

Inhaltsverzeichnis

0.1	Angaben zur Baustelle.....	5
0.1.1	Lage der Baustelle	5
0.1.2	Besondere Belastungen.....	7
0.1.3	Vorhandene Anlagen.....	7
0.1.3.1	Bahnkörper	7
0.1.3.2	Tunnel.....	8
0.1.3.3	Bahnübergänge	8
0.1.3.4	Ingenieurbauwerke	8
0.1.3.5	Schallschutzwände (Lärmschutzanlagen).....	8
0.1.3.6	Oberbau.....	8
0.1.3.7	Hochbauten	9
0.1.3.8	Personenverkehrsanlagen.....	9
0.1.3.9	Straßen und Wege.....	9
0.1.3.10	Tiefbau.....	9
0.1.3.11	Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik.....	10
0.1.3.12	Anlagen der Telekommunikation	10
0.1.3.13	Elektrotechnische Anlagen für Bahnstrom.....	10
0.1.3.14	Elektrotechnische Anlagen für Licht- u. Kraftstrom	10
0.1.3.15	Maschinentechnische Anlagen.....	10
0.1.3.16	Kabel und Leitungen Dritter	10
0.1.3.17	Sonstige bauliche Anlagen und bauliche Anlagen Dritter	10
0.1.3.18	Sonstige Anlagen der Ausrüstung	11
0.1.4	Verkehrsverhältnisse	11
0.1.5	Freizuhaltende Flächen	11
0.1.6	Transportwege	11
0.1.7	bleibt frei	11
0.1.8	bleibt frei	12
0.1.9	Baugrund	12
0.1.10	Hydrologie	12
0.1.10.1	Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete sowie Hochwassergefahren und -risikogebiete.....	12
0.1.10.2	Anforderungen zum Schutz von Gewässern	12
0.1.10.3	Entwässerung	13
0.1.10.4	Wasserhaltung.....	13
0.1.10.5	Wasserrechtliche Erlaubnisse und Anzeigen.....	14
0.1.11	Besondere umweltrechtliche Vorschriften/Hinweise	14

0.1.12	Besondere Vorgaben für die Entsorgung	14
0.1.13	Schutzgebiete oder Schutzzeiten	14
0.1.14	Schutzmaßnahmen	15
0.1.15	bleibt frei	17
0.1.16	bleibt frei	17
0.1.17	Hindernisse	17
0.1.18	Kampfmittel	17
0.1.19	Baustellenverordnung	17
0.1.20	Auflagen Dritter	17
0.1.21	bleibt frei	17
0.1.22	Vorarbeiten des AG	18
0.1.23	Arbeiten anderer Unternehmer	18
0.1.24	Besondere Auflagen	18
0.2	Angaben zur Ausführung	19
0.2.1	Bauablauf	19
0.2.2	Erschwernisse	19
0.2.3	Vorgaben aus dem SiGe-Plan	20
0.2.4	bleibt frei	20
0.2.5	Kontaminierte Bereiche	20
0.2.6	Besondere Einrichtungen	20
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
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	24
0.2.15.2	Definition Abfallerzeuger und Abfallbesitzer	25
0.2.15.3	Betrieb von Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen für Abfälle	26
0.2.15.4	Leistungen des AN zur Umsetzung der Gewerbeabfallverordnung	26
0.2.15.5	Systematik der zu vergebenden Entsorgungsleistungen für mineralische Bau- und Abbruchabfälle	27

