

Inhaltsverzeichnis

0.1	Angaben zur Baustelle.....	5
0.1.1	Lage der Baustelle.....	5
0.1.2	Besondere Belastungen	5
0.1.3	Vorhandene Anlagen	6
0.1.3.1	Bahnkörper	6
0.1.3.2	Tunnel	6
0.1.3.3	Bahnübergänge	6
0.1.3.4	Ingenieurbauwerke	6
0.1.3.5	Schallschutzwände (Lärmschutzanlagen).....	6
0.1.3.6	Oberbau	7
0.1.3.7	Hochbauten	7
0.1.3.8	Personenverkehrsanlagen	7
0.1.3.9	Straßen und Wege.....	7
0.1.3.10	Tiefbau	7
0.1.3.11	Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik.....	7
0.1.3.12	Anlagen der Telekommunikation.....	7
0.1.3.13	Elektrotechnische Anlagen für Bahnstrom	7
0.1.3.14	Elektrotechnische Anlagen für Licht- u. Kraftstrom	7
0.1.3.15	Maschinentechnische Anlagen	7
0.1.3.16	Kabel und Leitungen Dritter	7-8
0.1.3.17	Sonstige bauliche Anlagen und bauliche Anlagen Dritter	8
0.1.3.18	Sonstige Anlagen der Ausrüstung.....	9
0.1.4	Verkehrsverhältnisse	9
0.1.5	Freizuhaltende Flächen	9-10
0.1.6	Transportwege.....	10
0.1.7	bleibt frei.....	10
0.1.8	bleibt frei.....	10
0.1.9	Baugrund.....	10
0.1.10	Hydrologie	10
0.1.10.1	Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete sowie Hochwassergefahren und -risikogebiete	10
0.1.10.2	Anforderungen zum Schutz von Gewässern	10-11
0.1.10.3	Entwässerung.....	11
0.1.10.4	Wasserhaltung.....	11-12
0.1.10.5	Wasserrechtliche Erlaubnisse und Anzeigen	12-12
0.1.11	Besondere umweltrechtliche Vorschriften/Hinweise.....	13
0.1.12	Besondere Vorgaben für die Entsorgung.....	13

0.1.13	Schutzgebiete oder Schutzzeiten.....	13
0.1.14	Schutzmaßnahmen.....	13-14
0.1.15	bleibt frei.....	15
0.1.16	bleibt frei.....	1515
0.1.17	Hindernisse	15
0.1.18	Kampfmittel	15
0.1.19	Baustellenverordnung.....	15
0.1.20	Auflagen Dritter.....	15
0.1.21	bleibt frei.....	15
0.1.22	Vorarbeiten des AG	16
0.1.23	Arbeiten anderer Unternehmer	16
0.1.24	Besondere Auflagen	17
0.2	Angaben zur Ausführung	17
0.2.1	Bauablauf.....	17
0.2.2	Erschwernisse.....	18-19
0.2.3	Vorgaben aus dem SiGe-Plan	19-20
0.2.4	bleibt frei.....	20
0.2.5	Kontaminierte Bereiche	20
0.2.6	Besondere Einrichtungen	20-21
0.2.7	Besondere Anforderungen an Gerüste.....	21
0.2.8	Mitbenutzung fremder Einrichtungen	21
0.2.9	Vorhaltung für andere Unternehmer	21
0.2.10	bleibt frei.....	21
0.2.11	bleibt frei.....	21
0.2.12	bleibt frei.....	21
0.2.13	Eignungs- und Gütenachweise	21
0.2.13.1	Eignungs- und Gütenachweise für zugelieferte mineralische Ersatzbaustoffe (MEB) und Bodenmaterial.....	21-22
0.2.13.2	bleibt frei.....	23
0.2.14	Umgang mit gewonnenen Stoffen.....	23
0.2.15	Abfallmanagement von Bau- und Abbruchabfällen	24
0.2.15.1	Allgemeine Pflichten und Leistungen des Auftragnehmers	25
0.2.15.2	Definition Abfallerzeuger und Abfallbesitzer.....	25
0.2.15.3	Betrieb von Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen für Abfälle	25-26
0.2.15.4	Leistungen des AN zur Umsetzung der Gewerbeabfallverordnung.....	26-27
0.2.15.5	Systematik der zu vergebenden Entsorgungsleistungen für mineralische Bau- und Abbruchabfälle.....	27
0.2.15.6	Umgang mit Rückbau- und Abbruchabfällen.....	27-28
0.2.15.7	Umgang mit LST- und TK-Reststoffen sowie Schrott.....	28

0.2.15.8	Haufwerksbildung und Bereitstellung	28-29
0.2.15.9	Deklarationsanalytik.....	29
0.2.15.10	Elektronische Nachweisführung über die Entsorgung von Abfällen.....	30
0.2.15.10.1	Technische Voraussetzungen für das elektronische Abfall-Nachweis-Verfahren	30
0.2.15.10.2	Vorab- und Verbleibskontrolle für gefährliche Abfälle	30
0.2.15.10.3	Vorab- und Verbleibskontrolle für nicht gefährliche Abfälle.....	30
0.2.15.10.4	Anzeige- u. Dokumentationspflichten gemäß Ersatzbaustoffverordnung..	30
0.2.15.11	Abrechnung von Entsorgungsleistungen.....	30
0.2.15.12	Beförderungserlaubnis / Transportgenehmigungen	30-31
0.2.16	bleibt frei.....	31
0.2.17	bleibt frei.....	31
0.2.18	Leistungen für andere Unternehmer	31
0.2.19	Zusammenwirken mit anderen Unternehmern	31-32
0.2.20	bleibt frei.....	32
0.2.21	bleibt frei.....	32
0.2.22	bleibt frei.....	32
0.2.23	DB-spezifische Angaben	32
0.2.24	Ergänzende Ausführungsbestimmungen	32-33
0.2.25	Zu vorgesehenen Baubehelfen/Baugrubenherstellung bzw.-verbauen Baugrubenverbau	34
0.2.26	Zu vorgesehenen Schutzmaßnahmen	34
0.2.27	Korrosionsschutz	34
0.3	Einzelangaben bei Abweichungen von den ATV.....	35
0.4	Einzelangaben zu Nebenleistungen und Besonderen Leistungen	35
0.4.1	Nebenleistungen.....	35
0.4.2	Besondere Leistungen.....	35
0.5	Technische Bearbeitung	35
0.5.1	Ausführungsunterlagen.....	35
0.5.2	Vermessungstechnische Bestandsdokumentation.....	35-37
0.5.3	Bauwerksdokumentation	37
0.5.4	Bauzeitenplan.....	39-38
0.6	Baubeschreibung.....	39
0.6.1	Allgemein	39
0.6.2	Planungsunterlagen	40
0.6.3	Art der Anlage.....	40
0.6.4	Zur Notwendigkeit	40
0.6.5	Zum Betrieb der Anlage	40
0.6.6	Zur Herstellungstechnologie / Rohrvortriebsverfahren nach DWA 125	40-42

0.6.7	Leistungsstand	42
0.6.8	Materialien und Maßen	42
0.6.9	Querung (KM 10,074):	42-43
0.6.9.1	Querung (KM 10,098):	43
0.6.9	Anmerkungen:	44
0.6.10	Rahmenbedingungen für die Anwendung der Tabellen	44
0.6.11	Mindestüberdeckung bei Rohrvortrieb	45
0.6.12	Querung (KM 10,074):	45
0.6.13	Querung:	45
0.6.14	Offene Bauweise	45-46
0.7	Vorbemerkung (Hinweise der Emschergenossenschaft)	46

0.1 Angaben zur Baustelle

0.1.1 Lage der Baustelle

Die ABS 46/2 liegt an der Strecke 2270 (Oberhausen Hbf) - Emmerich - Staatsgrenze - (Arnheim) mit den Streckenverknüpfungen in Wesel (Strecke 2263), Oberhausen-Sterkrade (Strecke 2206), Oberhausen Hbf Obn (Strecke 2321, Strecke 2282 und Strecke 2272).

Die Strecke 2270 stellt für den Schienenpersonenfernverkehr (SPFV) eine wichtige internationale Verbindung aus dem Rhein-Main- und Ruhrgebiet nach Amsterdam dar.

Die Strecke 2270 ist Teil des Rhein-Alpen-Korridors im Transeuropäischen Kernnetz (TEN-V). Sie hat die TSI-Streckenklasse P4/F1 TSI „Infrastruktur“.

Der SPNV verbindet die Oberzentren Duisburg und Oberhausen mit den Grund- und Mittelzentren Wesel und Emmerich entlang der Strecke 2270. In Wesel besteht eine Anschlussverbindung an die Strecke 2263 in Richtung Bocholt.

Die Strecke 2270 stellt eine wichtige Verbindung von den Seehäfen der Niederlande in das Ruhr- und Rhein-Main-Gebiet für den Schienengüterfernverkehr dar. Der Schienengüterverkehr bedient die Betriebsstellen Oberhausen-Sterkrade, Dinslaken, Wesel und Emmerich.

Der zweite Bauabschnitt beginnt an der Grenze Oberhausen / Dinslaken und endet in Voerde vor der Ortschaft Friedrichsfeld. Der BA 2 beinhaltet die Planfeststellungsabschnitte 1.3 (Bahn km 10,064 - 16,394) und 1.4 (Bahn km 16,394 - 21,100).

In Dinslaken (Gemarkung 05 3064 Flur 22 und 27) sind im Bereich der Kreuzung des Landgraben mit der Bahnstrecke zwei neue Bahnquerungen geplant. Die erste Bahnquerung liegt in DB KM 10,074. Die zweite Bahnquerung befindet sich in DB KM 10,098.

Die bestehende zweigleisige Bahnstrecke 2270 ist elektrifiziert. Sie verläuft im Baubereich annähernd in Geländegleichlage bzw. auf Geländeniveau.

Die Baustelle befindet in der Gemarkung 05 3064 Flur 22 und 27.

Die Baustelleneinrichtungsfläche befindet sich sowohl auf der Bahnlinkeseite als auch auf der Bahnrechtseite.

Baustellenzufahrt und Einrichtungsflächen:

Die Baustelleneinrichtungs-, Montage- und Bereitstellungsflächen einschließlich Straßenzufahrt sind durch den Auftragnehmer Bau (AN) herzurichten und verkehrsrechtlich zu sichern. Nach Beendigung der Baumaßnahme sind diese Flächen in den ursprünglichen Zustand zurückzusetzen. Alle hiermit zusammenhängenden Leistungen einschl. Mieten und Genehmigungen sind in die Einheitspreise der entsprechenden Positionen einzurechnen.

0.1.2 Besondere Belastungen

-entfällt

0.1.3 Vorhandene Anlagen

Die Bestandsleitungen wurden 1984 realisiert und seitdem unter nachfolgenden Betriebsparametern betrieben.

Unter der Bauwerkskennzeichnung BW 601 sind folgende Leitungen geführt:

Abwasser- und Reinwasserdruckleitungen

Druckrohrleitungen			
Leitungsmedium:	Abwasser (AW)	A Abwasser (AW)	Reinwasser (RW)
Leitungsart:	Druckleitung	Druckleitung	Druckleitung
Nenndurchmesser (DN):	700	300	1200
max. Betriebsdruck:	3 bar	3 bar	3 bar
Werkstoff nach DIN 2458:	Stahlrohr	Stahlrohr	Stahlrohr
Isolierung Innen:	Ausschleuderung mit Zementmörtel Polyäthylen-Umhüllung		
Isolierung Außen:			
Art der Rohrverbindung:	Schweißnähte	Schweißnähte	Schweißnähte
Mantelrohr			
Werkstoff:	Stahlrohr nach DIN 2458		Stahlrohr nach DIN 2458
Länge in Metern:	23		26
Isolierung Innen:	Polyäthylen-Anstrich bzw. roh Polyäthylen-Umhüllung		
Isolierung Außen:			
Nenndurchmesser (DN):	1x DN 1500		1x DN 1500
Wandstärke:	Unbekannt		
Art der Rohrverbindung:	Schweißnähte		

0.1.3.1 Bahnkörper

Der Bahnkörper im Bereich des Bauwerkes ist zweigleisig ausgeführt. Detailliertere Informationen zum Bahnkörper können dem geotechnischen Bericht entnommen werden.

