete Straßenverkehr und Straßenbau/Stadtgrün der Stadt Hamburg hinsichtlich Art und Umfang der Nutzung abzustimmen.

Kosten werden vom AG nicht gesondert vergütet und sind vom AN in die Positionen der Baustelleneinrichtung einzupreisen.

0.1.3.10 Tiefbau

Entfällt.

0.1.3.11 Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik

Der Umbau der LST-Anlagen ist nicht Gegenstand dieser Ausschreibung. Diese werden gesondert ausgeschrieben. Weitere Anlagen hier werden zur Information beschreiben (Auszug aus dem Erläuterungsbericht zur Entwurfsplanung).

Signal Zp9 (12) für das Zugpersonal

Aus wirtschaftlichen Gründen wurde mit der Projektleitung entschieden das Zp9 nicht zurückzubauen, da dann auch eine Anpassung der Innenanlage im Stellwerk „Nf“ nötig wäre.

Stattdessen wird das Zp9 während der Bauphase demontiert und bauzeitlich geschützt unter der Personenüberführung ca. bei km 22,000 gelagert.

Das Zp9 bleibt hierbei die ganze Zeit elektrisch angeschlossen, so dass keine Stellwerksanpassung nötig wird.

Nach Abschluss der Baumaßnahme wird das Zp9 am alten Standort wieder aufgestellt.

Die in diesem Bereich befindlichen Signalkabelverteiler (Zp9, W4/2, Gleisschleife EMS [TK]) sind bauzeitlich zu schützen.

Lichtsperrsignal Ls13

Durch die Erneuerung des Personenaufgangs, insbesondere durch den Neubau des Aufzuges muss das Licht-sperrsignal 13 versetzt werden.

Folgende Varianten wurden mit der Projektleitung und dem ALV LST diskutiert:

- 1) Versetzen in Richtung Osten (zur Personenüberführung, vom Bahnsteig weg)
 - D-Weg Grenzeichen W23 ausreichend, da Einfahrt mit $V_{\max}$ 30 km/h erfolgt
 - Sicherstellen der Signalsichtbarkeit (Verdecken durch Aufzug prüfen)
- ⇒ **Vorzugsvariante**
- 2) Versetzen zum Bahnsteig und Montage an der Bahnsteigüberdachung
 - Anpassung H-Tafel nötig und man verliert Bahnsteignutzlänge
 - Freigabe durch den Betrieb nötig
- 3) Wandmontage an gleicher Position wie Bestand, aber beim neuen Dienstweg
 - Problem: erst für den Endzustand möglich und Statik-Gutachten nötig
- 4) Versetzen des Ls13 zwischen Gleis 3 und Gleis 4
 - Nicht möglich, da hier bereits ein Signal der Fernbahn steht (Eindeutigkeit der Zuordnung von Signalen nicht gewährleistet)

Als Ergebnis der Variantenuntersuchung wird das Ls13 um 7 m versetzt und beim Bahn-km 22,007 neu aufgestellt.

Eine INA-Berechnung gem. Ril 819.1311 wird notwendig zur Erfüllung der zusätzlichen PZB-Aufgabe „Anfahren gegen Halt zeigende Signale überwachen“, wenn eine Bahnsteigausfahrt vorliegt.

Eine Bahnsteigausfahrt im Sinne der INA-Berechnung liegt dann vor, wenn ein Zug von einer nutzbaren Bahnsteigkante über eine Zugstraße in Richtung eines Hauptsignals anfahren kann.

Das Ls13 ist lediglich das Ziel einer Zugfahrstraße, aber es finden keine Zug- oder Rangierfahrten über das Ls13 statt. Entsprechend kann eine INA-Berechnung entfallen.

Die Neigung (Steigung) ändert sich marginal von 0,056 ‰ auf 0,068 ‰ (siehe Anlage_08.04.05.09_LST.Nei-gung_Ls13).

Durch das Versetzen des Ls13 verkürzt sich der Durchrutschweg um 6 m. Die erforderliche Länge des D-Weges (≥ 50 m) ist auch weiterhin sichergestellt.

Signalsicht Ls13

Nach Ril 819.0302 beträgt die Sollsichtbarkeit von Schutz- und Rangiersignale 200 m und die Mindestsichtbarkeit beträgt 120 m.

Im Speziellen findet hier die Ril 819.2000 Absch.4 (21) für die S-Bahn HH Anwendung. Die Mindestsichtbarkeit der Hauptsignale (hier Hauptsperrsignal) ist nach folgender Formel zu ermitteln:

Signalsicht [m] = $2 \times V_0$ [örtliche Höchstgeschwindigkeit [km/h]

Danach würde sich eine Signalsicht von 60 m ergeben.

Als Grundsatz gilt allerdings, dass Hauptsignale am Ende von Bahnsteigen aus einer Entfernung von mindestens 100 m erkennbar sein sollen.

Bei der Aufstellung von Hauptsignalen sollen folgende Mindestabstände der Signal-Mastkante von Gleismitte eingehalten werden:

- 2,20 m bei Bahnhofs- und Anschlussgleisen bzw. zwischen Streckengleisen.

Die Signalsicht wurde mit Hilfe des von ZPP erstellten BIM-Modells überprüft. Das Signalbild ist mindestens aus einer Entfernung von 120 m erkennbar.

Lichtsignale am Ende von Bahnsteigen bzw. hinter dem Bahnsteigende, an die Züge näher als 20 m heranfahren, dürfen eine Lichtpunkthöhe über Schienenoberkante (SO) von 4 m für den roten Lichtpunkt nicht über- und 3 m nicht unterschreiten.

Für Lichtsignale im Bereich 20 bis 50 m hinter der H-Tafel kann diese Regelung ebenfalls angewendet werden (Ril 819.2000 Absch.4 (20))

Entsprechend Regelzeichnung S 8000.7.1 (Bild 3) beträgt die Lichthöhe über SO 4.780 mm und entspricht damit der unverbindlichen Festlegung nach Ril 819.2000 Absch.4 (20).

Kabelanlage

Alle betroffenen LST-Kabel sind bauzeitlich zu schützen.

Es werden keine neuen Kabel geplant.

LST-Element	Kabelbezeichnung	Maßnahme
Weichenantrieb W4	5304	in neuen KK umverlegen
Zp9 (12)	5309	Bauzustand/ Endzustand
Ls13	53012	Einkürzen nach Versetzen Ls13
Achszähler 3 ¹ /3 ²	53013	Einkürzen nach Versetzen Ls13
Achszähler W4/2 ¹	53014	verbleibt im KK (Gl.2)
Weichenantrieb W23	53019	in neuen KK umverlegen
Stammkabel	530, 570c	Kabellage unbekannt
Stammkabel	540c, 560c	Kabellage unbekannt
		in neuen KK umverlegen
Stammkabel	531i, 570d	in neuen KK umverlegen

Die vier Stammkabel 530, 540c, 560c und 570c kommen vom Stellwerk „Nf“ bahnrechts vermutlich entlang Gleis 5 und queren bei km 179,184 (Str.1720, Fernbahn) Richtung Gleis 3. Die Bestätigung über die Kabellage vom ALV LST ist ausstehend.

Nach dem Versetzen des Lichtsperrsignals 13 werden die Kabel 53012 und 53013 eingekürzt und in den bestehenden Kabelkanal gelegt.

Das Kabel 5309 wird mit der Demontage des Zp9 zurückgezogen, am Lagerplatz bauzeitlich geschützt und nach Abschluss der Maßnahme wieder in den Bestandstrog gelegt.

Kurz hinter dem Kabelschrank 530 (Richtung KS5301) werden die im Kabeltrog befindlichen LST-Kabel auf einer Länge von ca. 10 m in den neuen KK umgeschwenkt, da im Bereich des alten KK ein neuer Technikraum entsteht.



Abbildung 8: Position KS530 mit Blick Richtung KS5301

0.1.3.12 Anlagen der Telekommunikation

Der Umbau der TK-Anlagen ist nicht Gegenstand dieser Ausschreibung. Diese werden gesondert ausgeschrieben. Weitere Anlagen hier werden zur Information beschreiben (Auszug aus dem Erläuterungsbericht zur Entwurfsplanung).

Selbstabfertigung Triebfahrzeugführer (SAT)

Das SAT-System dient im Wesentlichen zur Abfertigung der S-Bahn Züge auf den Haltepunkten. Zur Abfertigung der S-Bahn Triebfahrzeuge durch den Triebfahrzeugführer, befinden sich Videokameras, Infrarotsender (IRS) und Fahrzeugdetektoren (FIR) am Bahnsteig.

Der Bf Neugraben befindet sich an einem dreigleisigen Streckenabschnitt. Auf dem Streckenabschnitt wird Gleiswechselbetrieb (GWB) ausgeführt.

Die durch die SAT-Kameras aufgenommenen Bilder werden über die jeweiligen Sender in Fahrtrichtung auf die drei Führerstandsmonitore übertragen. Der Triebfahrzeugführer kann auf den Monitoren die Türfreiheit erkennen, daraufhin die Türen schließen und die Abfahrt aus dem Haltepunkt einleiten.

Folgende Anlagenteile sind vorhanden:

6 Infrarotsender (IRS) S 1.1, S 2.1, S 2.2, S 2.3, S 3.1, S 3.2

4 Fahrzeugdetektoren (FIR) FIR 1.1, FIR 2.1, FIR 2.2, FIR 3.1

10 Kameras K 1.1, K 1.2, K 1.3, K 1.4, K 2.1, K 2.2, K 2.3, K 3.1, K 3.2, K 3.3

Zu diesem System gehören auch die in den Bahnsteigbelag eingelassenen Schachbrettmuster (Über-schneidungspunkt), diese dienen der täglichen Prüfung der Ausrichtung und Abdeckung der SAT-Kamerabilder. Die Überschneidungspunkte dürfen zu keiner Zeit entfernt oder verschoben werden. Dies könnte zur sofortigen Einstellung des Bahnbetriebs führen. Der Bahnbetrieb wäre dann nur noch mittels der Inaugenscheinnahme durch den Triebfahrzeugführer, bzw. mit örtlichem Abfertigungspersonal auf-rechtzuerhalten. Die Positionen der Überschneidungspunkte sind bei der Einmessung mit aufzunehmen. Die exakten km-Werte sind dem TK-Planer mitzuteilen. Nach Herstellung des neuen Belags sind die ein-gemessenen Lagen zu kontrollieren und abzunehmen.

Die SAT-Anlage ist betroffen.

Notruf- und Informationssystem (NIS) / Serviceleitsystem (SLS) (S-Bahn)

Das NIS/SLS-System dient zur Videoüberwachung der Haltepunkte (Kameras) und zur Behandlung von Notrufen, sowie Informationswünschen (Notrufsäule) von Fahrgästen. Die NIS-Kameras überwachen Fahrausweisautomaten, Notrufsäulen und neuralgische Bereiche wie z.B. Eingangsbereiche und Auf-zugsausstiege.