0.2.15.6	Umgang mit Rückbau- und Abbruchabfällen	28
0.2.15.7	Umgang mit LST- und TK-Reststoffen sowie Schrott.....	28
0.2.15.8	Haufwerksbildung und Bereitstellung	29
0.2.15.9	Deklarationsanalytik.....	30
0.2.15.10	Elektronische Nachweisführung über die Entsorgung von Abfällen	31
0.2.15.10.1	Technische Voraussetzungen für das elektronische Abfall-Nachweis-Verfahren.	31
0.2.15.10.2	Vorab- und Verbleibskontrolle für gefährliche Abfälle	32
0.2.15.10.3	Vorab- und Verbleibskontrolle für nicht gefährliche Abfälle	33
0.2.15.10.4	Anzeige- u. Dokumentationspflichten gemäß Ersatzbaustoffverordnung.....	35
0.2.15.11	Abrechnung von Entsorgungsleistungen.....	35
0.2.15.12	Beförderungserlaubnis / Transportgenehmigungen.....	35
0.2.16	bleibt frei	36
0.2.17	bleibt frei	36
0.2.18	Leistungen für andere Unternehmer	36
0.2.19	Zusammenwirken mit anderen Unternehmern	36
0.2.20	bleibt frei	37
0.2.21	bleibt frei	37
0.2.22	bleibt frei	37
0.2.23	DB-spezifische Angaben	37
0.2.24	Ergänzende Ausführungsbestimmungen	37
0.2.24.1	Absteckung und Vermessung	38
0.2.24.2	Beweissicherung.....	41
0.2.24.3	Straßenbauarbeiten	42
0.2.24.4	Regelungen für Stoffe und Materialien im Ingenieurbau.....	42
0.2.24.5	Maßtoleranzen	42
0.3	Einzelangaben bei Abweichungen von den ATV	42
0.4	Einzelangaben zu Nebenleistungen und Besonderen Leistungen	43
0.4.1	Nebenleistungen	43
0.4.2	Besondere Leistungen	43
0.5	Technische Bearbeitung	43
0.5.1	Ausführungsunterlagen.....	43
0.5.2	Vermessungstechnische Bestandsdokumentation	43
0.5.3	Bauwerksdokumentation	44
0.5.4	Bauzeitenplan.....	45
0.6	Baubeschreibung.....	47
0.6.1	Allgemeines	47
0.6.2	Baustraße	48

0.6.3	Leistungsbeschreibung und Bauphasen	49
0.6.4	Durchpressverfahren.....	49
0.6.5	Gewässer	50

0.1 Angaben zur Baustelle

0.1.1 Lage der Baustelle

Der zu erneuernde Durchlass km 113.844 unterfährt die eingleisige, nicht elektrifizierte Strecke 1043 von Neumünster – Bad Oldesloe bei km 113.844.



Abbildung 1: Lage der Baustelle

Lage des Bahnkörpers:

Der bestehende Durchlass in Bahn km 113,844 hat eine Gesamtlänge von ca. 20,20m (Bauwerksheft) bzw. 18,36m (Vermessung). Im Kreuzungsbereich mit dem Bach liegt die Bahnstrecke auf einem ca. 2,45m hohen Damm. Im Einlaufbereich, nordöstlich des Durchlasses, befindet sich eine landwirtschaftlich genutzte Fläche, an der eine Baumallee rechtwinklig zur Bahntrasse abgeht. Der gesamte Bereich i. d. B. ist in diesem Abschnitt überwachsen und demnach schwer zugänglich. Die Einleitung des Wassers erfolgt durch ein Betonschacht (rund), der durch aus Nordosten kommende Wasserleitungen befüllt wird, dieses in den relevanten Mauerwerksschacht (rechteckig) weiterleitet und das Wasser anschließend durch das Bestandsrohr unter dem Bahndamm hindurchgeführt.

Von dem Mauerwerksschacht r.d.B. laufen parallel zur Bahntrasse beidseitig Verbindungsleitungen, die nach derzeitigem Kenntnisstand dem Mauerwerksschacht zulaufen. Dem Rechtecksschacht ist einem Rundschacht nachgeschaltet, von dem der Wasserfluss weiter in Richtung Südwesten weitergeleitet wird. Die genauen Neigungen und Rohrtrassenverläufe wurden im Zuge der Entwurfsplanung nicht ermittelt. Das in Auftrag gegebene Schachtkataster brachte lediglich Aufschluss über die Zu- und Abläufe der Bestandsschächte. Im Auslaufbereich, südwestlich der Bahnstrecke, befindet sich

ebenfalls eine Agrarfläche. Das Wasser wird in Richtung der Agrarflächen abgeführt. Ein parallel zur Bahntrasse verlaufender Weg ist nicht vorhanden.