0.1.3.2 Tunnel

-entfällt

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

-entfällt

0.1.3.8 Personenverkehrsanlagen

-entfällt

0.1.3.9 Straßen und Wege

-entfällt

0.1.3.10 Tiefbau

-siehe 0.1.3.16

0.1.3.11 Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik

-entfällt

0.1.3.12 Anlagen der Telekommunikation

-entfällt

0.1.3.13 Elektrotechnische Anlagen für Bahnstrom

-entfällt

0.1.3.14 Elektrotechnische Anlagen für Licht- u. Kraftstrom

-entfällt

0.1.3.15 Maschinentechnische Anlagen

-entfällt

0.1.3.16 Kabel und Leitungen Dritter

Es müssen für alle Kabel und Leitungen durch den AN die jeweiligen Maßnahmen in Abstimmung mit den Leitungsträgern rechtzeitig vor Baubeginn festgelegt werden. Die im Baufeld vorhandenen Leitungen werden in Absprache bzw. im Zusammenwirken mit den Leitungsbetreibern vor Beginn der Verbau-, Abbruch- und Neubauarbeiten gesichert oder - nach Möglichkeit im Rahmen einer Vorabmaßnahme - verlegt. Freigelegte Leitungen und leitungszugehörige Bestandteile sind durch den AN durch z.B. eine Holzummantelung o. ä. so zu sichern, dass die Leitungen vor mechanischen Beschädigungen geschützt werden. Kabel sind hochzubinden bzw. abzufangen, wobei Muffen zugentlastet, aufzuhängen, sind. Die Leitungsverlegungen sind durch den AN zu dulden und bei den weiteren baulichen Aktivitäten zu berücksichtigen. Bauvorbereitende und -nachbereitende Arbeiten sowie die Bauausführung der Leitungsmaßnahmen können auch während der Baumaßnahmen des AN durch die Leitungsbetreiber durchgeführt werden. Beeinträchtigungen aufgrund der Leitungsmaßnahmen sind für den AN daher nicht auszuschließen. Eine gemeinsame Nutzung der BE-Flächen und der jeweiligen Baustraßen ist zu berücksichtigen. Erforderliche Koordinationsleistungen erfolgen durch den AN. Die Leitungserkundungen sowie -sicherungen erfolgen durch den AN. Erforderliche Verlegungen werden von den Leitungsbetreibern ausgeführt. Vor Ausführung der

Baumaßnahmen sind Leitungsauskünfte über Versorgungsleitungen Dritter (z. B. Strom, Wasser, Gas etc.) einzuholen. Leitungsauskünfte müssen je nach Baufortschritt mehrmals eingeholt werden. Es ist zu prüfen, ob in dem Bereich der Baumaßnahmen Versorgungsleitungen Dritter betroffen sind. Die Leitungsauskunft erfolgt direkt bei den Versorgungsunternehmen oder über geeignete Portale (z. B. ALIZ, BIL-Leitungsauskunft etc.). Es muss sichergestellt werden, dass keine Versorgungsleitungen Dritter beschädigt oder negativ beeinträchtigt werden. Die genaue Lage der vorhandenen Leitungen ist vor Baubeginn durch Suchschachtungen zu prüfen. Alle freigelegten Leitungen sind vermessungstechnisch aufzunehmen. Die Vermessungsergebnisse (inklusive Planunterlagen im DWG-Format, Feldbücher, Aufmaße) sind dem AG in den Koordinatensystemen DB Referenznetz (DB_REF_2016) und Universal Transverse Mercator (UTM) und Gauß-Krüger vorzulegen. Die Leitungen werden in der Örtlichkeit gekennzeichnet. Bei der Herstellung der Bahnanlagen und Bauwerke sind sowohl vorhandene, in Betrieb befindliche Leitungen als auch außer Betrieb genommene Leitungen zu berücksichtigen. Die entsprechenden Maßnahmen sind im Vorfeld mit den Leitungsbetreibern abzustimmen und festzulegen. Entsprechende Leitungsauskünfte sind beispielsweise auch bei Kampfmitteluntersuchungen oder sonstigen Baugründeingriffe einzuholen. Leitungsauskünfte, Einweisungsprotokolle und sonstige Freigaben Dritter sind dem AG und der BÜW rechtzeitig vorzulegen. Der Abstimmungs- und Freigabeprozess mit Dritten ist in den Bauabläufen durch den AN entsprechend zu berücksichtigen. Diese Aufwendungen sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Die zu jedem Zeitpunkt mögliche Zugänglichkeit öffentlicher Ver.- und Entsorgungsleitungen ist durch den AN sicherzustellen. Die innerhalb der Baubereiche liegenden Weitungsabschnitte müssen für die Leitungseigentümer zu Inspektions- und Wartungsarbeiten jederzeit frei zugänglich und ohne Hindernisse erreichbar sein.

Bei den Kabelverlegungsarbeiten wird in Ergänzung zu den ZTV (Anlage 2.3) bzw. § 3.2.7 des Bauvertrages nochmals explizit auf die Regelungen der Ril 892.9122 bzw. 892.9222 hingewiesen.

Die Arbeiten zum Umschluss an dem Kabelnetz der **Emschergenossenschaft** ist durch von EG zugelassene Firma durchzuführen. Insofern werden die Umschlussarbeiten durch EG veranlasst und ist nicht Gegenstand dieser Ausschreibung. Zur Koordinierung der Umschlussarbeiten sind folgende Punkte von **AN** zu berücksichtigen:

- Kurzes Startgespräch mit Klärung, ob unsere Lage eingemessen werden soll und ob ein Provisorium nötig ist.
- Aufnahme in den E-Mail-Verteiler von Baubesprechungen (Ansprechpartner: Herr Stamm/ E-Mail: Stamm.Christian@eglv.de)
- Frühzeitige Abstimmung für den Umschluss min. 4-6 Wochen.
- Lieferung Fernmeldekabel mit Verlegung von Kopfloch bis Kopfloch mit einer Überlänge von min. je 1-2m zur Anbindung an den Bestand.

0.1.3.17 Sonstige bauliche Anlagen und bauliche Anlagen Dritter

- entfällt -

0.1.3.18 Sonstige Anlagen der Ausrüstung

Im Baubereich gibt es in Betrieb befindliche Kabel und Leitungen der DB InfraGO AG sowie von Emschergerossenschaft. Insbesondere wird auf die teilweise parallel verlaufenden bahn-eigenen Kabel hingewiesen. Kabel und Leitungen der DB InfraGO sind sofern erforderlich nach Rücksprache in der bestehenden Lage zu sichern oder umzuverlegen. Bei Entbehrlich-keit sind die betroffenen Kabel und Leitungen in Abstimmung auszubauen. Die aufgefundenen Kabel und Leitungen sind mit dem vorliegenden Bestandskabelplan abzugleichen und durch den AN im Rahmen der Erstellung der Bestandspläne zu übernehmen und im gültigen Format an den AG zu übergeben.

0.1.4 Verkehrsverhältnisse

Gleisgebunden:

Beide Gleise liegen im konventionellen TEN-Netz. Sie werden sowohl durch Personen- als auch Güterverkehr befahren. Die Streckenklasse ist D4 22,5 t 8,0 t/m. Die gefahrene Streckengeschwindigkeit beträgt max. 160 km/h. Dies entspricht dem Streckenstandard M230. Sie gehört zum Perspektivnetz Streckenklasse E (25 t RSL). Das Betriebsprogramm liegt momentan für beide Gleise bei 45 Mio. t pro Jahr. Hinterstellgleise werden vom AG nicht beigestellt und müssen durch den AN selbst bei APS gemietet werden. Aufgleismöglichkeiten werden vom AG nicht zur Verfügung gestellt.

Langsamfahrstelle:

Aufgrund der hohen Zugdichte sind keine natürlichen Zugpausen vorhanden, weshalb für Arbeiten innerhalb des Gefahrenbereiches ausschließlich die dafür vorgesehenen Sperrpausen genutzt werden sollen. Außerhalb der Sperrpausen ist das Arbeiten im Schutz einer festen Absperrung inkl. ATWS möglich. Eine Schutz-La ist nur für die angemeldeten eingleisigen Sperrungen angemeldet, außerhalb von Sperrpausen sind keine La angemeldet.

Straßengebunden:

Das Baufeld befindet sich außerhalb des öffentlichen Straßenraumes. Es sind bauzeitlich keine Straßensperrungen vorgesehen. Der AG übernimmt keine Gewähr in Bezug auf die Verfügbarkeit und die Nutzungsmöglichkeit öffentlicher Verkehrswege und -flächen außerhalb des vertraglichen Leistungsbereiches, insbesondere in Bezug auf die Nutzung von Über- und Unterführungen für vom AN vorgesehene Schwerlastverkehre.

0.1.5 Freizuhaltende Flächen

Arbeiten sind nur auf Bahngelände möglich. Alle öffentlichen Flächen, sofern sie nicht bauzeitlich als Baustelleneinrichtungsfläche und/oder als Baustraße zur Verfügung stehen, sind freizuhalten. Wenn eine Nutzung durch den AN dennoch erforderlich wird, sind die entsprechenden Genehmigungen durch den AN rechtzeitig und in Abstimmung mit dem AG einzuholen. Die Kosten hierfür werden nicht gesondert vergütet und sind in die entsprechenden Positionen einzurechnen. Die Grundstückszufahrten an den Baufeldern, Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen sind für die Nutzung durch die Anlieger sowie für die Zufahrt der Rettungsdienste freizuhalten. Die als bauzeitliche Verkehrsführung für den öffentlichen Verkehr und für den Reisendenverkehr eingerichteten Flächen sind frei von Baustelleneinrichtungsgegenständen und Baumaterialien zu halten und ausreichend zu sichern. Die Kosten hierfür werden nicht gesondert vergütet und sind in die entsprechenden Positionen einzurechnen. Einzelnen Flächen und Baustraßen können auch durch andere AN genutzt werden. Der AN stimmt sich mit den anderen AN zur gemeinsamen Nutzung der Baustraßen und Baustelleneinrichtungs-

flächen ab und koordiniert die Aufteilung und Organisation der Flächen. In den Landschaftspflegerischen Begleitplänen sind Schutzmaßnahmen für aus naturschutzfachlicher Sicht freizuhaltende Flächen ausgewiesen.

0.1.6 Transportwege

Der Bieter erklärt sich durch seine Unterschrift, dass ihm die örtlichen Verhältnisse einschließlich der Transportwege und die Geologie bekannt sind und dass er in der Lage war, aufgrund der Leistungsbeschreibung alle für die Preisbildung in Frage kommenden Umstände zu berücksichtigen und Nachforderungen aus Unkenntnis der örtlichen Verhältnisse ausgeschlossen sind. Für die Baustellenüberfahrt über die vorhandenen Versorgungsleitungen ist die Überfahrt nur für Baugeräte bis zu einem der Leitungsbetreiber nachgewiesenen und freigegebenen Gewicht möglich. Überfahrten müssen berücksichtigt werden. Die zulässigen Gesamtgewichte für die Überfahrten sind durch den AN mit den einzelnen Leitungsbetreibern abzustimmen bzw. gemäß der vorliegenden Sicherheitsinformationen festzulegen. Die Abstimmungsgespräche werden nicht gesondert vergütet. Die BE-Flächen sind in der Regel über das vorhandene öffentliche Straßen- und Wegenetz mit LKW erreichbar. Die Wahl der Transportwege obliegt dem AN.

0.1.7 bleibt frei

0.1.8 bleibt frei

0.1.9 Baugrund

Die Bodenverhältnisse, der Baugrund und seine Tragfähigkeit sowie die Ergebnisse der Bodenuntersuchungen sind in den Geotechnischen Stellungnahmen dargestellt. Es liegen für alle Baumaßnahmen die entsprechenden Baugrundgutachten inkl. Gründungsempfehlungen und Hinweise zu den möglichen Verbauten etc. vor. Die vollständigen Unterlagen sind beigelegt. Weitere Hinweise zum Baugrund sind in das geotechnische Gutachten aufgeführt. Siehe Anlage 3.5.