Die Bilder werden in die Betriebsleitstelle der S-Bahn Hamburg GmbH übermittelt. Das Gleiche gilt für die Notrufe und Informationswünsche von Fahrgästen. Die Bilder der NIS-Kameras werden auf der Sta-tion auf Video-Recordern zur Videoprotokollierung gespeichert.

Folgende Anlagenteile sind vorhanden:

4 Notrufsäulen NRS 1.1, NRS 1.2, NRS 2.1, NRS 2.2

4 NIS-Kamera K 3, K 4, K 1, K 6

5 SLS-Kamera K 2, K 5, K 7, K 8, K 9, K 10

Die NIS-Anlage ist betroffen.

Informations- und Meldesystem (IMS) (S-Bahn)

Das IMS-System dient im Wesentlichen der Zugidentifizierung und der Zugverfolgung. Es steuert die Fahrgastinformation über die Zugzielanzeiger (ZZA), die Zugvoranzeiger, sowie die Abfahrtgleisanzeiger. Es unterstützt die Disponenten, Fahrdienstleiter und Zugaufsichten durch Anzeige der Zugstandorte auf deren Bedienmonitoren (Streckenbilder).

Die Zugidentifizierung erfolgt über die VECOM-Gleisschleifen, die in Form einer digitalen Acht im Gleis installiert sind. In jedem Gleis ist eine Einfahr- und eine Ausfahrgleisschleife vorhanden.

Die Zugzielanzeiger sind als ZugInfoMonitore (ZIM) ausgeführt.

Folgende Anlagenteile sind vorhanden:

9 Zugzielanzeiger ZIM 1.1, ZIM 1.2, ZIM 1.3, ZIM 2.1, ZIM 2.2, ZIM 2.3, ZIM 3.1, ZIM 3.2

2 Zugvoranzeiger Busbahnhof und Personenunterführung

1 Abfahrtgleisanzeiger auf der Personenüberführung

8 VECOM Schleifen 11, 12, 21, 22, E31, A32, 13, 201

Das IMS-System ist von der Baumaßnahme betroffen.

Fahrgastinformationsanlage (FIA)

Auf Bahnsteig 3 befinden sich zwei FIA-Anzeiger inkl. der zugehörigen Zughaltsensoren (ZHS). Die Anzeiger sind zurzeit teildemontiert und außer Betrieb.

2 FIA-Anzeiger 4.1, 5.1

2 Zughaltsensoren ZHS 4.1, ZHS 5.1

Die Fahrgastinformationsanlage ist von der Baumaßnahme betroffen.

Elektroakustische Anlage (Reisendeninformationsanlage)

Die Reisendeninformationsanlage der Bahnsteige wird über das Betriebsleit- und Servicezentrale be-sprochen. Die Lautsprecher unter dem Dach sind in Medienkanälen montiert. Im Bereich der unbedach-ten Bahnsteige sind die Lautsprecher an den vorhandenen Lichtmasten montiert. Im TK-Raum sind zwei ELA-Anlagen der Fa. Wenzel vom Typ Elisa III verbaut.

Die Elektroakustische Anlage ist von der Baumaßnahme betroffen.

Zeitdienstanlagen (Uhren)

Im TK-Raum ist eine Uhrenzentrale des Bautyps MTC verbaut. Auf der Personenüberführung, dem Vorplatz, sowie auf dem Stellwerk „NF“ sind Uhren verbaut, welche über die Uhrenzentrale gesteuert werden.

Auf den Bahnsteigen 2 und 3 sind fünf 60 cm Uhren verbaut, welche über das Funksignal DCF77 gesteuert werden.

1 Uhrenzentrale

6 Uhren NU PÜ 1, NU PÜ 2, 4x NU Würfel (Vorplatz)

5 Uhren DCF77 Uhr 2.1, Uhr 2.2, Uhr 4.1, Uhr 4.2, Uhr 4.3

Die Zeitdienstanlage ist von der Baumaßnahme betroffen.

Fahrausweisautomat (FAA)

Für den Fahrausweisverkauf der DB AG sind 6 Fahrausweisautomaten installiert.

Die FAA sind betroffen.

WLAN-Anlage

Im Deckenbereich des Bahnsteiges befinden sich zwei Access-Points des WLAN-Netzes MobyKlick. Betreiber des WLAN-Netzes ist die wilhelm.tel GmbH.

4 WLAN Access Points PL 1296, PL 1297, PL 1298, PL 1299

Die WLAN-Anlage ist betroffen.

Betriebsfernmeldeanlage (BfmA)

Vom TK-Raum sind fünf WL-Sprechstellen der BfmA verkabelt.

5 WL-Sprechstellen Sig 11, Sig 12, Sig 21, Sig 22 und W1-4

Die BfmA ist betroffen.

Kabelstützpunkte

In dem TK-Raum befindet sich ein 8-teiliges Kabelendgestell (KE). Hier sind die Streckenkabel abgelegt. Des Weiteren sind LWL-Kabel in einem LWL-Schrank FIST-SODF, sowie auf LWL-Patchfeldern abgeschlossen.

Streckenfernmeldekabel

Durch die Station sind folgende Streckenkabel verlegt:

F 3017 - 46" - Nicht betroffen

F 300017 - 10" - Nicht betroffen

F 6033 - 24' - Betroffen

FB 601 - 150" - Betroffen

FB 602 - 100" - Betroffen

FB 611 - 20" - Betroffen

FB 612 - 20" - Betroffen

FB 613 - 20" - Betroffen

FB 614 - 100" - Betroffen

FB 370263 - 20" - Betroffen

0.1.3.13 Elektrotechnische Anlagen für Bahnstrom

Im Bereich des westlichen Bahnsteiges gibt es auf dem Bahnsteig 2 einen E-Raum mit der Hauptverteilung HV West. Der Raum ist über einen kleinen Weg rechts des Treppenaufganges am Bahnsteig 2 erreichbar.

Die HV West versorgt die westlichen Bereiche des Bahnhofes. Der Stromlaufplan und das Mess- und Prüfprotokoll wurden dem heutigen Stand aktualisiert.

An der HV West ist die Beleuchtung der Personenunterführung (PU) sowie die beiden Treppen zu den Bahnsteigen 1 und 2 angeschlossen. Die Steuerung der Beleuchtung erfolgt über Dämmerungsschalter. Die HV West ist veraltet und entspricht in vielen Teilen nicht mehr dem heutigen Regelwerk und Stand der Technik.

In der HV West gibt es Reserveabgänge, die für die Planung genutzt werden können. Der dreipolige NH00-Lasttrennschalterabgang F3.3 ist nicht belegt (Reserve). Dieses wurde auch örtlich überprüft.

In der PU sind die Leuchten mittig in Deckennischen eingebaut. Die Anschlüsse erfolgen über Abzweigdosen. Dosen und Kabel bei den Leuchten sind nicht abgedeckt und dadurch nicht Vandalismus geschützt.

Die Treppe wird mittels Aufbauleuchten an den Wänden bzw. an der Decke im Bahnsteigausgangsbereich ausgeleuchtet.

Die im Seitenbereich der Treppe befindlichen Schrägaufzüge sind außer Betrieb.

Die vorhandenen Beleuchtungen der Bestands-PU und der Treppen gehen in Eigentum der DB über bzw. werden in Absprache mit DB fachgerecht entsorgt.

0.1.3.14 Elektrotechnische Anlagen für Licht- u. Kraftstrom

Einspeisung/Versorgung der Verkehrsstation

Die elektrische Versorgung der Verkehrsstation erfolgt über ein Niederspannungsringkabel aus dem Gleichrichterwerk der DB Energie GmbH (Gw NG) über das Stellwerk Nf zur Hauptverteilung HV östl. Zugang und über HV östl. Zugang zurück zum o.g. Gw. Der NS-Ring (NYY 3x1x300mm²/1x150mm²) wird in den übergebenen Bestandsunterlagen sowohl als TT-System (Unterlagen DB Energie) als auch als TN-C-System (Unterlagen DB Infrago) beschrieben. Beide Hauptverteilungen sind neben der Ringleitung noch über ein Kuppelkabel vom Typ NYCWY 4x25/16mm² verbunden, welches früher für die Ersatzstromversorgung aus dem öffentlichen Netz (Verteilung ZEW) verwendet wurde.

Beide Hauptverteilungen sind im Bestand Mischverteiler ohne messtechnische Trennung zwischen den Konzerneinheiten sowie TK-Anlagen der S-Bahn Hamburg.

Aus der HV West und der HV Ost werden jeweils weitere Unterverteilungen versorgt. Zusätzlich befindet sich im Raum der HV Ost eine neuere Zählerverteilung als Ersatz für die Außerbetrieb befindliche ZEW. Von hier werden folgende Mieter Anlagen versorgt:

- 2x Fa. Ströer (digitale und analoge Werbeanlagen)
- DB Store auf der PÜ
- Aufenthaltsraum der S-Bahn unter Treppe von der PÜ zum Bahnsteig Gl.1

Erdungs- Potentialausgleichsanlage

Die S-Bahnstation verfügt über einen Hauptpotentialausgleich. Es gibt jedoch zwei Hauptpotentialausgleichsschienen, die sich an den Hauptverteilungen am östlichen und im westlichen Zugang befinden. Zwischen den beiden Potentialausgleichsschienen gibt es keine zusätzliche Verbindung. Beide Schienen verfügen jeweils über Gleisanschlüsse zu Fernbahngleisen (je 1x95 mm² Cu) sowie über Anschlüsse zu Tiefenerdern (je 1x50 mm²).

Gem. Messprotokoll HPAS HV Ost v. 14.07.2016 weisen die Gleisanschlüsse an Gl. 3, 4 und 5 sowie der Tiefenerder unzulässig hohe Erdungswiderstände auf (>1 Ohm bzw. >10 Ohm).

Die HPAS HV Ost ist als CU-Schiene mit einem Querschnitt von ca. 60x10 mm ausgeführt.

Eine Überwachung der Potentiale zwischen der Rückleitungsanlage der Gleichstrombahn und der Bauwerkserde/Stationserde ist nicht installiert.

0.1.3.15 Maschinentechnische Anlagen

Keine

0.1.3.16 Kabel und Leitungen Dritter

Vor Baubeginn ist es zwingend erforderlich, sich genaustens über die Lage von Kabeln und Leitungen im Baubereich zu informieren, mit den Medienträgern die erforderlichen Abstimmungsmaßnahmen zu treffen und dafür Sorge zu tragen, dass die Kabel und Leitungen nicht beschädigt werden.

Die im Baubereich befindlichen Kabel und Leitungen dürfen, soweit die festgestellten Planunterlagen eine Veränderung nicht ausdrücklich zulassen, ohne vorherige Abstimmung mit dem jeweiligen Leitungsträger nicht verändert oder überbaut werden. Die der ausführenden Firma übergebenen Lage- und Bestandspläne der Medienträger sowie deren Merkblätter sind in der Baudurchführung zu beachten.