Zugangsmöglichkeiten zu den Arbeitsstellen:

Die Zuwegung zum Durchlass ist mit Baufahrzeugen schwer zu erreichen. Es werden umfangreiche Arbeiten zur Errichtung einer Baustraße, z.T. mit Auswirkung auf die Ökologie nötig. Die Errichtung der Baustraße befindet sich im Laufe der Ausschreibung in Abklärung.

Im Planungsprozess wurde sich auf zwei temporäre, bauliche Zuwegung entlang des Bahndammes geeinigt. Die Anbindung der Baustraße r.d.B. erfolgt über den unbefestigten Feldweg im Südwesten der in seinem weiteren Verlauf an die Verbindungsstraße „Seefeld“ anschließt. Betroffen hiervon sind die Gemarkung Seefeld, Flur 7, Flurstück 5 und Gemarkung Seefeld, Flur 7, Flurstück 106. Die Anbindung links der Bahn verläuft zunächst entlang der Bahngrenze in Richtung Bad Oldesloe und anschließend in östlicher Richtung entlang der Grenze zwischen den Flurstücken 4/4 und 2/3. Die Baustraße l.d.B. liegt dabei vollständig auf dem Flurstück 2/3 der Gemarkung Seefeld, Flur 3, und führt bis zu einem unbefestigten Feldweg. Der zugehörige Baustelleneinrichtungs- und Erschließungsplan befindet sich in Anlage 3.3.3.

Das umgrenzende Gebiet ist überwiegend landwirtschaftlich geprägt und weist ein leicht bewegtes Relief mit bahnparallelen Gehölzstrukturen (Baum- und Gebüschreihe) auf. Der gelb markierte Bereich beschreibt eine markante Senkenlage bzw. mögliche vernässte Zone im Bereich der geplanten Zuwegung, während der lila markierte Bereich weitere auffällige Relief- bzw. Feuchtebereiche auf der nordöstlichen Seite kennzeichnet, die auf Vernässungen oder Drainageeinflüsse hindeuten können.

Auf beiden Seiten der Bahn ist die Zuwegung so herzustellen, dass die erforderlichen Materialien, Geräte und Maschinen über die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen zum Baubereich geführt werden können. Zur Sicherstellung der Befahrbarkeit und zur Lastverteilung sind die Zuwegungen entsprechend der zu erwartenden Belastungen aus Baumaschinen und Transportfahrzeugen mit geeigneten lastverteilenden Platten, z. B. Kunststoffverbundmatten, zu ertüchtigen. Geometrische Begrenzungen durch Zwangspunkte in den Zuwegungen sind nicht vorhanden. Die Flächen der Zuwegungen sind dem BE-Plan zu entnehmen.