0.1.10 Hydrologie

Die hydrologischen Verhältnisse sind den beiliegenden geotechnischen Bericht in Anlage 3.5 zu entnehmen.

0.1.10.1 Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete sowie Hochwassergefahren und -risikogebiete

-bleibt frei

0.1.10.2 Anforderungen zum Schutz von Gewässern

Alle im Baubereich einzusetzenden Geräte sind während des Betriebes in regelmäßigen Abständen hinsichtlich Öls und Treibstoffverlust zu prüfen. Undichte Geräte sind unverzüglich von der Baustelle zu entfernen. Das Betanken von Fahrzeugen und Maschinen, sowie das Reinigen und Reparieren ist nur auf abgedichteten Flächen zulässig. Zum Einsatz gelangende,

wassergefährdende Stoffe und Betriebsmittel (Säern, Laugen, Farben, Schmiermittel, Treib- und Heizstoffe usw.) dürfen nur auf besonders abgedichteten Flächen oder in bauartzugelassenen Transportbehältern mit Auffangraum gelagert werden und sind unter Verschluss zu halten. Die Lagerung muss so erfolgen, dass keine Verunreinigung des Untergrundes eintreten kann. Es sind ständig Bindemittel in einer Menge bereitzuhalten, die ausreicht, auf der Baustelle vorhandene Mengen Mineralöle oder deren Produkte (i.d.R. ca. 500 l) sicher zu binden. Die Präparate müssen auch an der Wasseroberfläche wirksam sein. Geeignete Schutzfolien und Container sind auf der Baustelle vorzuhalten.

0.1.10.3 Entwässerung

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 müssen u. a. gemäß den Auflagen der zuständigen Behörde, auf ihre Wasserqualität hin untersucht werden. Bei festgestellten Grundwasserverunreinigungen ist mittels entsprechender Anlage auf vorgegebene Grenzwerte zu reinigen.

Der Beginn der durch diese wasserrechtliche Erlaubnis erteilten Gewässernutzung ist der unteren Wasserbehörde vorab anzuzeigen. Vor Baubeginn ist dem Eisenbahn-Bundesamt und der unteren Wasserbehörde die detaillierte Planung der Abmessung, der Ausführung sowie der exakten Höhenlage der Versickerungsmulden mitzuteilen. Die Vorhabensträgerin hat sicherzustellen, dass alle Gewässernutzungen in die Überwachung durch den Gewässerschutzbeauftragten, zu dessen Bestellung sie gemäß § 64a Abs. 1 WHG verpflichtet ist, einbezogen werden. Bei Schadensfällen oder Vorkommnissen, die vermuten lassen, dass wassergefährdende Stoffe in die Versickerungsanlagen gelangen oder bereits gelangt sind, ist unverzüglich die untere Wasserbehörde zu informieren. Gleichzeitig sind geeignete Abwehrmaßnahmen zu ergreifen. Die Zugänglichkeit der Gewässerstrecken im Rahmen von Unterhaltungsmaßnahmen ist während der Baumaßnahme und nach Fertigstellung sicherzustellen. Die erforderliche Vorflut und die Unterhaltung der Gewässer darf durch die geplante Baumaßnahme nicht erschwert oder verhindert werden.

0.1.10.4 Wasserhaltung

Die Wasserhaltungen sind so zu betreiben, dass Verbrauch und Verlust des Grundwassers so gering wie technisch möglich sind. Nahgelegene Wassergewinnungsanlagen dürfen durch die Wasserhaltung nicht beeinträchtigt werden. Bei erforderlichen Grundwasserabsenkungen ist das entnommene Wasser vor Verunreinigungen zu schützen und, soweit wasserwirtschaftlich geboten, dem Grundwasserleiter wieder zuzuführen. Bei Einleitung in einen Gewässerkörper dürfen nachteilige Wirkungen auf die Gewässer nicht hervorgerufen werden. Für das Bauvorhaben geltende behördliche Vorgaben haben in jedem Fall Vorrang.

Während des Betriebes der Wasserhaltungen ist durch den AN ein Wasserbuch zu führen. Dieses muss alle relevanten Informationen zum Betrieb der Wasserhaltung, insbesondere die kontinuierliche Fördermengenerfassung, Ableitung, Beprobungen, Wechsel von Wassermesseneinrichtungen, Grundwasserstände, Absenkmaße und besondere Vorkommnisse beim Betrieb der Wasserhaltung beinhalten. Die Aufwendungen hierfür sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Bei einem maximalen Grundwasserstand von 30,23 m NHN beträgt der Mindestwasserabstand zwischen Baugrubensohle (Startgrube beim km 10+74) und dem Grundwasserstand etwa 2,79 m. Folgende Tabelle zeigt die Höhenlage der Baugrubensohlen.

Station	km 10,0+74		Km 10,0+98	
Bauwerksteil	Startgrube	Zielgrube	Startgrube	Zielgrube
Höhe der Baugrubensohle [m NHN]	33,65	33,02	32,45	33,02

Das anfallende Wasser aus der Auffüllung Schicht 1 (siehe Anlage Bodengutachten), welches nach unterschiedlichen Niederschlagsereignissen verstärkt auftreten kann, ist über Baudrängen oder Gräben zu fassen und aus dem Tätigkeitsbereich abzuleiten bzw. abzupumpen.

Die Ergebnisse der Bodenuntersuchung sind vom Jahr 2021. Da die Wasserstände sich bis zur Bauausführung ändern können, ist zu empfehlen, eine Ermittlung der tatsächlichen Wasserstände vor Bauausführung durchzuführen (siehe Pos. 01.06.0100).

0.1.10.5 Wasserrechtliche Erlaubnisse und Anzeigen

Die wasserrechtliche Erlaubnis der Gewässernutzung wurde im Rahmen des Planfeststellungsbeschlusses durch das Eisenbahnbundesamt erteilt. Der Beginn der Grundwasserentnahme ist der unteren Wasserbehörde durch den AN rechtzeitig anzuzeigen.

Werden im Zuge der Bauausführung über die vertraglichen Vorgaben hinaus wasserrechtliche Erlaubnisse benötigt, so sind die hierzu erforderlichen Unterlagen durch den AN zu erbringen. Soweit der Bedarf und die Einholung von wasserrechtlichen Erlaubnissen, die über die vertraglichen Vorgaben hinausgehen, Folge von Festlegungen oder Maßnahmen des AN sind, trägt er die insoweit entstehenden Aufwendungen.

Die Antragsunterlagen sind in Abhängigkeit der jeweils zuständigen Genehmigungsbehörde (EBA/landesspezifische Behörde) sowie des zu beantragenden Gegenstandes rechtzeitig im Vorfeld der Bautätigkeiten einzureichen. Dabei ist zu beachten, dass die Vorlaufzeit bei der jeweils zuständigen Genehmigungsbehörde bis zu 12 Wochen betragen kann.

Die Anträge und Anzeigen sind im Namen und Auftrag der **DB InfraGO AG** zu stellen. Der AN hat für jeden einzelnen Sachverhalt im Vorfeld eine schriftliche Vollmacht beim AG zu beantragen und einzuholen. Für die Sachverhalte, die in den Zuständigkeitsbereich des Eisenbahn-Bundesamtes fallen ist zu beachten, dass bei planfestgestellten/plangenehmigten Maßnahmen der Sachbereich 1 des Eisenbahn-Bundesamtes (EBA) zuständig ist, d.h. entsprechend erforderliche Genehmigungsunterlagen oder Anzeigen sind hier einzureichen. Für Maßnahmen außerhalb des Planrechts, die im Zusammenhang mit einer Eisenbahnbetriebsanlage stehen, ist der Sachbereich 6 des EBA zuständig. Ansonsten ist die landesspezifische Behörde zuständig.

Das Eisenbahn-Bundesamt stellt für das Einholen von Genehmigungen/Anzeigen bei Maßnahmen, welche nicht planfestgestellt/plangenehmigt sind, Merkblätter zur formalen und inhaltlichen Ausgestaltung zur Verfügung, diese sind entsprechend zu berücksichtigen. Im Falle des Einholens einer wasserrechtlichen Erlaubnis beim Eisenbahn-Bundesamt kann die Nutzung des e-Services auf der Internetseite des EBA verpflichtend sein. Entsprechendes ist im Vorfeld zu prüfen und die Voraussetzungen sind zu erfüllen.

Die entsprechenden Antrags- oder Anzeigeunterlagen sind unabhängig von der Zuständigkeit in jedem Fall im Vorfeld mit dem AG abzustimmen und eine Kopie der eingereichten Unterlagen zu übergeben.

0.1.11 Besondere umweltrechtliche Vorschriften/Hinweise

0.1.12 Besondere Vorgaben für die Entsorgung

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

0.1.13 Schutzgebiete oder Schutzzeiten

Die durch die Baumaßnahme entstehenden Eingriffe und Vermeidungs-, Schutz-, Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie Vermeidungsmaßnahmen zum Artenschutz wurden in einem Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) dargestellt.

Vor Beginn von Fällarbeiten muss eine Absteckung der Rodungsgrenzen durch den AN erfolgen. Rodungsarbeiten dürfen erst nach Abnahme der Rodungsgrenzen durch die Bauüberwachung/Umweltfachliche Bauüberwachung und nur im gesetzlich zulässigen Zeitraum zwischen 1. Oktober und 28. Februar durchgeführt werden. Ggf. erforderliche Fällgenehmigungen sind durch den AN einzuholen. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

Beeinträchtigungen und Eingriffe in den Naturhaushalt sind entsprechend der geltenden gesetzlichen Regelungen zu vermeiden bzw. zu minimieren.

0.1.14 Schutzmaßnahmen

Wasserwirtschaft und Gewässerschutz

Alle im Baubereich einzusetzenden Geräte sind während des Betriebes in regelmäßigen Abständen hinsichtlich Öls und Treibstoffverlust zu prüfen. Undichte Geräte sind unverzüglich von der Baustelle zu entfernen. Das Betanken von Fahrzeugen und Maschinen, sowie das Reinigen und Reparieren ist nur auf abgedichteten Flächen zulässig. Zum Einsatz gelangende, wassergefährdende Stoffe und Betriebsmittel (Säuren, Laugen, Farben, Schmiermittel, Treib- und Heizstoffe usw.) dürfen nur auf besonders abgedichteten Flächen oder in bauartzugelassenen Transportbehältern mit Auffangraum gelagert werden und sind unter Verschluss zu halten. Die Lagerung muss so erfolgen, dass keine Verunreinigung des Untergrundes eintreten kann. Es sind ständig Bindemittel in einer Menge bereitzuhalten, die ausreicht, auf der Baustelle vorhandene Mengen Mineralöle oder deren Produkte (i.d.R. ca. 500 l) sicher zu binden. Die Präparate müssen auch an der Wasseroberfläche wirksam sein. Geeignete Schutzfolien und Container sind auf der Baustelle vorzuhalten.

Biotopschutz

Der Schutz von Biotopen (gesetzlich geschützte Biotope, Gewässer, Gehölzbestände, Bäume, Pflanzenbestände, Vegetationsflächen, Verkehrsflächen, usw.) erfolgt durch ortsfeste Schutzzäune oder durch Einzelbaumschutz. Die vom AG beauftragte umweltfachliche Bauüberwachung ist hierbei einzubinden.

Erschütterungsschutz während der Bauphase:

Während der Bauphase hat der AN Rammpfahlgründungen grundsätzlich zu unterlassen. Zulässig sind z.B. das annähernd erschütterungsfreie Dreh-/Drück-Verfahren und das erschütterungsarme Hochfrequenz-Vibrationsverfahren. Zur Einbringung der Spundwände (Baugrubensicherung) ist grundsätzlich das annähernd erschütterungsfreie Pressverfahren einzusetzen. Bei weiteren erschütterungsstarken Arbeiten, wie z.B. Verdichtungsarbeiten im Erd- und Tiefbau sind grundsätzlich baubegleitende Messberichte (Beweissicherung) zu erstellen und die benachbarten baulichen Anlagen vor Beschädigungen zu schützen.