Die im Planbereich vorhandenen Anlagen sind bei der Bauausführung zu schützen bzw. zu sichern. Sie dürfen nicht überbaut und vorhandene Überdeckungen nicht verringert werden. Sollte eine Umverlegung oder Baufeldfreimachung erforderlich werden, ist mindestens drei Monate vor Bau-beginn ein Auftrag zur Durchführung der notwendigen Arbeiten zu veranlassen.

0.1.3.17 Sonstige bauliche Anlagen und bauliche Anlagen Dritter

Folgende Projekte werden im Bereich Neugraben durchgeführt, haben jedoch keinen Einfluss auf das Projekt Neubau Aufzug:

- Austausch der Zuganzeiger
- Neubau des Aufzuges durch BWVI/LBSG an der östlichen Personenüberführung
- Herstellung der Stadtteilverbindung durch den Durchbruch in Richtung Süden der Personenunterführung am westlichen Ende des Bahnsteigs

Darüber hinaus werden die Fahrtreppen am Bahnhof ausgetauscht. Die geplante Maßnahme zur Errichtung des Aufzuges beinhaltet den Abbruch und Neubau der Fahrtreppe in dem östlichen Bahnsteigzugang. Daher wird es mit in dieses Projekt (Nr. 301320) integriert. Der Austausch einer anderen Fahrtreppe wird in dem Parallelprojekt mit der Nummer 301307 geplant.

0.1.3.18 Sonstige Anlagen der Ausrüstung

Entfällt.

0.1.4 Verkehrsverhältnisse

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 Schwerlast-verkehre.

0.1.5 Freizuhaltende Flächen

Es ist sicherzustellen, dass die Erreichbarkeit aller von dem Bauvorhaben berührten, gegenwärtig erreichbaren Grundstücke auch während der Durchführung der Baumaßnahme

für den Anliegerverkehr gegeben ist. Etwaige notwendige Einschränkungen sind den betroffenen Anliegern frühzeitig, jedoch mindestens drei Tage vorher, zur Kenntnis zu geben. Zur Begrenzung möglicher Beeinträchtigungen existierender Zufahrten zu gewerblich genutzten Flurstücken sollen mit den betroffenen Gewerbetreibenden vorab Festlegungen über deren Umfang getroffen werden.

0.1.6 Transportwege

Für die zur Baustellenerschließung und als Transportwege genutzten öffentlichen Straßen und Wege sind die geltenden Tonnagebeschränkungen und Beschränkungen der Durchfahrtshöhe zu beachten. Soweit die Benutzung von Straßen unter Überschreitung der Tonnagebegrenzung notwendig sein sollte, ist spätestens vier Wochen vorher bei der zuständigen Behörde eine Sondernutzungserlaubnis zu beantragen. Soweit Straßen, Wege und Flächen zeitweise für Materialablage, als Baustelleneinrichtung sowie als Zufahrt genutzt werden sollten, sind nach Abschluss der Bauarbeiten die Anlagen zu beseitigen und das Gelände in den ursprünglichen Zustand zu versetzen. Bei allen bauzeitlich genutzten privaten Straßen und Wegen ist vor Beginn der Nutzung eine Beweissicherung vorzunehmen.

Während der Bauzeit ist die ungehinderte Zufahrt von Feuerwehr- und Rettungsfahrzeugen zu den im Planungsbereich gelegenen Gebäuden und Löschwasserentnahmestellen, insbesondere im gesamten Baubereich, zu gewährleisten. Soweit die Sperrung bzw. Teilsperrung von Zufahrten zu den genannten Einrichtungen unvermeidbar ist, ist dies mit den Verantwortlichen der zuständigen Leitstelle Feuerwehr/Rettungsdienst so frühzeitig vor der Sperrung abzustimmen, dass Maßnahmen geplant und umgesetzt werden können, um die Einsatzfähigkeit der Feuerwehr sowie des Rettungsdienstes im betroffenen Bereich auch während der Sperrung zu gewährleisten.

Die Wahl der Transportwege obliegt dem AG.

0.1.7 bleibt frei

0.1.8 bleibt frei

0.1.9 Baugrund

Ein Baugrundgutachten der Kempfert Geotechnik GmbH vom 31.12.2022 enthält die Anlage 11.

0.1.10 Hydrologie

Der im Punkt 0.1.9 genannten Baugrundgutachten enthält Erläuterungen zu den hydrologischen Gegebenheiten.

0.1.11 Besondere umweltrechtliche Vorschriften/Hinweise

Entfällt.

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 0.2.14 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.

Die bei Wasserhaltungen abzupumpenden Wässer muss 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 Wassermengenmesseinrichtungen, Grundwasserstände, Absenkmaße und besondere Vorkommnisse beim Betrieb der Wasserhaltung beinhalten.

0.1.13 Schutzgebiete oder Schutzzeiten

Denkmalschutz

Denkmalschutz besteht für diese Umbaumaßnahme nicht.

Lärmschutz

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, welche noch im Rahmen der Ausführungsplanung vom AN zu erarbeiten sind und deswegen inhaltlich von diesem bestimmt werden (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, rechtzeitig vorher, bei den zuständigen Stellen erforderliche Ausnahmen zu beantragen bzw. die relevanten Bauarbeiten anzuzeigen.

Die mit der Bauausführung beauftragte Firma hat für die Zeit der Bauausführung insbesondere zur Überwachung und Vorbeugung durch die Baumaßnahmen hervorgerufener Immissionen einen Baulärmverantwortlichen (Mitarbeiter einer nach § 29b BImSchG bekannt gegebenen Messstelle oder öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Immissionsschutz) einzusetzen. Dieser steht auch von Baulärm und bauzeitlichen Erschütterungen Betroffenen vor Ort als Ansprechpartner für Beschwerden zur Verfügung. Name und Erreichbarkeit des Verantwortlichen sind dem Eisenbahn-Bundesamt, dem Ordnungsamt der Stadt Hamburg und den Anliegern mindestens zwei Wochen vor Baubeginn mitzuteilen.

Für die Erfassung der tatsächlich verursachten Baulärmimmissionen und die Beurteilung der Überschreitung der Immissionsrichtwerte gemäß AVV Baulärm sind baubegleitende Messungen nach den Vorgaben der AVV Baulärm durchzuführen. Hierzu wird die mit der Bauausführung beauftragten Firmen aufgegeben, zur Ermittlung und Dokumentation der in der Nachbarschaft auftretenden baubedingten Lärmimmissionen vor dem Beginn der Bauarbeiten geeignete Messstellen zu errichten. Die Lage der Messstellen ist in Abhängigkeit vom konkreten Bauablauf durch eine nach § 29b BImSchG bekannt gegebene Messstelle nach Abstimmung mit dem Baulärmverantwortlichen und im Benehmen mit den betroffenen Eigentümern festzulegen. Die mit der Bauausführung beauftragten Firmen sind verpflichtet, die ermittelten Daten und Ergebnisse zu dokumentieren, zur Beweissicherung aufzubewahren und auf Verlangen dem Eisenbahn-Bundesamt unverzüglich vorzulegen. Es wird darauf hingewiesen, dass im Fall der verspäteten Vorlage sowie der Vorlage unvollständiger oder inhaltlich nichtzutreffender Daten und Ergebnisse eine Verzögerung des Bauablaufs nicht ausgeschlossen werden kann.

Zum Schutz der Anwohner vor Baulärm haben die mit der Bauausführung beauftragten Firmen der schalltechnischen Untersuchung vorgesehenen allgemeinen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bei Einrichtung und Betrieb der Baustellen (Einsatz "leiser" Baugeräte und -maschinen, Einsatz "lärmarmer" Bauverfahren, Einsatz regelmäßig gewarteter Baugeräte und -maschinen, Verzicht auf eine akustische Warnanlage, Einweisung des Baustellenpersonals in "lärmaarmes" Verhalten, Entfall der Nacharbeiten, Information der Anlieger, Schaffung einer telefonischen Anlaufstelle für Beschwerden, Angebot der Hotelübernachtung für die betroffenen Anlieger, Einsatz temporärer Schallschutzwände) umzusetzen. Die mit der Bauausführung beauftragten Firmen werden in diesem Zusammenhang insbesondere aufgegeben, die gesamte Bauphase durch ein geeignetes umfassendes Baulärmmanagement zu begleiten und auf Basis der sich daraus ergebenden Lärmprognosen Maßnahmenkonzepte zu entwerfen, um Lärmkonflikte zu verhindern. Zudem sind bei der Durchführung der Bauarbeiten die AVV Baulärm und die 32. BImSchV zwingend zu beachten. Besonders geräuschintensive Baumaßnahmen und -verfahren sind im gesamten Bereich des Vorhabens möglichst auf werktags zwischen 7 und 20 Uhr (entsprechend Nr. 3.1.2 AVV Baulärm) zu beschränken. In der Nähe von schutzwürdiger Bebauung sind außerdem während der besonders schutzbedürftigen Zeiten alle Arten von Bauarbeiten, also auch nicht geräuschintensive, auf das unumgänglich notwendige Maß zu beschränken. Die mit der Bauausführung beauftragten Firmen haben durch geeignete Maßnahmen (z. B. Informationsveranstaltungen, Postwurfsendungen) sicherzustellen, dass die betroffenen Eigentümer und Mieter umfassend und rechtzeitig vor Beginn der konkreten Baumaßnahmen (insbesondere über lärmintensive Arbeiten und Nacharbeiten) in ausreichendem Umfang unterrichtet werden. Die mit der Bauausführung beauftragten Firmen sind von der Vorhabensträgerin vor Beginn der Arbeiten vertraglich entsprechend zu verpflichten.

Ausdrücklich wird darauf hingewiesen, dass das Eisenbahn-Bundesamt Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm nicht genehmigen wird und für die Genehmigung von Sonn- und Feiertagsarbeit die Kreispolizeibehörde zuständig ist.

Besonders erschütterungsintensive Bauarbeiten sind tagsüber durchzuführen.

Bei einer Erschütterungseinwirkung von bis zu 78 Tagen Dauer sind die Anhaltswerte der DIN 4150/2, Tabelle 2, Stufe II (tagsüber - 6 bis 22 Uhr) und der Tabelle 1 (nachts - 22 bis 6 Uhr) für Erschütterungen durch Baumaßnahmen einzuhalten. Bei einer Erschütterungseinwirkung von über 78 Tagen Dauer sind die Anhaltswerte der Tabelle 1 der DIN 4150/2 ganztags einzuhalten.

Die mit der Bauausführung beauftragten Firmen haben zu gewährleisten, dass durch die Bauarbeiten keine Auswirkungen durch Erschütterungen auf die vorhandene Bebauung ausgelöst werden, die die Anhaltswerte der DIN 4150/3 überschreiten.