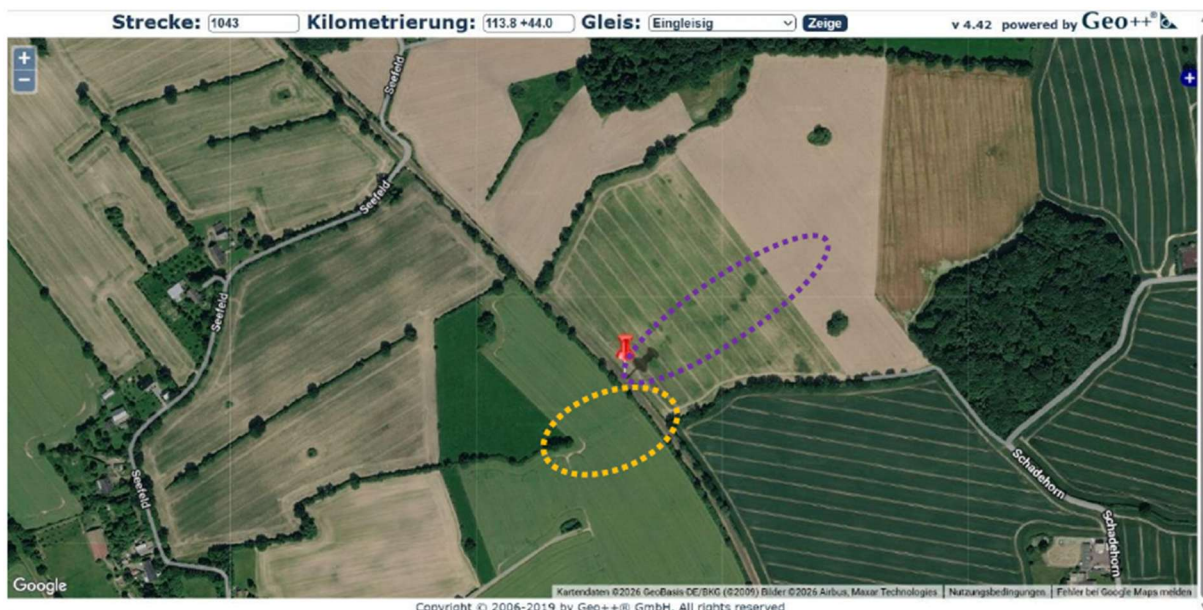


Abbildung 2: Auszug aus dem Bodenschutzkonzept

Die Befahrung darf nur über vorgesehene Zuwegungen und errichtete Baustraßen erfolgen. Wende-, Lade- und Parkvorgänge sind ebenfalls nur auf ausgewiesenen und befestigten Flächen zulässig. Bei

staunassen oder stark humosen Böden soll grundsätzlich nicht befahren werden. Falls es unvermeidbar ist, nur mit Schutzmaßnahmen, reduzierter Last und geringer Befahrungshäufigkeit. Außerdem sind vor jeder Befahrung Bodenkonsistenz und Belastungsgrenzwerte zu prüfen. Im Zusammenhang mit der bestehenden Lastbeschränkung ist zu berücksichtigen, dass die Straße aufgrund ihrer Lage im landwirtschaftlich geprägten Umfeld potenziell auch durch landwirtschaftliche Fahrzeuge genutzt werden kann. Die bauzeitlich vorgesehenen Baufahrzeuge bewegen sich voraussichtlich in einer vergleichbaren Lastklasse. Als Orientierungswerte nennt das für diese Maßnahme erstellte Bodenschutzkonzept zudem, dass Radlasten über **6 t** bei hoher und über **8 t** bei mittlerer Verdichtungsempfindlichkeit vermieden werden sollen.

0.1.2 Besondere Belastungen

Besondere Belastungen aus Immissionen, abgesehen der bauzeitlichen Einwirkungen der Baumaschinen auf das Bauwerk (Erschütterungen beim Einbringen der Spundwände sowie Abgase), sonstige besondere klimatischen Bedingungen sowie Windlasten vorbeifahrender Züge bzw. Windlastzonen sind für den vorliegenden Fall nicht maßgebend.

0.1.3 Vorhandene Anlagen

Entfällt

0.1.3.1 Bahnkörper

Der Bereich des Durchlasses befindet sich in Dammlage. Die mittlere Dammhöhe beträgt ca. 2,45 m, gemessen von der SOK zur GOK außerhalb des Dammes.

Bei Bahn-km 113,844, ca. 450m nordöstlich des BÜ Seefeld, km113,386 quert ein Rohrdurchlass aus Steinzeug die eingleisige Strecke 1043 Neumünster – Bad Oldesloe in einem Kreuzungswinkel von ca. 94,2 gon (bezogen auf die aktuelle Solltrasse der Strecke 1043). Dieser Durchlass soll erneuert werden. Die Sohle am Auslauf befindet sich an der ungünstigsten Stelle 3,69m unterhalb der Schienenoberkante. Die Mindestüberdeckung im Bereich der Bahntrasse (bezogen auf die Schwellenoberkante) beträgt an der ungünstigsten Stelle ca. 3,00m.

Die Schienenoberkante liegt ca. 3,16 m über dem Durchlass bei einer Überhöhung von $u = 59 \text{ mm}$ gemäß IVMG-Plan. Die Längsneigung des Gleises beträgt $+ 2,046 \text{ ‰}$.

Die Trassierung wird durch die Erneuerung des Durchlasses nicht beeinflusst.