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, mindestens 6 Wochen vorher, bei den zuständigen Stellen erforderliche Ausnahmen zu beantragen bzw. die relevanten Bauarbeiten anzuzeigen. Der AG bestellt einen Baulärmverantwortlichen (BLV), dieser kontrolliert und dokumentiert die Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung der Belange des Schutzes von Baulärm. Der Baulärmverantwortliche hat uneingeschränktes Recht die Baustelle zu betreten und nimmt bei Bedarf an Baubesprechungen teil. Der AN hat den BLV bei erforderlichen Behördenabstimmungen zu beteiligen. Die Aufwendungen hierfür sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Lärmschutz (Baulärm)

Für die geplanten Bauarbeiten ist ein Baulärmgutachten zu erstellen. 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 Genehmigungen sind dem AG und der BÜW vor Beginn der Arbeiten vorzulegen. Der AG bestellt einen Baulärmverantwortlichen (BLV), dieser kontrolliert und dokumentiert die Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung der Belange des Schutzes von Baulärm. Der Baulärmverantwortliche hat uneingeschränktes Recht die Baustelle zu betreten und nimmt bei Bedarf an Baubesprechungen teil. Der AN hat den BLV bei erforderlichen Behördenabstimmungen zu beteiligen. Der BLV steht außerdem vor Ort als Ansprechpartner für Beschwerden von Betroffenen zur Verfügung.

Gemäß Planfeststellungsbeschluss gelten folgende Auflagen. Der AVV-Baulärm ist durch den AN bei der Bauausführung zu beachten, es sind die entsprechend notwendigen Maßnahmen zur Lärminderung zu ergreifen. Rechtzeitig vor Baubeginn ist durch den AN ein von einem Sachverständigen erstelltes Konzept mit Maßnahmen zur Minimierung von Baulärm zu erstellen, welches die Vorgaben der AVV-Baulärm und den §22 BImSchG berücksichtigt. Bauarbeiten in besonders geschützten Zeiten (nachts, Sonn- und Feiertage) sind – soweit möglich zu vermeiden. Siehe oben. Geräusche, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind, müssen durch den AN verhindert werden. Es sind daher geräuscharme Baumaschinen und lärmarme Bauverfahren einzusetzen und zu bevorzugen. Es dürfen durch den AN nur Automatische Warnsysteme verwendet werden, deren akustische Warnsignale über eine Automatische Regelanpassung verfügen. Der Schallpegel der Warnsignale darf im Bereich von Mischgebieten, Wohngebieten, Kurgebieten und Krankenhäusern einen Schallpegel von 97 dB(A) nicht überschreiten.

0.1.15 bleibt frei

0.1.16 bleibt frei

0.1.17 Hindernisse

Der AN hat das Abräumen von Hindernissen (z. B. alte OL-Fundamente) rechtzeitig vor Baubeginn in Abstimmung mit der Bauüberwachung und den Eigentümern vorzunehmen. Folgende Hindernisse sind bekannt:

- Kabel und Leitungen Dritter siehe Kapitel 0.1.3.16. Es ist damit zu rechnen, dass im Baugrund Leitungen vorhanden sind, die außer Betrieb genommen und vom Leitungsbetreiber bisher nicht zurückgebeugt wurden. Diese Leitungen sind, sofern sie sich im Baufeld befinden, zu beseitigen und zu entsorgen.
- Bauwerksreste: Bereichsweise sind noch die Fundamente von alten Oberleitungsmasten, Reste von alten Stützmauern sowie Fundamente von früheren Signalmasten im Bestand vorhanden. Die Fundamente und Bauwerksreste sind, sofern sie im Baufeld liegen, zu beseitigen und zu entsorgen. Weitere Hindernisse stellen die unter 0.1.3 beschriebenen vorhandenen Anlagen dar.

0.1.18 Kampfmittel

Es wird bestätigt, dass die DB InfraGO AG als Bauherrin, die im Bundesland Nordrhein-Westfalen geltenden Anforderungen zur Klärung eines Kampfmittelverdachts durchgeführt hat. Die Bewertung der Luftbilddatenbank hat ergeben, dass ein Kampfmittelverdacht bestand und weitergehende kampfmitteltechnische Maßnahmen erforderlich waren. Die erforderlichen Maßnahmen wurde im Vorfeld der Baumaßnahme durchgeführt. Der entsprechende Räumbericht des beauftragten Fachunternehmens wird dem AN vor Ausführung der jeweils betroffenen Leistungen zur Verfügung gestellt

0.1.19 Baustellenverordnung

Mit den örtlichen Feuerwehren ist ein Feuerwehrplan abzustimmen. Die Koordination und Abstimmung erfolgt nach Rücksprache mit dem AG und der BÜW durch den AN. Weiterhin gibt es keine besonderen Anmerkungen.

0.1.20 Auflagen Dritter

Die Vorschriften und Sicherheitsdatenblätter der Leitungsbetreiber sind zu beachten und einzuhalten. Alle Leitungsortungs-, -sicherungs- und -änderungsmaßnahmen sind mit dem Bauvorhaben: Leitungsbetreibern abzustimmen und dürfen nur unter Beteiligung der Leitungsbetreiber durchgeführt werden.

0.1.21 bleibt frei

0.1.22 Vorarbeiten des AG

Kampfmittelsondierungen

Der AG führt in einer Vorabmaßnahme diverse Kampfmittelsondierungen auf der freien Strecke durch (z. B. Tiefensondierungen für Oberleitungsmast-, Signalmast- und Lärmschutzwandgründungen). Die Ergebnisse der durch den AG durchgeführten Sondierarbeiten sind dem AN rechtzeitig durch den AG zur Verfügung zu stellen und durch den AN bei der Planung der im Bauwerksbereich zusätzlich erforderlichen Kampfmittelsondierungen zu berücksichtigen. Die Kampfmittelsondierungen im Bauwerksbereich sind vom AN rechtzeitig vor Baubeginn durchzuführen.

Rodungsarbeiten

Im Gleisbereich (bis 6,00 m beidseitig der Gleisachsen) werden durch den AG die in regelmäßigen Abständen Rodungsarbeiten im Rahmen der Instandhaltungsmaßnahmen für die Strecke durchgeführt. Je nach aktueller Bewuchssituation sind die Flächen durch den AN jedoch noch freizuschneiden.

0.1.23 Arbeiten anderer Unternehmer

Folgende andere Unternehmer sind zeitgleich im Bereich der Baustelle tätig:

Zeitgleich mit den hier ausgeschriebenen Baumaßnahmen finden Fahrten Dritter durchs Bau-
feld statt und es werden weitere Baumaßnahmen im Projekt durchgeführt. Diese betreffen die
folgenden Gewerke:

- Oberleitung
- Leit- und Sicherungstechnik
- Telekommunikationstechnik
- AN 50 Hz-Technik ▪ Sicherung des Bahnbetriebs
- Sicherheits- und Gesundheitskoordination
- Umweltfachliche Bauüberwachung ▪ Deklarationsanalysen und Entsorgung
- Strecken- und Gleisbau
- Konstruktiver Ingenieurbau
- Straßen und Wegebau
- Naturschutz-/Landschaftsbauarbeiten
- Leitungsmaßnahmen Dritter

Die Kontaktdaten der Unternehmen werden dem AN vom AG zur Verfügung gestellt. Die Einbindung, Abstimmung und die Koordination mit den Dritten ist Aufgabe des AN. In diese fällt auch die Koordinierung der BE-Flächen und deren Nutzung. Der AN hat rechtzeitig die jeweiligen Fachgewerke mit einzubeziehen bzw. zu informieren. Sämtliche hierfür anfallende Kosten, wie die Teilnahme an Besprechungen, Darstellung und Abstimmungen in den Planunterlagen und Bauablaufplänen etc. sind in die Einheitspreise des LV' (Baustelleneinrichtung) einzurechnen.

0.1.24 Besondere Auflagen

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

Die Technische Regelung 2002ZTV ist als Vergabeunterlage beigelegt und ist zu berücksichtigen (Zusätzliche technische Vertragsbedingungen Beton- und Stahlbetonarbeiten im Wasser- und Abwasserbereich).

Bei den Kabelverlegungsarbeiten wird in Ergänzung zu den ZTV (Anlage 2.3) bzw. § 3.2.7 des Bauvertrages nochmals explizit auf die Regelungen der Ril 892.9122 bzw. 892.9222 hingewiesen.

0.2 Angaben zur Ausführung

0.2.1 Bauablauf

Der geplante Bauablauf ist den Vertragsterminen und den Sperrpausen des AG sowie den Ausführungen in den Bauzeitplan zu entnehmen.

Für die Durchführung von Arbeiten im Gefahrenbereich der Betriebsgleise sind Sperrpausen erforderlich. Die angemeldeten Sperrzeiten für die Baumaßnahmen sind in der Anlage 3.6 ggf. einschließlich Bauphasenkonzept aufgelistet.

Wird die Baumaßnahme außerhalb der Sperrzeiten nach Abstimmung mit AN realisiert, ist für die Überwachung der Gleisanlagen während der Vortriebsarbeiten ein automatisches Online-Tachymeter-Monitoring durchzuführen. Zur Beobachtung von vorher definierten Objektpunkten ist vorgesehen drei bis vier Tachymeter einzusetzen, die jeweils an einem Mast der Deutschen Bundesbahn installiert werden (nach Absprache mit DB). werden Prismen auf den Eisenbahnschwellen angebracht. Der Überwachungsbereich beträgt vor und nach der Kreuzung jeweils 10 m in beide Richtungen (jede 3. Schwelle). Die Messdatenerfassung beträgt 1 Stunde (nach Absprache). Die Messdaten werden in Echtzeit visualisiert.

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.

0.2.2 Erschwernisse

Das Bauvorhaben muss unter Aufrechterhaltung und ohne Gefährdung des Eisenbahnbetriebes durchgeführt werden. Während der Bauarbeiten ist stets der Regellichtraum bzw. der Gefahrenraum für Bahnfahrzeuge freizuhalten und es sind die nach den konkreten Umständen der Ausführung einschlägigen Vorgaben der technischen Regelwerke durchgehend zu befolgen. Arbeiten im Lichtraumprofil sind stets nur im gesperrten Gleis möglich.

Bei einem Einsatz von mobilen und stationären Baukränen, Betonpumpen, Hubsteigern und ähnlichem an bzw. in der Nähe von Anlagen der Infrastrukturbetreiber ist eine Krananweisung mit DB InfraGO abzuschließen. Gilt nicht für Schienenkrane. Diese Krananweisung, insbesondere die Anlage 5.1 zu dieser, enthält Auflagen bzw. Einschränkungen im Betrieb, die zu beachten sind. Es wird darüber hinaus noch auf die Regelungen zum Maschinen- und Gerätepark im Rahmen der Baubegleitenden Qualitätssicherung (BQS) der Anlage 2.8 Qualitätssicherungsregelung hingewiesen. Die Aufwendungen für die vorgenannten Erschwernisse sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

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

Kabel und Leitungen

Im Baubereich liegen in Betrieb befindliche Kabel und Leitungen. Erschwernisse bei der Bauausführung durch die Kabel- und Leitungssicherung sind in die entsprechenden LV-Positionen einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Es ist damit zu rechnen, dass während der Baumaßnahmen des AN noch nicht alle Leitungsmaßnahmen final abgeschlossen sind.