Folgende Maßnahmen ergeben sich aus dem Lärmschutzkonzept:

- Lärm mindernd wird für die auf der Baustelle zum Einsatz kommenden Geräte bereits in den Ausschreibungsunterlagen die Forderung nach lärmmarmen Geräten und Maschinen aufgenommen.
- Die betroffenen Anwohner werden frühzeitig über die Baumaßnahmen informiert. Im Informationsschreiben wird eine Ansprechstelle genannt, an welche sich betroffene Anwohner wenden können.
- Weiterhin hat zur Minderung von allgemeinen Baustellengeräuschen eine Sensibilisierung des Baustellenpersonals für das Thema Lärm zu erfolgen. Dies kann verhaltensbedingte Geräuschpegel, die durch beispielweise unnötig festes Hammerschlagen oder das Werfen von Materialien resultieren, minimieren. Ebenfalls kann die Nutzung von Sprechfunk den Lärmpegel einer Baustelle senken.

- Während der Nacharbeiten im Tunnel ist die oberirdische Baustelleneinrichtungsfläche nur als Lager- und Bürofläche zu nutzen.

Wasserschutz

Verunreinigungen von Grund- und Oberflächenwasser sind auszuschließen. Auf die prinzipielle Sorgfaltspflicht insbesondere beim Umgang mit Wasser gefährdenden Stoffen im Zusammenhang mit den auszuführenden Arbeiten wird verwiesen (§ 5 Abs. 1 WHG3).

Wird bei Erdarbeiten unvorhergesehen Grundwasser angetroffen, ist dies gemäß § 49 Abs. 1 WHG in Verbindung mit § 41 Abs. 1 SächsWG4 der zuständigen unteren Wasserbehörde unverzüglich anzuzeigen. Die untere Wasserbehörde trifft die erforderlichen Anordnungen.

Für die Erneuerung oder Veränderung der Grundstücksentwässerung ist ein Entwässerungsgesuch entsprechend der Abwassersatzung der Stadt Hamburg zu stellen.

Emissionsschutz

Die Arbeiten finden unter Teilsperren der bahnbetrieblichen Anlagen statt, d.h. der Bahnbetrieb einschl. Fahrgastaufkommen wird grundsätzlich aufrechterhalten. Ausnahme hiervon sind die baubetrieblich festgelegten Totsperrungen (Tsp). Bei der Durchführung der Baumaßnahme sind entsprechend geeigneten Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung von Staubemissionen vorzusehen (z. B. staubdichte Einhausungen der Arbeitsbereiche /-gerüste, Befeuchten der Staubquellen etc.). Hierbei sind die Windverhältnisse zu berücksichtigen.

Verunreinigungen und Verschmutzungen öffentlicher Verkehrsflächen sind zwingend zu vermeiden und bei Vorkommen umgehend auf Kosten des AN zu beseitigen. Eine gesonderte Vergütung hierfür erfolgt nicht.

Artenschutz

Durch die Sanierungsarbeiten dürfen keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten (u.a. Vogelbrutplätze) beseitigt oder besonders und streng geschützte Tiere verletzt, getötet oder ihre Entwicklungsformen zerstört werden.

0.1.14 Schutzmaßnahmen

Nach § 15 (1) BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen.“ Diese Pflicht ist durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen umzusetzen. Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen können auf diese Weise vollständig vermieden oder die Eingriffsintensität soweit minimiert werden, dass sie unterhalb der Erheblichkeitsschwelle bleibt.

Maßnahme 001_V: Schutz angrenzender Gehölze (s. Maßnahmenblatt 001_V)

Die angrenzende Einzelbäume und Baumgruppen sind durch einen ortsfesten Zaun vom Baufeld abzugrenzen (ca. 100 m). Der Zaun wird im Bereich der Kronentraufe, min. 2,50 m vom Stamm entfernt, mit einer Höhe von 1,80 m errichtet. Ist dies aus technischen Gründen nicht möglich, wird der Stamm mittels Stammschutz (Höhe 1,80 m) abgesichert. Ist das Befahren im Wurzelbereich erforderlich, wird dieser gegen Bodenverdichtung geschützt. Schäden werden zu Lasten des Verursachers sofort baumpflegerisch behandelt.

Die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ und die RAS-LP 4 „Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen“ sind zu beachten.

0.1.15 bleibt frei

0.1.16 bleibt frei

0.1.17 Hindernisse

Hindernisse stellen die unter 0.1.3 beschriebenen vorhandenen Anlagen dar.

0.1.18 Kampfmittel

Im Zuge der Entwurfs- und Genehmigungsplanung wurde durch den AG eine Abfrage zur Kampfmittelbelastung getätigt. Kampfmitteln in dem Bereich sind nicht bekannt.

Sollte bei den Erdarbeiten eventuell Kriegsgerät aufgefunden werden oder der Verdacht darauf bestehen, ist die Fundstelle abzusichern und unverzüglich die Ortspolizeibehörde Hamburg bzw. die zuständige Polizeidirektion Hamburg zu informieren und bis zur Klärung der Sachlage die Arbeiten einzustellen.

Gefahrenerkundung Kampfmittelverdacht (GEKV)

Billhorner Deich 96

D 20539 Hamburg

0.1.19 Baustellenverordnung

Keine besonderen Anmerkungen.

0.1.20 Auflagen Dritter

Die im Baubereich befindlichen Kabel und Leitungen dürfen, soweit die festgestellten Planunterlagen eine Veränderung nicht ausdrücklich zulassen, ohne vorherige Abstimmung mit dem jeweiligen Leitungsträger nicht verändert oder überbaut werden. Die der ausführenden Firma bereits übergebenen Lage- und Bestandspläne der Medienträger sowie deren Merkblätter sind in der Ausführungsplanung und der Baudurchführung zu beachten.

0.1.21 bleibt frei

0.1.22 Vorarbeiten des AG

Entfällt.

0.1.23 Arbeiten anderer Unternehmer

Folgende andere Unternehmer sind zeitgleich im Bereich der Baustelle tätig:

- AN_{Sicherung}
- AN_{SiGeKo},
- AN_{Bauüberwachung}

0.1.24 Besondere Auflagen

Da die Maßnahme in einer bestehenden Station stattfindet, sind hierbei nicht immer die

aktuellen DB Baustandards anzuwenden.

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 10 zu entnehmen.

Für die Durchführung von Arbeiten im Gefahrenbereich der Betriebsgleise sind Sperrpausen erforderlich. Die angemeldeten Sperrzeiten für die Baumaßnahmen sind in der Anlage 10 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 ist zwingend eine Betriebs- und Bauanweisung (Betra) erforderlich. Der 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.

0.2.1.1 Allgemeiner Bauablauf

Die Baumaßnahme wird in 2 Abschnitte ausgeführt. Der erste Bauabschnitt beträgt die Kabelumverlegung sowie die Errichtung des neuen Betonschalthauses der TK Anlagen, und ist für die Zeit zwischen den 05.01.2026 und 19.06.2026 geplant. In die ersten zwei Monaten (Januar-Februar 2026) werden die konstruktiven Bauarbeiten ausgeführt. Von Februar 2026 bis Juni 2026 werden die Kabelarbeiten der TK, 50 Hz und LST Anlagen ausgeführt.

Der zweite Bauabschnitt beträgt den Abbruch des bestehenden Treppenbauwerkes und Betriebsräumen sowie den Neubau des Aufzuges und Treppenaufganges. Die geplante Bauzeit läuft von 01.06.2026 bis 02.04.2027.

Die voraussichtliche Bauzeit für die gesamten Bauarbeiten beträgt ca. 16 Monate.

Diese Zeiten setzen sich zusammen aus 7 Wochen zur Errichtung des Betonschalthauses und 13 zum Einbau der Technik im Bauabschnitt 1; und 16 Wochen zu den Abbrucharbeiten (von denen 4 sind eine Pause aufgrund der verfügbaren Sperrzeiten), 22 Wochen zum Neubau des Aufzuges und 23 Wochen zur Errichtung des neuen Treppenaufganges und Betriebsräumen im Bauabschnitt 2.

Bauabschnitt 1

In der Bauphase 1 wird das BSH TK errichtet, die erforderliche Kabelquerungen (über Gleise 1 und 2, 3, 4 und 5) und Kabeltröge gebaut, und die Kabelumverlegung der 50 Hz und TK ausgeführt. Parallel werden die LST-Arbeiten (Verschiebung der Signal LS 13) erfolgen.

Zur temporären Umverlegung der Kabelanlagen während der Bauarbeiten wird entlang des Mittelbahnsteiges 2/3 bis hinter der Treppenbereich ein Provisorium gebaut. Dieses Provisorium muss bis zum Einbau der definitiven neuen Kabelkanälen und Leerrohren im Bauabschnitt 2 stehen. Erst nach Abschluss der Kabelumverlegungen kann das Provisorium abgebaut werden.

Bauabschnitt 2

In der Bauphase 2.1 werden die Abbruch- und Entsorgungsarbeiten der bestehenden Treppenanlagen ausgeführt. Dafür werden die Gleise 2 und 3 alternativ gesperrt.

Das Gleis 3 wird in der Bauphase 2.2 gesperrt, um die Schalung für den Aufzugsunterfahrt einzubauen. Der Einbau des Aufzugsunterfahrt erfolgt weiterhin ohne Sperrpausen. Die Seitenwand zwischen den Aufzug und die Treppe wird ebenfalls zu dieser Bauphase errichtet.

In der Bauphase 2.3 werden die Baugrube für die Fahrtreppe sowie die Treppenfundamente und die Betriebsräume errichtet. Zum Liefern und Einheben der Fertigteile ist eine Sperrpause am Gleis 2 geplant. Die Errichtung des Aufzugsunterfahrt wird während dieser Bauphase fortgesetzt.

In der Bauphase 2.4 werden den neuen Treppenaufgang sowie die Fahrtreppe errichtet.

Die Arbeiten zur Anpassung der Wegeföhrung an der Bahnsteigkante (Bauphase 2.5) erfolgen während der verlängerten Wochenendsperrung des Gleises 3. Anschließend wird ohne Sperrungen das vorgefertigte Aufzugsschachtgerüst hergestellt.

Der Neubau der Überdachung (Bauphase 2.6) sowie die Anpassung an der bestehenden PÜ und Bahnsteigdach werden während nächtlicher Betriebsruhe ausgeführt. Parallel wird der Aufzugsmontage erfolgen.

Schließlich erfolgt den technischen Anschluss des neuen Aufzugs und Fahrtreppe (Bauphase 2.7)

Des Weiteren ist für die Durchführung der Maßnahme eine bauzeitliche Abgrenzung des Baufelds erforderlich.

Die Ausführung der Arbeiten erfolgt nach den geltenden Vorschriften und technischen Regeln, insbesondere sind die Regeln des Arbeits- und Gesundheitsschutzes sowie die bahnbetrieblichen Sicherheitsvorschriften einzuhalten.

Bei den Kabelarbeiten ist die Anwesenheit einer fachtechnischen Aufsichtskraft (Kabelverlegeaufsicht) seitens des AN und der DB AG erforderlich.

Nach Beendigung der Bauarbeiten und Beräumung der Baustelleneinrichtung ist der Ursprüngliche Zu-stand wiederherzustellen. Der Auftragnehmer hat alle Arbeiten nach den Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften und nach den allgemeinen anerkannten sicherungstechnischen, arbeitsmedizinischen und hygienischen Regeln sowie den sonstigen gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen zu treffen und durchzuführen.