Winterbau

Der Ausführungszeitraum der vertraglich geschuldeten Leistungen reicht in die Winterdekade hinein. Es ist Sache des AN, seinen Arbeitsablauf so zu gestalten, dass die vertraglich vereinbarten Termine eingehalten werden. Der Winterdienst auf Baustraßen und im Baustellenbereich sowie in öffentlich zugänglichen Anschlussbereichen ist Sache des AN. Die Befahrbarkeit der Baustraßen ist ständig zu gewährleisten. Es darf kein Salz gestreut werden. Eisenbahnbetrieb In der Kalkulation der für Arbeiten in Sperrpausen sind mindestens 30 Minuten für Vorleistungen des AG einzurechnen. Weiterhin sind die Arbeiten des AN für das Einrichten und Aufheben der Gleissperrung, die Sicherung des Baubereichs gegenüber dem Betriebsgleis, das Zu-, Abschalten und Erden der Oberleitungsanlage sowie das An- und Abführen der zur Leistungserbringung erforderlichen gleisgebundenen Technik zu berücksichtigen. Dafür sind mindestens 90 Minuten am Anfang und mindestens 60 Minuten am Ende jeder Sperrpause zu berücksichtigen. Für alle Arbeiten, die eine Sicherung gegenüber den Gefahren des Eisenbahnbetriebes erfordern, sind die entsprechenden Fristen für die Anmeldung und Genehmigung der Sicherungsart zu beachten. Für Gleissperrungen, Langsamfahrstellen oder Bauarbeiten im Gleisbereich, die den Eisenbahnbetrieb beeinflussen, sind Anmeldungen bei der DB AG erforderlich. Mehraufwendungen und Erschwernisse durch Verzögerungen und Wartezeiten aufgrund des Bahnbetriebes, betrieblicher Vorgaben, durch sich überschneidende Arbeiten oder sonstiger Behinderungen sind in die einzelnen Positionen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Sonn-, Feiertags- und Nachtarbeiten

Beabsichtigte Nacht-, Sonn- und Feiertagsarbeiten bedürfen in jedem Fall der besonderen Genehmigung der zuständigen Behörden und der Zustimmung der BÜW des AG. Arbeiten an

Sonn- und Feiertagen sowie in der Nacht von 20:00 bis 7:00 Uhr sind vom AN beim Gewerbeaufsichtsamt und beim Landesamt für Immissionsschutz anzuzeigen, um eine Ausnahmezulassung zu erwirken. Die Ausnahmegenehmigungen sind 14 Tage vor Beginn der jeweiligen Teilleistungen der BÜW zu übergeben.

0.2.3 Vorgaben aus dem SiGe-Plan

Verkehrswege im Gleisbereich sind im Sicherungsplan festzulegen. Erforderliche Sicherungsmaßnahmen sind rechtzeitig bei der BÜW zu beantragen. Spätestens 14 Tage vor dem jeweiligen Arbeitsbeginn ist die erste Seite des Sicherungsplans inkl. aller erforderlichen Anlagen sowie der Antrag zur Erstellung eines Sicherungsplans an die für den Bahnbetrieb zuständige Stelle (BzS), an die Bauüberwachung (BÜW) und das Projektmanagement (PM) zu versenden (BÜW und PM lediglich in Kopie).

Nach den Festlegungen der für den Bahnbetrieb zuständigen Stelle und der örtlichen Einweisung darf mit den Arbeiten erst begonnen werden, wenn die Sicherungsmaßnahmen gemäß Konzernrichtlinie Ril 132.0118 durchgeführt worden sind.

Bei Gefährdungen des Eisenbahnbetriebes ist entsprechend der Konzernrichtlinie Ril 408.0581 „Züge fahren Verhalten bei Gefahr“ zu verfahren und nach Abwendung der unmittelbaren Gefahren weiter der Alarmplan zu befolgen.

Die BÜW, der Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo) und der AG sind umgehen zu informieren. Bei Änderung der Unfallgefahren dürfen die Arbeiten erst weitergeführt werden, wenn die Sicherungsmaßnahmen den neuen Gegebenheiten angepasst und durchgeführt sind und darüber eine erneute Einweisung erfolgt ist.

Grundsätzlich ist die „Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen“ (Baustellenverordnung – BaustellV; Bundesgesetzblatt Jahrgang 1998, Teil I, Nr. 35) zu beachten. Anordnungen und Anweisungen sind vom AN umgehend umzusetzen, Gefährdungsbeurteilungen sind auf Anforderung kostenfrei durch den AN dem SiGeKo zuzuarbeiten. Für das Bauvorhaben wird eine Baustellenordnung sowie die Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanung durch den SiGeKo erstellt, die vor Aufnahme der Arbeiten von allen auf der Baustelle tätigen Firmen zur Anerkennung zu unterzeichnen ist. Der Empfang ist schriftlich zu bestätigen. Die sich aus den §§ 2 bis 6 ergebenden Verpflichtungen aus der Baustellenverordnung obliegen dem AN. Bei der Umsetzung der Verpflichtungen ergeben sich für den jeweiligen AN folgende Punkte: Der AN liefert dem PM, der BÜW und dem SiGeKo des AG rechtzeitig vor Ausführung auf der Baustelle bzw. gemäß den vertraglichen Regelungen folgende Unterlagen:

- den Bauzeitenplan,
- den Baustelleneinrichtungsplan,
- die Liste der Subunternehmer (Adresse, Telefonnummer, Namen und Erreichbarkeit der Verantwortlichen auf der Baustelle, zugehörige Berufsgenossenschaft),
- die Anzahl der vor Ort Beschäftigten,
- den Geräteaufstellplan für Geräte über 12 t Eigengewicht,
- die Liste der Ersthelfer,
- das Gefahrstoffverzeichnis mit Angabe der eingesetzten Gefahrstoffe.

Die Angaben und Listen werden entsprechend des Baufortschritts aktualisiert und fortgeschrieben. Der AN erhält die SiGe-Planung für das Bauvorhaben über den AG. Ggf. beteiligte Nachunternehmer sind durch den AN in die SiGe-Planung aktenkundig einzuweisen. Die SiGe-Planung ist auf der Baustelle auszulegen.

In regelmäßigen Abständen bzw. anforderungsbezogen führt der für das Bauvorhaben bestellte SiGeKo Begehungen durch, an denen der AN mitzuwirken hat. Die Begehungen werden durch den SiGeKo aktenkundig festgehalten. Ggf. festgestellte Mängel sind mit Fristsetzung der Beseitigung sowie der Verantwortlichkeiten zu fixieren. Erforderliche Koordinatoren aus Forderungen der Berufsgenossenschaften, wie Koordinator bei Arbeiten in kontaminierten Bereichen nach BGR 128, sind durch den AN zu stellen.

0.2.4 bleibt frei

0.2.5 Kontaminierte Bereiche

Werden bei den baulichen Anlagen zuvor unentdeckte, auffällige Bauteile mit Schadstoffverdacht (kontaminierte Baustoffe) vorgefunden, sind die Bauarbeiten unverzüglich zu unterbrechen, das betreffende Baufeld durch den AN zu sichern und die umwelt- und abfalltechnische BÜW unverzüglich zu informieren. Anschließend wird das weitere Vorgehen auf der Baustelle gemeinsam mit dem AN und der umwelt- und abfalltechnischen BÜW festgelegt.

0.2.6 Besondere Einrichtungen

Vom AN ist vor Baubeginn ein Baustelleneinrichtungsplan aufzustellen und mit dem AG abzustimmen. Oberbodenarbeiten sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen:

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

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

Mit Oberleitung überspannte Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen:

Werden dem AN Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen auf dem Gelände der DB AG zugewiesen, ist es möglich, dass diese mit Oberleitung (z.B. Quertragwerke) überspannt sind. Der AN hat durch Einweisungsposten sicherzustellen, dass bei An-/Abtransport von Materialien und Ladearbeiten die vorhandene Oberleitungsanlage nicht beschädigt wird. Übernahme der ausgebauten Oberbaumaterialien: Die Übernahme der ausgebauten Oberbaumaterialien durch den AG oder einen vom ihm beauftragten Dritten erfolgt an der Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsfläche des AN (Übergabestelle).

Übernahme der ausgebauten Oberbaumaterialien:

Die Übernahme der ausgebauten Oberbaumaterialien durch den AG oder einen vom ihm beauftragten Dritten erfolgt an der Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsfläche des AN (Übergabestelle). Je nachdem, ob der Abtransport über die Schiene oder über die Straße erfolgen soll, muss die Übergabestelle entsprechend angefahren werden können. Für den Transport über die Straße muss die Übergabestelle mit LKW angefahren werden können. Die Übergabe ist mit dem AG abzustimmen und durch den AN zu koordinieren. Werkstätten, Büros

und Unterkünfte Die Einrichtung von Werkstätten, Büros und Unterkünften hat der AN entsprechend den Erfordernissen der Bauaufgabe festzulegen und zu realisieren. Die für die Baumaßnahmen vorgesehenen Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen sind in den beige-fügten Planunterlagen dargestellt. Die unten angegebenen Nummern der BE-Flächen und Baustraßen ist den entsprechenden Planunterlagen zu entnehmen. Die Baustelleneinrichtung ist vor Beginn der Baumaßnahme und nach Rücksprache mit dem AG einzurichten.

0.2.7 Besondere Anforderungen an Gerüste

Ggf. die erforderlichen Wiederlagern für die Vortriebsmaßnahme nach statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Bautechnologie des AN sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Die Neigung der als Widerlager dienenden Pressengrubenwand sollte nicht flacher als 1:0,20 sein. Dabei ist der ständige Kontakt zwischen Widerlagerkonstruktion und Pressengrubenwand zu gewährleisten.

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

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

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

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

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

0.2.13.2

-bleibt frei

0.2.14 Umgang mit gewonnenen Stoffen

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

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

Der zum Wiedereinbau vorgesehene Bodenaushub unterliegt nicht dem Abfallrecht und bedarf gemäß der Bundesbodenschutzverordnung keiner chemischen Untersuchung, soweit nach Art, Menge, Schadstoffgehalten und physikalischen Eigenschaften des Materials sowie den Schadstoffgehalten am Einbringungsort das Entstehen einer schädliche Bodenverunreinigung nicht zu besorgen ist. Der AN hat mit dem AG abzustimmen, ob und in welcher Frequenz für dieses Material dennoch chemische Untersuchungen durchzuführen sind. Die notwendigen bodenphysikalischen Untersuchungen für das wiedereinzubauende Material, sind in jedem Fall vom Auftragnehmer zu erbringen.

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

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

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

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

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

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

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

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

0.2.15 Abfallmanagement von Bau- und Abbruchabfällen

0.2.15.1 Allgemeine Pflichten und Leistungen des Auftragnehmers

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

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

Nach Zuschlagserteilung hat der AN, wenn die Entsorgung **NICHT** von dem RV -Partner des AGs auszuführen ist, entsprechend frühzeitig mit den erforderlichen bodenphysikalischen Untersuchungen, soweit möglich unter Verwendung von Rückstellproben des AG, zu beginnen, um die Möglichkeiten zur Wiederverwendung des Materials abzuklären.

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

Sach- und Fachkundenachweise

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

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

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

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

Entsorgungskonzept AN

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

Über den ausgeschriebenen Analysenumfang hinaus erforderliche Parameter für die Abfalldeklaration sind mit Übergabe des Entsorgungskonzepts AN anzuzeigen und durch den AG zu genehmigen, für die Analytik nach EBV bzw. LAGA gelten dazu gesonderte Vorgaben. 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:	der Auftragnehmer (AN)
Abfallbesitzer gemäß KrWG § 3 Abs. 9 ist:	der Auftragnehmer (AN)

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

Die im Vorhaben anfallenden Bau- und Abbruchabfälle sind vom AN ordnungsgemäß (rechtskonform) und schadlos unter Einhaltung aller im Bauvertrag enthaltenen Vorgaben zu entsorgen, hierfür haftet der AN dem AG. Die Abfallerzeugereigenschaft und das Eigentum der DB / DB InfraGO AG an den Bau- und Abbruchabfällen des Bauvorhabens endet mit der Entsorgung.

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

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

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

0.2.15.3 Betrieb von Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen für Abfälle

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

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

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

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

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

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

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

Anmerkung:

- Die Entsorgung wird von dem RV-Partner des AGs durchgeführt. Der AN hat aber lediglich die Entsorgung acht Wochen im Voraus anzukündigen.

0.2.15.4 Leistungen des AN zur Umsetzung der Gewerbeabfallverordnung

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

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

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

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

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

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

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

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

Da die Entsorgung durch den Rahmenvertragspartner des AGs ausgeführt wird, entfällt diese Passage.

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 Umweltschutzbelange 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 aufzuladen und bis zu einem Volumen von 500 m³ ordnungsgemäß bereitzustellen.

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

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

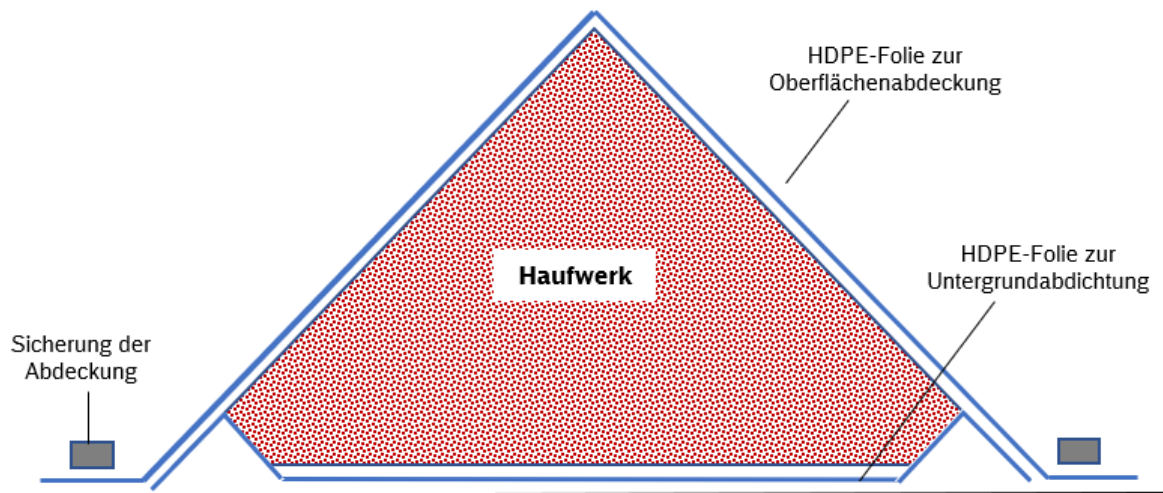
Die Haufwerke sind, spätestens nach der Verbringung auf die Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsfläche, mit einem wetterfesten Schild, welches die Haufwerksbezeichnung (Haufwerksnummer, Anfallort, Ausbaudatum, etc.) angibt, dauerhaft zu kennzeichnen. Die Haufwerkseinstufung und -bewertung sind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

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

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

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

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



Systemskizze Sicherung eines Haufwerkes

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

- Aushubprotokoll mit Angaben zu Bezeichnung, Lage, Ortsbeschreibung (Damm, Strecke, Bauwerk usw.), Materialart sowie Art und geschätzter Anteil von Fremdbestandteile (Schotter, Bauschutt, Wurzeln etc.), Auffälligkeiten (Färbung, Geruch usw.),
- Fotodokumentation,
- Lageplan der Haufwerke mit Angabe der Bezeichnung, Materialart und Menge,
- Mengen-/Kubaturermittlung (durch AN im Beisein der BÜW oder des Fachgutachters des ANs vorzunehmen).

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

0.2.15.9 Deklarationsanalytik

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

-Da die Entsorgung durch den Rahmenvertragspartner des AGs ausgeführt wird, entfällt diese Passage.

0.2.15.10.1 Technische Voraussetzungen für das elektronische Abfall-Nachweis-Verfahren

-bleibt frei

0.2.15.10.2 Vorab- und Verbleibskontrolle für gefährliche Abfälle

-bleibt frei

0.2.15.10.3 Vorab- und Verbleibskontrolle für nicht gefährliche Abfälle

-bleibt frei

0.2.15.10.4 Anzeige- u. Dokumentationspflichten gemäß Ersatzbaustoffverordnung

-bleibt frei

0.2.15.11 Abrechnung von Entsorgungsleistungen

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

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

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

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

0.2.15.12 Beförderungserlaubnis / Transportgenehmigungen

Für die Beförderung von gefährlichen Abfällen über öffentliche Verkehrswege zur Bereitstellungsfläche oder zur Entsorgungsanlage benötigt der Abfallbeförderer eine Beförderungserlaubnis nach § 54 KrWG bzw. der Beförderungserlaubnisverordnung (BefErIV; 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 Entsorgungsfachbetriebsverordnung (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, insbesondere bei Arbeiten im/am Gleisbereich sind zu berücksichtigen. Die vorliegende Planung berücksichtigt die Anforderungen der seit 01.01.2015 gültigen TSI ENE und TSI INF, sodass damit eine EG - Konformität vorliegt. Fremd-/Eigenüberwachung sind durch den Bauvertrag mit Besonderen Vertragsbestimmungen und die Anlage 2.8 Qualitätssicherungsregelungen nach Ril 208.12.12A15 geregelt.

0.2.24 Ergänzende Ausführungsbestimmungen

- Vermessungsleistungen (Bauvermessung und vermessungstechnische Bestandsdokumentation)
- Beweissicherung (mehrmalig)
- Abbrucharbeiten
- Baugruben
- Verbauten
- Wasserhaltungen
- Erdarbeiten
- Kabeltiefbauarbeiten
- Kabelverlegearbeiten und provisorische Kabelsicherungen
- Gründungsarbeiten
- Besondere Baubehelfe
- Beton- und Stahlbetonarbeiten
- Stahlbauarbeiten
- Korrosionsschutzarbeiten
- Abdichtungsarbeiten

Abweichungen von den ATV DIN 18299 bis ATV DIN 18459 sind im Abschnitt 0.3 zu beschreiben.

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 Zufahrtsweg 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.

Notfallplan – Sperrpausen:

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

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

Es wird darüber hinaus noch auf die Regelungen zum Maschinen- und Gerätepark im Rahmen der Baubegleitenden Qualitätssicherung (BQS) der Anlage 2.8 Qualitätssicherungsregelung hingewiesen.

0.2.25 Zu vorgesehenen Baubehelfen / Baugrubenherstellung bzw. -verbauen Baugrubenverbau:

Spundwandverbau- und Trägerbohlwandverbau (siehe Tragwerksplanungsunterlagen) gemäß dem Grundwasserstand und Maßnahmen der vorgesehenen Wasserhaltung in den Ausführungsunterlagen.

0.2.26 Zu vorgesehenen Schutzmaßnahmen

Geltende Richtlinien der DB InfraGO AG - gemäß Baubetriebsplanung (Betriebliche Schutzmaßnahmen-Ril406).

0.2.27 Korrosionsschutz:

Die Umhüllung des Mantelrohres sowie die Schweißnahtumhüllung müssen bei dem Verlegevorgang (Pressen) auftretenden Kräften angemessen sein. Zur Anwendung kommt ein passiver Schutz - PEUmhüllung

nach DIN 30670 (außen PE Schwarz). Beim Einbau in offener Bauweise muss die Umhüllung des Mantelrohres mindestens den Anforderungen des DVGW-Regelwerkes für ein Produktenrohr entsprechen.

Für die Produktenrohre außerhalb des Entleerungsbauwerks sind sowohl äußere als auch innere korrosionsschutzmaßnahmen

durchzuführen (siehe Punkt 7). Die Rohrleitungen innerhalb des Entleerungsbauwerks erhalten außen einen Korrosionsschutz entsprechend dem korrosionsschutzmaßnahmen (siehe Technische Regelung Korrosionsschutzsysteme für Stahlbauteile).

Ausbaustücke erhalten einen Korrosionsschutz gem. Abs. 5.1 der TR 2016. Für Armaturen ist als Korrosionsschutz

K 6 für die Innenbeschichtung und als Außenbeschichtung K 8 zu wählen. Alternativ kann der Korrosionsschutz gem. Abs. 5.2 der TR 2016 ausgeführt werden. Für Armaturen und Ausbaustücke ist als Korrosionsschutz eine elektrostatische Kunststoffbeschichtung

(EKB-Beschichtung) nach DIN 30677 Teil 2 zulässig.

Anmerkung:

- An den Verbindungsstellen sind die zuvor genannten Korrosionsschutzmaßnahmen zu gewährleisten.

0.3 Einzelangaben bei Abweichungen von den ATV

-keine Abweichung

0.4 Einzelangaben zu Nebenleistungen und Besonderen Leistungen

0.4.1 Nebenleistungen

- bleibt frei

0.4.2 Besondere Leistungen

- bleibt frei

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.

Soll/Ist-Vergleich:

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

Anmerkung:

Sollte die Ausführung nach Absprache mit dem AG außerhalb der Sperrpause durchgeführt werden, ist ein automatisches Online-Tachymeter-Monitoring für die Überwachung der Gleisanlagen während der Vortriebsarbeiten im Bereich der Gleisanlagen der Bahntrasse für den Rohrvortrieb DN 1200 und DN1400 wie folgt durchzuführen:

- Installation und Vorhaltung des Tachymeter- und Monitoring-System
- Aufbau des Monitoringsystems bestehend aus 3-4 Tachymetern (Leica TM
- 30 oder vergleichbar) mit 3 bis 5 Referenzpunkten pro
- Tachymeterstandpunkt sowie dem Auswerte-PC. Es muss ein geeigneter
- Standort für die Tachymeter bereitgestellt werden (evtl. Bahnmast). Jeder
- Standort muss stabil sein und es muss eine 230 Volt Stromversorgung
- bereitgestellt werden.
- Bereitstellung von Monitoring-Tachymeter und Monitoring-System
- Tachymeter Leica TM30 oder vergleichbar
- Steuerungsrechner, inkl. Steuerungssoftware
- Alarmierung per SMS/Email
- GPRS-/ UMTS-Fernsteuerung
- Datenvisualisierung der Messergebnisse im Internet (passwortgeschützt) Abbau, Datensicherung
- Rückbau des Tachymeter- und Monitoring-System, Datensicherung, Wartungsarbeiten des Systems

Die Messungen dürfen nur in Abstimmung mit der Deutschen Bahn AG erfolgen. Erforderliche Sicherungsposten sowie Messungen in der Nacht sind einzurechnen.

Zur Beobachtung von vorher definierten Objektpunkten ist vorgesehen drei bis vier Tachymeter einzusetzen, die jeweils an einem Mast der Deutschen Bundesbahn installiert werden (nach Absprache mit DB). Es werden Prismen auf den Eisenbahnschwellen angebracht. Der Überwachungsbereich beträgt vor und nach der Kreuzung jeweils 10 m in beide Richtungen (jede 3. Schwelle). Die Messdatenerfassung beträgt 1 Stunde (nach Absprache). Die Messdaten werden in Echtzeit visualisiert.

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. Informationen zum Themenbereich Lichtraum (u. a. Beschreibung der Schnittstelle) können auf folgender Seite abgerufen werden: <https://ipid.dbnetze.com/start>

0.5.3 Bauwerksdokumentation

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

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

0.5.4 Bauzeitenplan

In Ergänzung zum entsprechenden Punkt 16.2 der BVB:

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

Der Bauzeitenplan muss mindestens folgende Angaben enthalten:

Bauzeitenplan:

Der Bauzeitenplan ist nur für die geschuldete Leistung unter Darstellung der notwendigen Vorleistung zulässig. Der Bauzeitenplan über mehrere bzw. alle Gewerke, die nicht vertraglich vom AN geschuldet sind, ist Aufgabe des Auftraggebers im Rahmen seiner Gesamtkoordination. Der zur Verfügung gestellte Bauzeitplan dient zur Orientierung. Der AN hat ihn zu überprüfen und ggf. zu ergänzen.