Der Bedarf an Sicherungsposten und Sicheeraufsichtskräften für alle Arbeiten im Außenbereich ist zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer abzustimmen. Er ist rechtzeitig vorher beim Auftraggeber bzw. bei der örtlichen Bauüberwachung anzumelden.

Vor der Abnahme der Anlagen hat der Auftragnehmer rechtzeitig schriftlich zu bestätigen, dass die elektrischen Anlagen und Betriebsmittel entsprechend der Unfallverhütungsvorschrift (UVV) der Berufs-genossenschaft sowie den geltenden Vorschriften der DB AG errichtet wurden. Nach Abschluss und mit der Abnahme der Anlage ist die Bestandsdokumentation gemäß RIL 813 zu übergeben.

0.2.1.2 Bautakt

Grundsätzlich werden folgende Arbeitstage für jede Bauphase geplant:

Bauphase	Von – Bis	Dauer (Tage)
Bauphase 1.1 Baustelleneinrichtung inkl. Einbau Provisorium	05.01.2026 bis 09.01.2026	5
Bauphase 1.2 Betonschaltheus - Baugrube	10.01.2026 bis 06.02.2026 Sperrpausen Gleis 3 10.01.2026-11.01.2026	24
Bauphase 1.3 Betonschaltheus - Wände und Decken	07.02.2026 bis 20.02.2026 Sperrpausen Gleis 3 07.02.2026-08.02.2026	12
Bauphase 1.4 Kabeltiefbau	05.01.2026 bis 20.02.2026	37
Bauphase 1.5 Einbau Technik - Ausbau Technik alt	07.02.2026 bis 19.06.2026	97
Bauphase 2.1 Abbrucharbeiten Treppenanlage	11.07.26 bis 18.09.26 Sperrpausen Gleis 2 11.07.26 - 16.07.26 Gleis 3 15.08.26 - 20.08.26	40
Bauphase 2.2 Aufzugsunterfahrt und Seitenwand	19.09.26 bis 30.10.26 Sperrpausen Gleis 3 19.09.26 - 20.09.26	59
Bauphase 2.3 Fundamente/Baugrube/Betriebsräume	07.11.26 bis 04.12.26 Sperrpausen Gleis 2 07.11.26 - 08.11.26	21
Bauphase 2.4 Neubau Treppenanlage und Fahrtreppe	08.12.26 bis 01.01.27	20
Bauphase 2.5 Wegeführung zum Bahnsteig	09.01.27 bis 26.02.27 Sperrpausen Gleis 3 09.01.27 - 10.01.27	31
Bauphase 2.6 Treppenüberdachung und Aufzugsmontage	01.03.27 bis 23.04.27	40
Bauphase 2.7	08.02.27 - 30.04.27	10

Anschluss Fördertechnik Abbau Baustelleneinrichtung		
--	--	--

Ein detailliertes Bauablaufplan enthält die Anlage 10.

0.2.2 Erschwernisse

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, insbesondere die Anlage 5.1 zu dieser, enthält Auflagen bzw. Einschränkungen im Betrieb, die zu beachten sind.

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

0.2.3 Vorgaben aus dem SiGe-Plan

Die Verantwortung für die Sicherheit auf der Baustelle obliegt dem AN. Der AN hat alle zur Sicherheit der Baustelle erforderlichen Maßnahmen unter voller eigener Verantwortung zu treffen. Er haftet für sämtliche aus der Unterlassung erwachsenden Schäden und verpflichtet sich, den AG von allen gegen ihn erhobenen Ansprüche freizustellen. Insbesondere sind auch folgende Leistungen vollständig im Verantwortungsbereich des AN:

- Der AN ist Alleinverantwortlicher für die sichere Betretung und Benutzung der Gerüste inkl. Sicherheitsbereiche über die gesamte Bauzeit über alle Gewerke und aller tätigen Unternehmer inkl. AG/Bauüberwachung. Der AN ist für die Gesamtsicherheit verantwortlich.
- Auf der Baustelle sind die einschlägigen Unfallverhütungs-, Emissionsschutz-, Brandschutz- und sonstigen relevanten Sicherheitsvorschriften zu beachten. Sollten im Rahmen der Arbeiten kontaminierter Untergrund bzw. Gebäude/-teile ausgehoben bzw. abgebrochen werden, sind das einschlägige berufsgenossenschaftliche Regelwerk (u.a. BGR 128: „Kontaminierte Bereiche“), die Anforderungen der Baustellenverordnung und der jeweiligen Rechtsvorschriften des Bundeslandes zu befolgen. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, einen Verantwortlichen sowie einen Stellvertreter für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz zu benennen.

Die für die Baudurchführung relevanten UVV hat der AN während der Bauzeit zur Einsichtnahme auf der Baustelle vorzuhalten.

Bei der Durchführung der Baumaßnahmen sind die in der „Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen“ (Baustellenverordnung - BaustellV) vom 10. Juni 1998 (BGBl I S. 1283) enthaltenen Forderungen sowie die gesetzlichen Bestimmungen des Arbeitsschutzgesetzes/ Arbeitszeitrechtsgesetzes (ArbZRG) vom 06. Juni 1994 (BGBl I S. 1170) zu beachten. Auf der Baustelle ist entsprechende persönliche Schutzausrüstung vorzuhalten.

Gemäß BaustellV wird die Baustelle von einem durch den AG beauftragten Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo) überwacht. Anordnungen und Anweisungen sind vom AN umgehend umzusetzen. Gefährdungsbeurteilungen sind auf Anforderung kostenfrei durch den AN dem SiGeKo zuzuarbeiten.

Alle sich daraus ergebenden Aufwendungen und Kosten hat der AN in die LV-Pos. Baustelleneinrichtung einzukalkulieren. Eine gesonderte Vergütung vom AG an den AN erfolgt nicht.

0.2.4 bleibt frei

0.2.5 Kontaminierte Bereiche

Entfällt.

0.2.6 Besondere Einrichtungen

Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen:

Die Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen sind so zu errichten, dass baubedingte Beeinträchtigungen der Vegetationsstrukturen auf ein Minimum reduziert werden.

Nach Abschluss der Arbeiten ist die Baustelle zu beräumen und die Geländeoberfläche entsprechend den örtlichen Gegebenheiten wiederherzustellen.

Nach dem Rückbau der Baustelleneinrichtung ist eine Bodenauflockerung durchzuführen. Alle während der Bauausführung nur vorübergehend in Anspruch genommenen Flächen sind nach Beendigung der Baumaßnahme den Eigentümern und Pächtern in einem ordnungsgemäßen und für die ursprüngliche Nutzung tauglichen Zustand zu übergeben.

0.2.7 Besondere Anforderungen an Gerüste

Entfällt.

0.2.8 Mitbenutzung fremder Einrichtungen

Entfällt.

0.2.9 Vorhaltung für andere Unternehmer

Entfällt.

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 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.

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 vom AN im System ZEDAL eine Abschlussanzeige zu erstellen.

0.2.13.2 bleibt frei

0.2.14 Umgang mit gewonnenen Stoffen

Die im Bauvorhaben gewonnenen Stoffe, die für einen Wiedereinbau im gegenständlichen Bauvorhaben vorgesehen sind, unterliegen nicht dem Abfallbegriff und sind nicht nach Abfallrecht zu behandeln.

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 baufeldextern vorzugsweise in bodenähnlichen Anwendungen 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 in seiner Ausführungsplanung (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 der Projektleiter, die BÜ und die umweltfachliche Bauüberwachung (UBÜ) des Auftraggebers 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 PN98 verfügen.

Sofern der AN vom AG mit der Durchführung von chemischen Untersuchungen / Deklarationsanalysen beauftragt wird, hat er für Probenahme, Analytik und Gutachtenerstellung ausschließlich nach DIN EN ISO / IEC 17025 zertifizierte bzw. durch eine zugelassene Akkreditierungsstelle akkreditierte Nachauftragnehmer einzusetzen.

Der Auftragnehmer hat dem AG die für diese Tätigkeiten vorgesehenen Nachunternehmer unmittelbar nach Auftragserteilung, spätestens jedoch mit 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. 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, Regionalbereich Nord,
---	---

	Projekt G.011301320
--	---------------------

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 BE-Flächen i.d.R. auf dem Unterboden aufbauen, sind die chemischen Bodenuntersuchungen zur Beweissicherung nach dem Abschieben und vor dem Wiederandecken des Oberbodens vorzunehmen.

Sofern der AN zusätzliche Flächen außerhalb der vom AG planfestgestellten BE-Flächen 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 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 in Abstimmung mit dem 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 BÜ 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 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. Analytikleistungen des Auftragnehmers dar. Der AN hat dies bei der Vertragsgestaltung mit den von ihm gebundenen Aufbereitungs- und Verwertungsanlagen und Beförderern zu berücksichtigen.

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

Abfallbezeichnung	Abfallschlüssel AVV	Materialklasse gemäß EBV
Boden ≤ 10% mineralische Fremdbestandteile	17 05 04	BM-0*
Boden > 10% u. ≤ 50% mineralische Fremdbestandteile	17 05 04	BM-F0*, BM-F1, BM-F2, BM-F3
Gleisschotter	17 05 08	GS-0, GS-1, GS-2, GS-3
Beton(bruch)	17 01 01	RC-1, RC-2, RC-3
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	
---	----------	--

BM-x: Bodenmaterial Materialklasse X mit $\leq 10\%$ mineralische Fremdanteile

BM-Fx: Bodenmaterial Materialklasse X mit $> 10\%$ u. $\leq 50\%$ mineralische Fremdanteile

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

Der AG wird die mineralischen Bau- und Abbruchabfälle (MBA) je Haufwerk / Ausbaurubatur gemäß LAGA untersuchen und klassifizieren lassen, um diese den entsprechenden Entsorgungspositionen des Bauvertrages zuordnen zu können.

Hat der AN mit den von ihm gebundenen Aufbereitungs- und Verwertungsanlagen Untersuchungen nach anderen Vorschriften, z.B. nach LAGA 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 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 Umweltschutzelbelange 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 aufzuhalten 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.

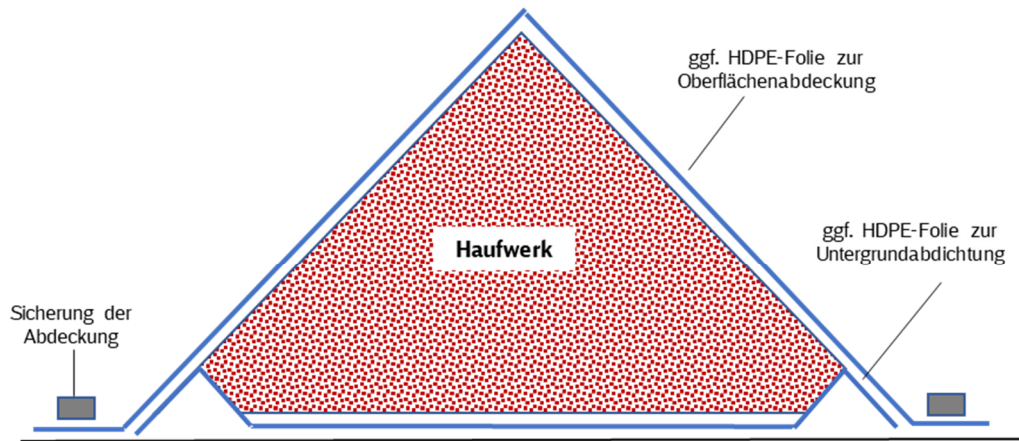
Die Haufwerke sind mit einem wetterfesten Schild, welches die Haufwerksbezeichnung und der Schadstoffklassifizierung angibt, dauerhaft zu kennzeichnen.