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 Std)
11. Tägliche Arbeitszeit (Std./AT)
12. Anzahl Schichten pro Arbeitstag (im Notizfeld)
13. Kapazitäten Hinterlegung (im Notizenfeld oder Nutzung der Ressourcenplanung)
14. Detaillierte Angaben über den Ablauf gemäß den Einzelabschnitten des LV
15. Berücksichtigung betrieblicher Vorgaben sind darzustellen (technisch nachvollziehbar)
16. Logistik ist technisch nachvollziehbar darzustellen
17. Abnahmezeiten sind zu berücksichtigen und auszuweisen
18. Zeiten für Baustelleneinrichtung und Räumung sind auszuweisen (gem. BVB)
19. Der Planlauf ist gem. den vertraglichen Regelungen auszuweisen und mit ausreichend Vorlauf zu berücksichtigen
20. Leistungsstand (im Feld „% abgeschlossen“)
21. Geplanter Mittelabflussplan der Vertragsleistung zeitlich (monatlich) in der Gewerkstruktur des Leistungsverzeichnisses dargestellt Der AN hat den Bauzeitenplan während der Vertragslaufzeit monatlich zu aktualisieren (Soll-Ist-Vergleich) und dem AG zu übergeben.

Der Bauzeitenplan ist als GANTT-Diagramm zu erstellen. Die Unterlagen sind 5-fach in Papierform und in digitaler Form sowohl als PDF-Datei als auch Microsoft Project Dokument (.mpp) zu liefern.

0.6 Baubeschreibung

0.6.1 Allgemein

In Dinslaken (Gemarkung 05 3064 Flur 22 und 27) sind im Bereich der Kreuzung des Landgraben mit der Bahnstrecke zwei neue Bahnquerungen geplant. Die erste Bahnquerung liegt in DB KM 10,074. Es sind zwei Abwasserdruckrohrleitungen aus Stahl DN 700 und DN 300 inklusive Steuer- und 4 Fernmeldekabel mit jeweils DN 125 und ein Leerrohr DN 125 aus PE-HD in einem Mantelrohr DN 1200 geplant. Die zweite Bahnquerung befindet sich in DB KM 10,098. Zu verlegen ist hier ein Reinwasserdruckrohrleitung DN 1200 in einem Mantelrohr DN 1400. Die neuen Querungen der Gleisstrecke (Mantelrohre DN 1200 und DN 1400 Stahl) sollen mithilfe eines **bemannten, steuerbaren Vortriebsverfahrens mit offenem Schild und teilflächigem Abbau – ohne Stützung oder mit mechanischer Teilstützung gemäß DWA-A 125, Abschnitt 6.2.3.2** ausgeführt werden. Die Vortriebe betragen ca. 34,90 m und werden von bahnrechts (Pressgrube) nach bahnlinks (Empfangsgrube) erstellt. Die gesamte Länge der Schutzrohre der beiden Querungen sind identisch und betragen 34,90 m. Der Vortrieb erfolgt durch die Einführung einzelner Rohre, deren Längen nach Wahl des AN zu bestimmen sind (Es ist empfehlenswert, falls dies zu keinen Mehrkosten führt, zur Beschleunigung der Vortriebsmaßnahme die Rohrstöcke mit 9,0 m Länge zu wählen). Diese werden nacheinander eingeführt und geschweißt. Anschließend werden die zu jeweiligen Querungen zugeordneten Produktenrohre und das Leerrohr mithilfe von isolierenden Abstandshaltern in die Mantelrohre eingeführt und so weit verlegt, dass die Leitungen in den späteren Schritten mit dem neuen Trassenverlauf verbunden werden können, ohne die nächsten Arbeiten zu behindern. Der Hohlraum des Mantelrohres wird mittels Dämmers vergossen und somit sind die Leitungen im Schutzrohr fixiert. Nach dem Abschluss der Vortriebsarbeiten werden die Produktenrohre beidseitig bis zum Einbindepunkt mit den Bestandsleitungen verlegt. Parallel dazu werden die Entleerungsbauwerke mit den entsprechenden Armaturen erstellt. Erst wenn alle notwendigen Arbeiten für den Umschluss der Rohrleitungen abgeschlossen sind, können die neuen Rohrleitungen an den Be-stand eingebunden werden.

Der Umschluss der Produktenrohre muss aufgrund der Außerbetriebnahme der Bestandsleitungen möglichst bei Trockenwetter erfolgen und ein einzelnes Rohr muss jeweils mit einer Arbeitskolonne innerhalb eines Tages eingebunden werden.

Der Umschluss des Fernmeldekabel / Signalkabel wird durch Emschergenossenschaft durchgeführt. Hierfür sind die Kontaktaufnahme mit der Zuständigkeit bei Emschergenossenschaft vor der Bauausführung erforderlich. Bei den Erdarbeiten als abschließende Baumaßnahme ist gemäß dem geotechnischen Untersuchungsbericht zur Erfüllung der Mindestüberdeckungshöhe in den Bereichen, wo Schutzrohr außerhalb des Gleisbereiches untererdig verläuft, etwa. 40 cm aufzuschütten ist.

Länge der Produktenrohre vom Baubeginn zum Bauende:

Abwasserdruckrohrleitung DN 300 Stahl: ca. 70,00 m

Abwasserdruckrohrleitung DN 700 Stahl: ca. 68,5 m

Reinwasserdruckrohrleitung DN 1200 Stahl: ca. 102,5 m

0.6.2 Planungsunterlagen

Der Planungsstand zur Objektplanung Ingenieurbauwerke baut auf folgende Grundlagen auf:

- a. Bestandsunterlagen zu den verschiedenen Leitungen der Deutschen Bahn InfraGO AG
- b. Bestandspläne und bestehender Kreuzungsvertrag der EGLV mit Stand vom 31.01.1984
- c. Planungsunterlagen der geplanten Umbaumaßnahme der DB InfraGO AG mit Stand vom 04.01.2021
- d. Begehung des örtlichen Bestand- und Planungsgebiet
- e. Alle Abstimmungen zur Planung und alle in den Besprechungen definierten Festlegungen mit dem Auftraggeber, Leitungsbetreiber und anderen Planungsbeteiligten festgehalten in den Protokollen zur Planung und Koordination im Zeitraum vom 25.08.2021 bis zum 27.04.2021.
- f. Gültige Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und anerkannten Regeln der Technik, die in Bezug auf die Aufgabenstellung gültig sind.

0.6.3 Art der Anlage

Gleiskreuzung der DB-Strecke - Maßnahme ABS 46/2 - Grenze D/NL - Emmerich - Oberhausen bei KM 10,074 und 10,098 im Bereich der Kreuzung des Landgraben mit der Bahnstrecke „Hühnerheide“.

0.6.4 Zur Notwendigkeit

Bedingt durch den Neubau des dritten Gleises im Zuge des Großprojektes ABS 46/2 wird der Umbau der Entsorgungseinrichtungen erforderlich.

0.6.5 Zum Betrieb der Anlage

Ein Teil der Ortslage Dinslaken wird von dieser Anlage entsorgt.

0.6.6 Zur Herstellungstechnologie / Rohrvortriebsverfahren nach DWA 125

Die umzulegenden Abwasserdruckrohrleitungen DN 300 sowie DN 700 Stahl werden bei Bahnkilometer 10,074 bahnlinks und bahnrechts an das bestehende Entsorgungsnetz eingebunden und im Schutzrohr DN 1200 unter der Gleisstrecke im grabenlosen Verfahren erdverlegt. Analog dazu wird die Reinwasserdruckrohrleitung DN 1200 bei der Bahnkilometer 10,098 an das bestehende Entsorgungsnetz eingebunden und im Schutzrohr DN 1400 verlegt. Die geplanten Mantelrohre DA 1220 bzw. 1. Querung und DA 1420 bzw. 2. Querung werden anschließend verdämmt. Der Vortrieb erfolgt durch ein bemanntes, steuerbares Vortriebsverfahren mit offenem Schild und teilflächigem Abbau - ohne Stützung oder mit mechanischer Teilstützung gemäß DWA-A 125, Abschnitt 6.2.3.2 von rechts (Pressgrube) nach links (Empfangsgrube) der DB-Strecke 2270. Ein objektspezifisches Baugrundgutachten gemäß DVGW-Arbeitsblatt GW 304 wurde für die Planung erstellt. Bei der Herstellung von Schweißverbindungen sind die Besonderheiten der Vortriebsverfahren insbesondere die dynamische Belastung während des Rammverfahrens, zu berücksichtigen.

Grundsätzlich hat die Herstellung, Prüfung und Bewertung der Schweißnähte nach DVGW-Arbeitsblatt GW 350 zu erfolgen. Vortriebsrohre, die miteinander verschweißt werden, müssen hinsichtlich ihrer Abmessungen und Werkstoffgüten identische Eigenschaften aufweisen. Gegebenenfalls sind anhand der vom Rohrhersteller beigefügten Rohrlisten identische Rohre auszuwählen damit ein Kantenversatz vermieden wird. Die Decklagenüberhöhung ist möglichst gering zu halten.

Um eine ausreichende Zähigkeit des Schweißgutes zu gewährleisten ist auf die Verwendung von Stabelektroden mit Zellulose-Umhüllung bei der Herstellung von Schweißverbindungen an Vortriebsrohren zu verzichten.

Für die Ausführung einer geschlossenen Bauweise sind in Abhängigkeit des gewählten Verfahrens nachfolgende baugrundtechnische Hinweise zu berücksichtigen:

Vortrieb gemäß ATV-Arbeitsblatt DWA-A 125.

Vorgaben Rohrvortriebsarbeiten Bahn : Der AN hat sich vor Ausführung der Arbeiten über die Lage von Leitungen, Kabeln, Dränen, Kanälen u.ä. im Bereich der Baustelle beim zuständigen Träger der Ver- und Entsorgungsanlagen zu unterrichten. Gleiches gilt in Bezug auf die örtliche Einweisung durch die Bahn.

Leistungen zu Koordinierungen des AN, zwischen AN und Anliegern sowie weiterer Baufirmen und Medienträgern zur reibungslosen Gesamtfertigstellung der Baumaßnahme. Sämtliche Mehraufwendungen für Koordinierung sind in den EP einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Mit der Ausführung der Vortriebsarbeiten sind nach Ril 836.4505 nur Unternehmen zu beauftragen, die ein gültiges DVGW-Zertifikat nach DVGW-Arbeitsblatt GW 301 / GW 302 in der entsprechenden Gruppe besitzen oder die der Gütegemeinschaft „Güteschutz Kanalbau“ mit RAL Gütezeichen GZ 961 in den Beurteilungsgruppen VM, VP, VD, VO bzw. VOD angehören. Die Erfüllung der Anforderungen nach den DVGW Arbeitsblättern GW 321 sowie GW 329 muss gewährleistet sein.

Der Vortrieb darf den Korrosionsschutz von metallischen Rohren nicht unzulässig beeinträchtigen.

Des Weiteren kommt das RAL Gütezeichen GZ 962 der Gütegemeinschaft „Güteschutz Kabelleitungstiefbau“ in den zutreffenden Beurteilungsgruppen als Zertifikat in Frage. Die Vortriebsarbeiten sind ohne Unterbrechung kontinuierlich durchzuführen. Bei Unterbrechungen des Vortriebs sind Maßnahmen zu treffen, die eine Gefährdung des Bahnbetriebes verhindern. Beim Rohrvortrieb unter Gleisen ist eine Sofortverrohrung erforderlich. Der in Abhängigkeit der Rohreinbringung entstehende Ringspalt zwischen Querungsaußenkante und Boden ist zu verfüllen. Die Gleislage sollte im Rahmen eines Beweissicherungsverfahrens aufgenommen und während der Herstellung der Durchörterung messtechnisch überwacht werden. Bei Rohrvortrieben unter Gleisanlagen ist eine kontinuierliche vermessungstechnische Überwachung und oberbautechnische Bewertung des in Betrieb befindlichen Gleises erforderlich. Nachstopfungen sind im Bedarfsfall vorzunehmen. Zwischen Pressenstempel und dem gesamten als wirkend angesetztem Widerlager ist eine gute Lastverteilung zu gewährleisten. Die Neigung der als Widerlager dienenden Pressengrubenwand sollte nicht flacher als 1:0,20 sein. Dabei ist der ständige Kontakt zwischen Widerlagerkonstruktion und Pressengrubenwand zu gewährleisten. Eine ständige Entwässerung der Pressengrube und des als Widerlager wirkenden Erdkeils ist zu gewährleisten. Sollte ein zeitweiliger Wasserstau nicht verhindert werden können, ist der Vortrieb erst 24 h nach völliger Entfernung des Wassers wieder aufzunehmen. Zur Sicherstellung der Ortsbruststützung muss der Bohrkopf hinter der Rohrschneide zurückbleiben. Der Überschnitt, d.h. der Ringspalt zwischen Querungsaußenkante und Boden, darf 10 mm nicht überschreiten. In Anlehnung an Ril 836.4505 Abschn. 3(4) / U 11/ sollte der Überschnitt während des Querungseinbaues mit Bentonitsuspension verfüllt werden. Das Bentonit muss unmittelbar nach Abschluss des Vortriebs durch eine geeignete Zementsuspension (Zementdämmer) ersetzt werden.