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.

Abfälle mit der Einstufung LAGA Z 1.2 bis Z2 bzw. RC 2 und RC 3/ BM 2 und BM3 gemäß EBV sind immer mit einer Oberflächenabdichtung aus mind. 0,4 mm starker reißfester HDPE-Folie gemäß nachfolgender Darstellung, jedoch ohne unterliegende Folie, zu sichern. Das von der Oberflächendichtung anfallende unbelastete Niederschlagswasser ist abzuleiten.

Alle gemäß AVV bzw. Landesrecht als gefährlich eingestuften Abfälle müssen neben der Oberflächenabdichtung eine Untergrundabdichtung mit HDPE-Folie entsprechend der nachfolgenden Abbildung erhalten.

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



Systemskizze Sicherung eines Haufwerkes

Abbildung 9: Haufwerk

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 Fremdstoffen (Schotter, Bauschutt, Wurzeln etc.), Auffälligkeiten (Färbung, Geruch usw.),
- Fotodokumentation,
- Lageplan der Haufwerke mit Angabe der Bezeichnung, Materialart und Menge,
- Mengenermittlung (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

Die Deklarationsanalytik wird durch den AG beigestellt. Der AN hat dazu die Durchführung jeder einzelnen baubegleitenden Analyse für alle im Bauvorhaben anfallenden Materialien einschließlich Altschotter jeweils 21 Kalendertage vorher über den AG zu veranlassen. Der AN hat dies in seinem Bauablauf zu berücksichtigen und einzukalkulieren.

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 Ausbau der Materialien hat unter kontinuierlicher Begleitung durch die Fachbauüberwachung Abfall und den Abfallverantwortlichen des AN zu erfolgen.

0.2.15.10 Elektronische Nachweisführung über die Entsorgung von Abfällen

Das Nachweisverfahren besteht grundsätzlich aus der Vorabkontrolle der Zulässigkeit des Entsorgungsweges (Entsorgungsgenehmigung) und der Verbleibskontrolle über die ordnungsgemäß durchgeführte Entsorgung (Verbleibsnachweis).

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. Kenntnisnahme 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 BlmSch-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“.

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). In jedem Fall 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: AN, 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

Für die elektronische Verbleibskontrolle für nicht gefährliche Abfälle (ngA) sind Registerbelege (RB) zu verwenden. Der AN hat beim verantwortlichen Bauüberwacher seinen Bedarf an RB rechtzeitig 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 und / oder Entsorger nicht an der elektronischen Verbleibskontrolle für nicht gefährliche Abfälle teilnehmen, hat der AN die entsorgten Abfallmengen auf der Grundlage vorliegender Lieferscheine / Wiegenoten in der Spalte des Beförderers und Entsorgers der verwendeten Registerbelege zu erfassen und diese in der Rolle des Entsorgers qualifiziert zu signieren.

Für die ordnungsgemäße Verbleibsdokumentation der entsorgten ngA ist es ausreichend, wenn der Entsorger durch Signieren der RB im eANV-System die Entgegennahme des Abfalls bestätigt. Eine elektronische Signatur des Beförderers ist nicht erforderlich.

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 Papierausdruck 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.

Nachweisunterlagen sind im Register je Abfallschlüsselnummer und Entsorgungsnachweis getrennt nach Vorab- und Verbleibsdokumenten abzulegen.

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 Einzellieferscheine werden aus der Voranzeige generiert.

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

0.2.15.11 Abrechnung von Entsorgungsleistungen

Für die Abrechnung von Entsorgungsleistungen sind dem AG die folgenden Unterlagen unaufgefordert vorzulegen:

- Abfallrechtliche Verbleibsnachweise wie beschrieben (Kopien ausreichend)
- Wiegescheine aus Nettoverwägung auf geeichter, stationärer Waage

- Mengennachweis auf der Baustelle (jeweils alternativ):
 - Volumenermittlung von Haufwerken,
 - Volumenermittlung Baugrube,
 - Nettoverwiegung auf der Baustelle,
 - Zählprotokoll.

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

Entfällt.

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

Besonderheiten der Regelung und Sicherung der Beschäftigten vor den Gefahren des Eisenbahnbetriebs:

gemäß RIMINI nach Ril 132.0118 Arbeiten zwischen Gleise

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 Punkt 16.1 „Nebenleistungen“ der BVB:

Auf die Verpflichtung des AN zum Säubern des Baubereiches, der Baustraßen und der Zufahrtswege als Nebenleistung wird nochmals 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.

0.3 Einzelangaben bei Abweichungen von den ATV

Keine besonderen Anmerkungen

0.4 Einzelangaben zu Nebenleistungen und Besonderen 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.

Der AN hat mit Übergabe eines jeden Plansatzes der Ausführungsunterlagen ein Leistungsverzeichnis mit den sich auf Basis dieser Planung ergebenden voraussichtlichen Ausführungsmengen (VA-Menge bzw. VAM) der betroffenen Gewerke des Vertragsleistungsverzeichnisses vorzulegen.

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.

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.

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 berichtet 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 zur Durchführung der 1. Hauptprüfung vor der VOB-Abnahme vorzulegen.
- 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.

Dokumentation

1. Die DB InfraGo AG benötigt für den Betrieb einer Verkehrsstation und eines Empfangsgebäudes eine das Gesamtvorhaben betreffende vollständige Dokumentation in deutscher Sprache. Diese Dokumentation muss so beschaffen sein, dass der AG in der Lage ist, seinen gesetzlichen Anforderungen, insbesondere denen nach EIGV, VV Bau, VV Bau-STE nach zu kommen, Betrieb, Erhaltung und Instandhaltung / Instandsetzung durchzuführen. Das Vorliegen der Dokumentation ist aufgrund nationaler wie europarechtlicher Vorgaben, insbesondere der EIGV, VV Bau, VV Bau-STE Voraussetzung einer endgültigen Inbetriebnahme der fertiggestellten Anlage.
2. Angesichts der in Ziffer 1 dargestellten Bedeutung der Dokumentation für die DB InfraGo AG stellt das Beibringen der Unterlagen zur Bauakte eine wesentliche Hauptleistungspflicht des AN dar.
3. Der Umfang und die Art der unter Ziffer 1 genannten Dokumentation ergeben sich in technischer Hinsicht aus der Bauakte. Deren Aufbau und Zusammensetzung bestimmt sich nach der projektspezifischen Ablagestruktur (Anlage XYZ) sowie der Ril 813 und der TM 2017-03 - Neuveröffentlichung Ril 813.0104 „Dokumentationsvorgaben“. Die Dokumentation beinhaltet alle zur Erfüllung der Vorgaben gemäß Ziffer 1 notwendigen Unterlagen und Dokumente; sie beschreibt die Verkehrsstation oder das Empfangsgebäude in seiner tatsächlichen Ausführung und umfasst insbesondere Bestandspläne, Konstruktionszeichnungen, Genehmigungen, Zulassungsbescheide, Abnahmeprotokolle, Prüfzeugnisse, Konformitätserklärungen, Nachweise, Bedienungsanweisungen, Instandhaltungsvorgaben, etc. Aus der projektspezifischen Ablagestruktur ist ersichtlich, welche Unterlagen von welchem Projektbeteiligten wann und in welcher Form beizubringen sind. Der AN hat sämtliche in der Ablagestruktur in die Verantwortung der Baufirma gelegten Unterlagen beizubringen, es sei denn, diese betreffen die Leistungen des AN nicht. Diese Verpflichtung besteht unabhängig davon, ob Leistungen oder Einheiten betroffen sind, die von dem AN selbst oder von seinen Nachunternehmern hergestellt wurden.
4. Der AN hat die von ihm beizubringenden Unterlagen zur Bauakte entsprechend der projektspezifischen Ablagestruktur unterteilt nach der „Bauakte Teil I“ und der „Bauakte Teil II“ zu übergeben.
Die Bauakte Teil II umfasst die Unterlagen, die zur Aufnahme der Nutzung einer Anlage zwingend erforderlich sind. Diese Unterlagen hat der AN dem AG spätestens zwei Wochen vor der Fertigstellung und Herstellung der Funktionsfähigkeit einer (Teil-)Anlage vollständig zu übergeben. Ohne vollständige Übergabe, der vom AN für den Teil II der Bauakte zu liefernden Unterlagen gilt eine (Teil-) Anlage nicht als fertig gestellt.
Die Bauakte Teil I umfasst alle übrigen die Verkehrsstation bzw. das Empfangsgebäude betreffenden Unterlagen. Diese hat der AN dem AG mit dem Abnahmebegehren gemäß Ziffer 8.1 des Bauvertrages, spätestens jedoch zwei Wochen vor der Abnahme, vollständig zu übergeben.
5. Zum Zeitpunkt der Übergabe müssen die vom AN für die Bauakte zu liefernden Unterlagen und Dokumente den aktuellen, tatsächlich vorhandenen Zustand aller Leistungen des AN beschreiben. Die Übereinstimmung der Dokumentation mit der Wirklichkeit ist in geeigneter Form schriftlich zu bescheinigen.
6. Der AN ist für die Richtigkeit und Vollständigkeit der von ihm zur Bauakte zu liefernden Unterlagen und Dokumente allein verantwortlich, insbesondere hinsichtlich:
 - Erfüllung der Anforderungen dieses Vertrages,
 - anforderungs- und systemgerechter Konstruktion,
 - rechnerischer Nachweise und Erprobungsberichte,

- Darstellungen hinsichtlich Zustands und technischer Ausführung,
 - Eignung für Betrieb und Instandhaltung,
 - Normenkonformität,
 - Einhaltung der anerkannten Regeln der Technik.
7. Die Übergabe, der vom AN für die Bauakte zu liefernden Unterlagen und Dokumente hat einheitlich, vollständig und in der projektspezifischen Ablagestruktur sowie der Ril 813 und der TM 2017-03 - Neuveröffentlichung Ril 813.0104 „Dokumentationsvorgaben“ vorgegebenen Struktur und Form zu erfolgen. Die hierfür notwendigen Ordner, Datenträger, etc. hat der AN in der geforderten Qualität und vorgegebenen Erscheinung und Struktur (mit) zu liefern.
Die zu liefernden Unterlagen und Dokumente gehen einschließlich der mitzuliefernden Ordner, Datenträger etc. in das Eigentum des AG über. Der AG ist berechtigt, die Bauakte einschließlich der vom AN hierzu gelieferten Bestandteile für Zwecke des Betriebs, die Erhaltung der Anlagen und andere interne betriebliche Zwecke zu gebrauchen, zu vervielfältigen und diese Vervielfältigungsstücke, auch in elektronischer Form innerhalb des DB-Konzerns zu verbreiten.
8. Dokumentation der TSI-Konformität:
- Zur einheitlichen Dokumentation für alle Baumaßnahmen der Erneuerung oder Umrüstung an Anlagen der DB-Station & Service AG ist seit dem 01.03.2020 die TSI-Checkliste DB InfraGo AG als verbindliches Arbeitsmittel anzuwenden. Ausgenommen sind anzeigefreie Baumaßnahmen nach Anlage 5 EIGV, die nicht zwingend TSI konform sein müssen.
- Der AN Bau hat die TSI-Checkliste DB InfraGo AG beim Erbringen der Nachweise der TSI-Konformität anzuwenden.
- Die Nachweise sind dem Bauüberwacher (BÜ) zu übergeben
- Die TSI-Checkliste DB InfraGo AG wird dem AN Bau als Excel-Datei zur Verfügung gestellt.

Abnahme

1. Die Übergabe aller vom AN für die Bauakte, Teile I und II beizubringenden Unterlagen an den AG nach der Fertigstellung, dem Herstellen der Funktionsfähigkeit sowie der erfolgreichen Inbetriebnahme der Leistungen des AN ist eine Voraussetzung für die Abnahme (förmliche Abnahme) durch den AG.
2. Der AG ist u.a. berechtigt, die Abnahme zu verweigern, wenn die vom AN zur Bauakte zu liefernden Unterlagen und Dokumente nicht, nicht vollständig oder richtig oder nicht in der in der Ablagestruktur vorgegebenen Art und Weise vorliegen

Der AG übergibt dem AN das erstellte BIM-Bestands- und BIM-Ausschreibungsmodell. Die Modelle werden Vertragsbestandteil.

Der AN hat das vom AG übergebene BIM-Modell ganzheitlich unter Berücksichtigung der erfolgten Bauleistung zu ergänzen und fortzuschreiben.

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 Auftragserteilung 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“)

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.

0.6 Baubeschreibung

0.6.1 Baulogistik & Erschließung der Baustelle

Allgemein ist der AN Bau verpflichtet ein Logistikkonzept für die Durchführung sämtlicher Transporte von und zum Bauvorhaben selbständig zu erstellen. Die folgenden Beschreibungen dienen zur Planung für die Ausschreibung. Das Material wird ausschließlich gleisgebunden an der Einbaustelle angebracht.

Als Andienung und Eingleitung von Material gilt die geplante Baustelleneinrichtungsfläche von 1300 m², ca. 900 m westlich vom Einbauort entfernt, zwischen Geutensweg und Stremelkamp, wo die Zufahrt zur Fläche sich befindet. Die Fläche ist im Eigentum der DB und ist zwischen mehreren Flurstücken geteilt.

Eigentümer	Gemarkung	Flurstück Nr.
Deutsche Bahn	020705	8402

Deutsche Bahn	020705	8400
Deutsche Bahn	020705	6414
Deutsche Bahn	020705	6410
Deutsche Bahn	020705	6401

Diese Fläche wird für die Be- und Entladung von LKWs genutzt, Materiallagerung und Haufwerke.

Das Baufeld darf nur von Baustellenpersonal umgangen werden.

Der Zufahrt zur BE-Fläche am Stremelkamp wird durch ein verschließbares Tor gesperrt. Hier werden entsprechende Hinweisschilder für den Personenverkehr, „Zugang nur für berechnigte Personen“ sowie für den KFZ-Verkehr „Einfahrt Verboten - Ausnahme Baustellenfahrzeuge“ gut sichtbar angeordnet.

Grundsätzlich sind Tore außerhalb der Arbeitszeiten verschlossen zu halten, um unbefugten Zugang Dritter zu verhindern.

Die Fläche wird nach Beendigung der Baumaßnahme wieder hergerichtet.

Die Lage ist der nachfolgenden Abbildung (sowie Anlage 1.1) zu entnehmen.





Abbildung 11: Zufahrt zur BE-Fläche am Stremelkamp



Abbildung 12: BE-Fläche am Stremelkamp



Abbildung 13: BE-Fläche am Stremelkamp

Als Zusatzfläche zur Lagerung kann, ohne Berührung der Bestandsanlagen, die Fläche zwischen die Personenüberführung am Bahnhof und den Einbauort des Betonschalthauses am Flurstück 6547 benutzt werden.

Die Bürocontainer für die Bauleitung, die Poliere, das Baustellenpersonal und den Bauherren sowie Wasch- bzw. Toilettenräume werden in Bahngelände neben Gleis 1 gestellt. Die Container und Toiletten (sowie das Kabelprovisorium) werden nach Abschluss des Bauabschnitts 1 behalten und während des Bauabschnitts 2 weiter benutzt.

Die Lage der Flächen ist der nachfolgenden Abbildung (sowie Anlage 1.1) zu entnehmen.



Abbildung 14: BE-Flächen am Baustandort sowie auf Gleis 1

Außerdem ist die Eingleisung vom Baumaterial auch an der Dritte Meile möglich, etwa 1600 m westlich vom Einbauort entfernt. Die Lage ist der nachfolgenden Abbildung (sowie Anlage 1.1) zu entnehmen.



Abbildung 15: Eingleisung an der Dritte Meile

Alle Mitarbeiter des AN und deren Nachunternehmer sowie sonstige Projektbeteiligte, die wiederkehrend den Baustellenbereich für ihre Arbeiten betreten müssen, sind zu Beginn ihrer Tätigkeit durch den AN verpflichtend auf die Sicherheitsbelange der Baustelle einzuweisen (Dokumentation). Im Anschluss wird den Mitarbeitern und den Projektbeteiligten ein Baustellenausweis mit Angaben zur Firmenzugehörigkeit, Name und Vorname, Lichtbild und den Status der Arbeitserlaubnis (unbefristet oder befristet mit Ablaufdatum) ausgehändigt, mit dem der Zugang auf Baustelleneinrichtungsflächen und den Baufeldern möglich ist.

Grundsätzlich ist eine bauablauforientierte Transportlogistik für die Anlieferung bzw. die An- und Abtransporte sicherzustellen. Verzögerung aufgrund von Wartezeiten bzw. fehlendem Material sind unbedingt zu vermeiden.

Baustellenbetriebszeit

Arbeiten auf der Baustelle sind in der Regel werktäglich von 7.00 Uhr bis 20.00 Uhr möglich, außer an den geplanten Bauzeiten während der Sperrpausen oder Betriebsruhe.

Eine Erweiterung der Arbeitszeit ist nur nach Rücksprache mit dem AG auszuführen. Für Wartungen, Inspektionen oder Reparaturarbeiten an Geräten außerhalb der Arbeitszeit sind ggf. Sondergenehmigungen zu beantragen.

Baustellensicherung und Verkehrssicherungspflicht

Um die angrenzende Bebauung, den öffentlichen Verkehr sowie Geh- und Fahrradwege vor Verschmutzung und Beschädigung im Zuge der LKW-Beladung (sowohl beim Materialtransport als auch über die Dauer der gesamten Baumaßnahme) zu schützen, ist eine Be- und Entladung ausschließlich innerhalb der BE-Flächen durchzuführen.

Während der Bauarbeiten sind die öffentlichen Verkehrsflächen auch aus verkehrssicherheitstechnischen Gründen (z.B. Reduzierung Rutschgefahr) regelmäßig zu reinigen. Bei einer akuten Verunreinigung der angrenzenden öffentlichen Verkehrswege sind unverzüglich entsprechende Reinigungsmaßnahmen zu ergreifen.

Die Sicherung der Baustelleneinrichtungsfläche, der Baugrube und die Sicherung des Zugangs auf das Baustellengelände hat durch den AN zu erfolgen. Die Überwachung des Baufeldes ist auch außerhalb der Baustellenbetriebszeiten sicherzustellen.

Verkehrswege auf der Baustelle

Innerhalb der Baustelleneinrichtungsfläche sind die möglichen Verkehrswege, sowie die Parkflächen für LKW und PKW entsprechend zu kennzeichnen. Grundsätzlich gilt wie im öffentlichen Bereich die StVO.

Im Bereich der Baustelle werden die Verkehrsflächen für Baugeräte und LKW von den Gehwegen getrennt. Absturzkanten der Baugruben sowie erforderliche Zugänge in die Baugrube bzw. in das Bauwerk werden regelwerkskonform mit Barrieren gesichert und vom Sicherheitsbeauftragten des AN regelmäßig geprüft.

Die Abstimmung mit den örtlichen Verkehrsbehörden und die Beantragung einer verkehrsrechtlichen Anordnung werden vor Baubeginn durchgeführt, um die damit verbundenen Auflagen (wie zum Beispiel Verkehrsschilder und Markierungen) umsetzen zu können.

Versorgungsleitungen Baustelle

Die Versorgung der Baustelleneinrichtung mit Trinkwasser, Abwasser, Strom, Internet, etc. ist Aufgabe des AN. Informationen zu den einzelnen Anschlusspunkten sind den Leitungstrassenplänen zu entnehmen.

Immissionschutz

Für die Maßnahme wurde eine schalltechnische Untersuchung vom Fuchs Ingenieurbüro für Verkehrsbau GmbH durchgeführt.

In der Untersuchung vom 22.06.2022 wurden die zu erwartenden Baulärmimmissionen mit einer Ausbreitungsberechnung gemäß der DIN 4150 durchgeführt und anschließend gemäß der AVV Baulärm bewertet. Für die Berechnungen wurden die Abläufe für den Neubau in schalltechnisch relevante Bauphasen unterteilt. Hierbei sind sechs Bauphasen zu betrachten, von denen lediglich die Bauphase 1 entspricht die geplante Bauarbeiten des Bauabschnitts 1.

Die Arbeiten werden gemäß der Bauablaufplanung nur im Tageszeitraum von 07:00 bis 20:00 Uhr durchgeführt.

Das Gutachten zeigt, dass teilweise die festgelegte Zumutbarkeitsschwelle von 70 dB am Tage und 60 dB in der Nacht nur in den Bauphasen N2 und N3 überschritten wird.

Die nächtlichen Überschreitungen der Zumutbarkeitsschwelle in der Nachtbauphase N2 und N3 haben eine Gesamtdauer von 20 Tagen. Betroffen ist das Gebäude „Am Neugrabener Bahnhof 31“. Die Überschreitungen liegen bei einer Höhe von 1 dB(A).

In Folge der absehbaren Überschreitungen wurden verschiedene bauliche, organisatorische und betriebliche Lärminderungsmaßnahmen untersucht und bzgl. der Umsetzbarkeit, Wirkung und Wirtschaftlichkeit bewertet. Es wurden sämtliche Punkte des Vermeidungs- und Minimierungsgebotes hinzugezogen und beurteilt.