Die verwendeten Vortriebsrohre müssen aus den in Modul 877.2203A04 zusammengestellten Werkstoffen gefertigt sein.

Bei Eingriffen ins Erdreich ist vor Beginn der Arbeiten die Kampfmittelfreiheit der Baufelder herzustellen bzw. zu verifizieren.

0.6.7 Leistungsstand

Geplanter Mittelabflussplan der Vertragsleistung Der kritische Weg muss im Bauzeitenplan ausgewiesen werden. Der AN hat den Bauzeitenplan während der Vertragslaufzeit monatlich zu aktualisieren (Soll-Ist-Vergleich) und dem AG zu übergeben. Der Bauzeitenplan ist als Weg-Zeit-Diagramm und als GANTT-Diagramm zu erstellen. Die Unterlagen sind 5-fach in Papierform und in digitaler Form zu liefern.

0.6.8 Materialien und Maßen

Die Mantelrohre DN 1200 und DN 1400 werden nach der RiL 877 gemäß der Bemessungstabelle MAN-TEL.P235.STATIK.50 ausgewählt. Die Mindestwanddicke für das Mantelrohr DN 1200 beträgt 25 mm und für das Mantelrohr DN 1400 beträgt 30 mm.

0.6.9 Querung (KM 10,074):

Mantelrohr: DN 1200

Material: Stahl (Kunststoffisoliert); P235 TR1/TR2 nach DIN EN 10217-1:2005 Korrosionsschutz: passiver Schutz - PE-Umhüllung nach DIN 30670 (außen PE Schwarz)

Außendurchmesser: 1220 mm

Wanddicke: 25,0 mm

Einbaulänge: 34,90 m

Art der Rohrverbindung: Schweißverbindung

Abwasserdruckrohrleitungen (AEU):

Produktenrohr: DN 300 (Abwasserdruckrohrleitung)

Material: Stahl nach DIN EN 10220:2003-3

Innere Korrosionsschutz: Zementmörtelauskleidung

Äußere Korrosionsschutz: passiver Schutz - PE-Umhüllung nach DIN 30670 (außen PE Schwarz)

Außendurchmesser: 323,9 mm

Wanddicke: 6,30 mm

max. Betriebsdruck: 10bar

Nenndruckstufe: PN10

Einbaulänge: 70,0 m

Art der Rohrverbindung: Schweißverbindungen

Produktenrohr: DN 700 (Abwasserdruckrohrleitung)

Material: Stahl nach DIN EN 10220:2003-3

Innere Korrosionsschutz: Zementmörtelauskleidung

Äußere Korrosionsschutz: passiver Schutz - PE-Umhüllung nach DIN 30670 (außen PE Schwarz)

Außendurchmesser: 711,2 mm

Wanddicke: 8,0 mm

max. Betriebsdruck: 10bar

Nenndruckstufe: PN10

Einbaulänge: 68,5 m

Art der Rohrverbindung: Schweißverbindungen

Produktenrohr: 2 X DN 125 SDR 11 (Kabelschutzrohr für Steuer u. Fernmeldekabel) Material: PE-HD

Wanddicke: 11,4 mm

Einbaulänge: 36,0 m

Art der Rohrverbindung: Heizelement – Stumpfschweißverfahren

Produktenrohr: DN 125 SDR 11 (Leerrohr)

Material: PE-HD

Wanddicke: 11,4 mm

Einbaulänge: 36,0 m

Art der Rohrverbindung: Heizelement – Stumpfschweißverfahren

0.6.9.1 Querung (KM 10,098):

Mantelrohr: DN 1400

Material: Stahl (Kunststoffisoliert); P235 TR1/TR2 nach DIN EN 10217-1:2005 Korrosionsschutz: passiver Schutz – PE-Umhüllung nach DIN 30670 (außen PE Schwarz) Außendurchmesser: 1420 mm

Wanddicke: 30,0 mm

Einbaulänge: 34,90 m

Art der Rohrverbindung: Schweißverbindung

Abwasserdruckrohrleitungen (AEU):

Produktenrohr: DN 1200 (Reinwasserdruckrohrleitung)

Material: Stahl nach DIN EN 10220:2003-3

Innere Korrosionsschutz: Zementmörtelauskleidung

Äußere Korrosionsschutz: passiver Schutz – PE-Umhüllung nach DIN 30670 (außen PE Schwarz)

Außendurchmesser: 1220 mm

Wanddicke: 12,5 mm

max. Betriebsdruck: 10bar

Nenndruckstufe: PN10

Einbaulänge: 102,5m

Art der Rohrverbindung: Schweißverbindungen

0.6.10 Anmerkungen:

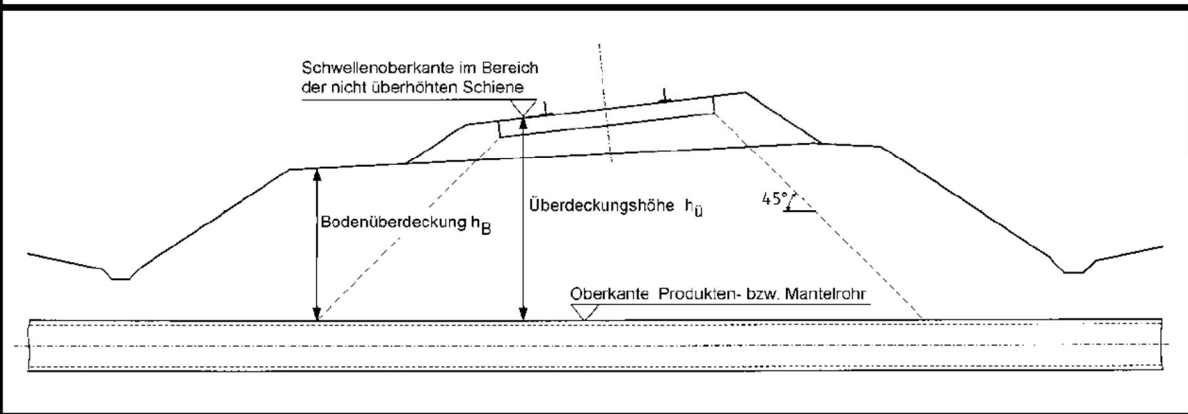
Die alten Bahnquerungen werden nach Fertigstellung der neu geplanten Trasse außer Betrieb genommen und zum Teil rückgebaut. Bei der 1. Querung werden die Produktenrohre aus

Seite: 44 von 46

0.6.12 Mindestüberdeckung bei Rohrvortrieb

Beim Einsatz von Rohrvortriebsverfahren ist eine Mindestbodenüberdeckung von $h_b \geq 2 \times D_a$ einzuhalten. Zudem darf die Mindestüberdeckungshöhe von $h_{\bar{u}} = 1,50\text{m}$ nicht unterschritten werden.

Bild 3: Überdeckungshöhe und Bodenüberdeckung



0.6.13 Querung (KM 10,074):

DA = 1220 mm

h_b (bahnlinke Seite) = 2,38 m und h_b (bahnrechte Seite) = 2,59 m

$2,38 \geq 2 \times 1,22 = 2,44\text{ m}$ X (nicht Erbracht)

0.6.13 Querung:

DA = 1420 mm

h_b (bahnlinke Seite) = 2,64 m und h_b (bahnrechte Seite) = 2,65 m

$2,64 \geq 2 \times 1,42 = 2,84\text{ m}$ X (nicht Erbracht)

Lösung zur Erfüllung der Bodenüberdeckungshöhe:

Bei den Erdarbeiten als abschließende Baumaßnahme ist gemäß dem geotechnischen Untersuchungsbericht zur Erfüllung der Mindestbodenüberdeckungshöhe in den Bereichen, wo Schutzrohr außerhalb des Gleisbereiches unterirdisch verläuft, etwa. 40 cm aufzuschütten ist.

Für das neue im Betontrog verlegte Gleis ist es ausreichend, wenn nachgewiesen ist, dass der Abstand zwischen Bodenplatte und dem Rohr dem zweifachen Rohrdurchmesser entspricht. Wie aus den obigen Rechnungen zu entnehmen ist, sind die Randbedingung für beide Querungen somit eingehalten. Zudem wirkt sich eine lastverteilende Bodenplatte grundsätzlich günstiger auf den Druckbereich aus als der klassische Schotteraufbau.

0.6.14 Offene Bauweise

Die Tabellenwerte dieses Moduls, Ril 877.2203A01 bis A03 (Mindestwanddicken) dürfen auch für den

Einbau in "offener Grabenbauweise" herangezogen werden, wenn die nachstehenden Hinweise und Bedingungen eingehalten werden:

- Es gelten die im Modul 877.2203 genannten Anwendungsgrenzen.
- Es müssen Grabenbedingungen mit Mindestgrabenbreiten nach DIN EN 1610 geschaffen

werden.

Die Bemessung des Arbeitsraumes ist so zu wählen, dass eine gute Verdichtung des Auflagerzwickels und des Bodens seitlich des Rohres erreicht wird.

- Der Einbau der Rohrleitung hat nach DIN EN 1610 und ATV-A 139 mit entsprechender Ausführung des Rohraufagers und der Einbettung zu erfolgen.
- Der Auflagerwinkel ist mit 120 Grad sicher zu stellen.
- Als Bodenmaterial für das Auflagerbett und die Leitungszone muss nicht bindiger, steinfreier und ausreichend verdichtbarer Boden verwendet werden.
- Das Verfüllmaterial muss aus nicht bindigem Boden der Bodengruppe G1 mit einem Verdichtungsgrad DPr von mindestens 95% bei lagenweiser Verdichtung gegen den gewachsenen Boden bestehen.
- Der Verdichtungsgrad ist nachzuweisen.
- Es sollten in angemessenen Abständen z.B. in Höhe PSS und FSS, bei Querungen mindestens unter jedem Gleis und bei Längsverlegung mindestens alle 50 m der Verdichtungsgrad nachgewiesen werden.
- Die Überschüttungsbedingungen A 1 und Einbettungsbedingungen B 1 nach ATV-Arbeitsblatt A 127 sind einzuhalten.
- Die Baugrube muss bei gleichzeitigem Abbau des Verbaus und bei gleichzeitiger lagenweiser Verdichtung gegen den gewachsenen Boden verfüllt werden.
- Im Rohrgraben darf kein Grundwasser (GW) während des Einbaus stehen.
- Werden erhebliche Setzungsdifferenzen erwartet, z.B. durch hohe nachträgliche Aufschüttung, so sind dabei auftretende Längsbiegespannungen im Einzelnachweis besonders zu berücksichtigen.

0.7 Vorbemerkung (Hinweise der Emschergenossenschaft)

Zur Ausführung sind die folgenden Regelungen zu berücksichtigen:

- Technische Regelung 2002 ZTV (Zusätzliche technische Vertragsbedingungen Beton- und Stahlbetonarbeiten im Wasser- und Abwasserbereich)
- Technische Regelung Schachtbauwerke
- Technische Regelung Korrosionsschutzsysteme für Stahlbauteile
- Technische Regelung Gehäuselose Armaturen (Gewindeschieber) und Absperrschütze
- Technische Regelung Bestandsunterlagen Bautechnik- ZTV -
- Technische Regelung Anforderungen an Bestandsunterlagen- STA-