Zusätzlich wurden Erschütterungen hervorgerufen durch die Baumaßnahmen betrachtet und bewertet. Es wurde festgestellt, dass die Anhaltswerte nach DIN 4150-2 und DIN 4150-3 jederzeit eingehalten werden, weshalb auch hier auf ein auf Erschütterungen aus dem Baubetrieb ausgelegtes Schutzkonzept verzichtet wurde.

Im Ergebnis ergibt sich aus Sicht des Immissionsschutzes das in Abschnitt 7. dargelegte (verpflichtende) Schutzkonzept. Es besteht aus zumutbarem „Eigenschutz“ der Betroffenen durch organisatorische Maßnahmen, der Information der Betroffenen über die Ausmaße der Bautätigkeiten, der zeitlichen Restriktionen von Baumaschinen, -geräten und Fahrzeugen dem lärmarmen Umgang mit diesen und dem Einsatz lärmarmen Maschinen (für Maschinen, die dem 32. BImSchV unterliegen und in den Anwendungsbereich von Spalte 1 des 12. Artikels der Richtlinie 2000/14/EG fallen). Zusätzlich wird durch die Überschreitung der festgelegten Zumutbarkeitsschwelle Betroffenheitsanalyse empfohlen den direkt betroffenen Anwohnern während der Bauphasen N2 und N3 Ersatzwohnraum anzubieten.

Umsetzung brandschutztechnischer Maßnahmen

Brandabschnitte im Sinne der HBauO [1.] sind für die Erneuerung des östlichen Zugangs zu Bahnsteig 2/3 nicht erforderlich. Der Technikraum (Betonschaltheus) hat eine maximale Länge von 6,60 m und eine maximale Breite von 3,00 m. Demzufolge ist eine Ausbildung von Brandabschnitten im Sinne der HBauO § 28 (2) Pkt. 2. [1.] nicht erforderlich.

Eine Brandwand als Gebäudeabschlusswand ist erforderlich, wenn der Abstand zur Grundstücksgrenze < 2,5 m ist, es sei denn es ist ein Abstand von 5 m zu künftigen Gebäuden durch eine Baulast gesichert.

0.6.2 Betonschaltheus

Für die Technikräume der TK Anlagen wird eine Betonschaltheus (BSH) errichtet. Die Maße des BSH beträgt 6,80 x 3,00 x 3,00 m, mit einem Kellerraum von 6,80 x 3,00 x 1,00 m.

Die Baugrube für den Einbau des BSH wird mit Spundwänden AZ17 (gem. Anlage 5.1 und Statik, Anlage 6), inkl. Gurten und Aussteifungen, gesichert.

TGA Anforderungen

- Kälteanlage zur Abführung der inneren Wärmelasten -13,74 kW incl. 2 kW Reserve.
- Heizung als Frostschutz; min. +15°C bei -12°C außen.
- Lüftung mit ca. 2fachem Luftwechsel bzw. Luftwechselrate zur Kühlung mit Außenluft bei Außentemperaturen unter +3°C.
- Kondensatableitung aus dem Umluftkühlgerät

Das neue BSH ist fensterlos und misst im Lichten 2,8 x 6,6 x 2,5 m ($V = 46,2 \text{ m}^3$).

Die erforderliche Kühlleistung gemäß den inneren Lasten beträgt 13,74 kW.

Die erforderliche Heizleistung ohne Berücksichtigung der inneren Lasten beträgt bei einer Außentemperatur von -12°C zur Erlangung einer 15grädigen Innentemperatur 7,4 kW.

Kälteanlage

Bei einer Innentemperatur von über 20°C und einer Außentemperatur von über 3°C wird die Kälteanlage aktiviert. Ein unter der Decke montiertes Umluftkühlgerät saugt von unten die Raumluft an und bläst diese gekühlt horizontal in den Raum. Das Deckenunterbaugerät ist

speziell für Technikräume konzipiert und verfügt über einen Außenluftanschluß, so dass gleichzeitig die Belüftung des Raumes erfolgt.

Es handelt sich bei der Anlage um eine Singlesplitanlage bei der das Kältemittel in isolierten Kupferrohren zwischen einer Inneneinheit (Verdampfer) und einer Außeneinheit (Verflüssiger/Kompressor) in unterschiedlichen Aggregatzuständen zirkuliert. Die beiden Geräte kommunizieren intern über die den erforderlichen Kältemittelstrom.

Das in der Inneneinheit anfallende Kondensatwasser wird ins Freie abgeleitet. Zur Überwindung größerer Leitungslängen oder Steigungen wird eine Kondensatpumpe eingesetzt. Bei dem Kondensat handelt es sich um ungiftiges demineralisiertes Wasser.

Um eine Vereisung des Kondensatwassers zu verhindern schaltet die Anlage bei Aussentemperaturen unter 3°C ab.

Heizung

Im Heizfall arbeitet die Kälteanlage durch eine Betriebsumkehr als Wärmepumpenheizung. Die Raumbelüftung erfolgt weiterhin über den Außenluftanschluß des Innengerätes.

Lüftung

Wie zuvor beschrieben erfolgt die Belüftung des Raumes über den Außenluftanschluß des Innengerätes. Die der Raumluft beigemischte Außenluft wird vor Geräteeintritt gefiltert. Über ein Wetterschutzgitter mit Rückschlagklappe wird der Überdruck im Raum abgebaut.

Bei Außentemperaturen unter 3°C wird der Raum mit Außenluft gekühlt. Um den Raum mit 3grädiger Außenluft auf 26°C zu kühlen wird ein Volumenstrom min. 1826 m³/h von einem Kanalventilator abgesaugt und ins Freie geblasen, über ein Wetterschutzgitter und ein Kanalfilter strömt dieser Volumenstrom von außen nach. Motorgetriebene Jalousieklappen schließen bei Stillstand der Lüftungsanlage.

Entwässerung

Das fallende Regenwasser wird mittels Fallrohre eingeleitet. Vor der Haustür wird eine Rinne gebaut.

Die Rohre und die Rinne werden an einem neu zu bauenden DN 150 Rohr angebunden, das an dem nebenliegenden bestehenden DN 1200 Rohr angeschlossen wird.

0.6.3 Kabeltiefbau

Zur Umverlegung der 50 Hz und TK Kabel werden neue Kabeltröge und Schächte in verschiedenen Größen neben den bestehenden Anlagen gebaut.

Zwischen den Gleisen 2 und 3 werden die Kanäle am Bauabschnitt 1 bis zur Personenunterführung gebaut. Von dort werden die Kabel bis zum Abbruch und Neubau der Treppe (Bauabschnitt 2) in einem Kabelprovisorium umverlegt.

Neben Gleis 1 wird einen Kabelkanal Gr. III parallel zu den bestehenden Anlagen gebaut, unter Beibehaltung der bestehenden Ausstattung, insbesondere an der engen Stelle neben dem Betriebshaus. Der neue Kanal wird bis zum bestehenden Kabelschacht zwischen das Haus und die Zuwegung zum Bahnsteig 1 gebaut.

Ebenso werden parallel zu den bestehenden Trassen neue Kabelkanäle Gr. III zwischen Gleis 3 und 4 sowie neben Gleis 5 gebaut, unter Beibehaltung der Bestandsanlagen wie z.B. Wasserschächte.

Am Einbauort des Betonschalthauses muss einen des bestehenden Trog zurückgebaut und neben das Haus neu gebaut werden. Die bestehenden Kabel müssen auf der Seite provisorisch umverlegt und gesichert werden. Der zweite Trog neben Gleis 2 muss durch den Einbau der Baugrube und des Hauses unberührt bleiben. Die Verteilerschränke und technischen Anlagen, die nicht mehr im Betrieb bleiben werden, müssen in Abstimmung mit dem ALV zurückgebaut werden.

Es werden folgende Kabelquerungen gebaut:

-Querung unter Gleis 1 und 2: 10,80 m lang. Bestehend auf 8 DN 110 Rohre. Zum Einbau eines Schachts dieser Querung muss zwischen Gleis 2 und 3 die bestehende Kabeltrasse teilweise zurückgebaut werden. Die bestehenden Kabel müssen auf der Seite provisorisch umverlegt und gesichert werden.

-Querung unter Gleis 3,4 und 5: 11,50 m lang unter Gleis 3, und 5,50 m lang unter Gleis 4 und 5. Bestehend auf 6 DN 110 Rohre.

0.6.4 Kabelprovisorium am Bahnsteig

Die geplante Ausführung umfasst die Errichtung einer Kabelbehelfsbrücke über den Bahnsteig, ergänzt durch einen Holzkasten mit integrierter Leerrohrführung.

Ziel dieser Konstruktion ist es, Kabel sicher und geschützt über den gesamten Arbeitsbereich zu führen, ohne den laufenden Personenverkehr auf dem Bahnsteig zu behindern.

Kabelbehelfsbrücke

Die Kabelbehelfsbrücke wird aus mehreren freistehenden, ballastierten Gerüstböcken errichtet, die entlang des Bahnsteigs positioniert werden.

Diese Gerüstböcke tragen die Tragelemente, welche die Kabel in einer Höhe von mindestens 2,25 m sicher überführen.

Im Bereich des Glasdaches beträgt die Überbrückungshöhe bis zu 3,50 m.

Die Brücke ist nicht begehbar und für Spannweiten bis maximal 9,00 m zwischen den Gerüstböcken ausgelegt.

Die nutzbare Durchgangsbreite beträgt im Regelfall 6,14 m, kann in Ausnahmefällen jedoch auf bis zu 9,00 m erweitert werden.

Zum Schutz vor unbefugtem Zutritt und zur optischen Aufwertung werden die Gerüstböcke umlaufend mit dem Layher Protect-Kassettensystem bis zu einer Höhe von 2,00 m verkleidet.

Holzkasten mit integrierter Leerrohrführung

Auf der Kabelbehelfsbrücke wird ein geschlossener Holzkasten verlegt, der gleichzeitig Trag- und Schutzfunktion übernimmt. Dieser Holzkasten besteht aus vollflächig verlegten Gerüstbohlen (0,05 m stark, Sortierklasse 10), die ohne Zwischenräume ausgelegt und mechanisch sowie kraftschlüssig gegen Verrutschen gesichert werden.

Im Inneren des Holzkastens verlaufen Leerrohre, in denen die Kabel vor mechanischen Einwirkungen und Witterung geschützt sind. Die Holzkonstruktion sorgt damit für einen dauerhaften und sicheren Kabelschutz über die gesamte Länge der Behelfsbrücke.

Die Konstruktion wird gemäß den einschlägigen Normen und den statischen Erfordernissen erstellt. Alle Maße, lichte Breiten und Höhen werden im Rahmen der Detailplanung projektspezifisch festgelegt und in den beigefügten Plänen (Anlage 2) dargestellt. Die Standsicherheit wird durch eine prüffähige statische Berechnung nachgewiesen (Anlage 6).