Bauwerksdaten gemäß Bestandsplan (bzw. gemäß Vermessung):

- Bahn-km: 113,844
- Kreuzungswinkel: 94,2 gon
- Bauart: Rohrdurchlass aus Steinzeug
- Anzahl der Gleise: 1
- Überdeckung: min. 2,90m
- Lichte Weite: 0,50 (Steckbrief); 0,40m (Verm.)
- Lichte Höhe: 0,50 (Steckbrief); 0,30m (Verm.)
- Länge: 20,20m (Steckbrief); 18,40m (Verm.)
- Streckenklasse: CE
- max. Geschwindigkeit VzG: 100 km/h

0.1.3.2 Tunnel

Entfällt.

0.1.3.3 Bahnübergänge

Im erweiterten Umfeld des Bauvorhabens befindet sich ca. 450 m nordwestlich des Durchlasses der BÜ Seefeld, km 113,386. Dieser bleibt im Rahmen der Maßnahme unverändert und hat keine Auswirkungen auf das Bauvorhaben.

0.1.3.4 Ingenieurbauwerke

Entfällt.

0.1.3.5 Schallschutzwände (Lärmschutzanlagen)

Entfällt.

0.1.3.6 Oberbau

Das Gleis der Strecke 1043 besitzen die Schienenform 49 S 49 E1 (einschließlich S49V) in der Stahlsorte R260. Die Gleise sind auf Betonschwellen B70 befestigt. Das Bauwerk befindet sich im Bereich eines Übergangsbogens. Die Überhöhung beträgt im Bereich des Bestandsdurchlasses $u = 59\text{mm}$.

Es soll eine Gleislagemessung vor Durchführung der Baumaßnahme durchgeführt werden. Es sind mehrere, regelmäßige Nachmessungen der Gleislage nach Durchführung der Baumaßnahme über einen bestimmten Zeitraum (ca. 6 Monate) durchzuführen.

Bei eventuell auftretenden Setzungen im Bereich der Querung ist die Gleislage durch Stopfen zu korrigieren. Es sollen Bautechnologie nach Wahl des AN beispielsweise mit Anbau-Stopfaggregat für Zweibegebagger und/oder Handstopfkolonne angewandt werden. Für die Wiederherstellung der planmäßigen Gleislage sind voraussichtlich zwei Unterhaltsstopfgänge ausreichend.

0.1.3.7 Hochbauten

Entfällt.

0.1.3.8 Personenverkehrsanlagen

Entfällt.

0.1.3.9 Straßen und Wege

Abgesehen von der Verbindungsstraße „Seefeld“ und der Straße „Schadehorn“ befinden sich keine Straße bzw. Wege in der Nähe des Durchlasses. Die Anbindung der Baustelle erfolgt indirekt über diese Straßen, indem die temporäre Baustraße zu einem landwirtschaftlich genutzten, unbefestigten Feldweg geführt wird und dieser zu den oben genannten Straßen eine Verbindung darstellt.

0.1.3.10 Tiefbau

Der Durchlass dient der Ableitung des vorhandenen Wasserlaufes unter der Bahntrasse.

Der Abfluss (Wedelbek) verläuft von Norden nach Süden und ist im Bereich des Durchlasses verrohrt. Bevor das Wasser den Einlauf des Durchlasses (l.d.B.) erreicht, wird es zunächst in einem vorgeschalteten Rundschaft gesammelt, bevor es durch eine Verbindungsleitung dem Durchlasseinlauf (Rechtecksschacht) zugeführt wird. Am Einlaufschacht, an den neben dem Bestandsdurchlass und der Zubringerleitung vom Rundschaft noch insgesamt zwei weitere Rohre anschließen, wurden gemäß der vorliegenden Vermessungsdaten Öffnungsmaße von ca. 0,40m in der Breite und ca. 0,30m in der Höhe festgestellt (vgl. Steckbrief LH / LW = 0,50 / 0,50m). Die im Zuge der Entwurfsplanung beauftragte Schachtvermessung ergab Abweichungen gegenüber den bisherigen Bestandsangaben. Alle Bestandsschächte wurden entsprechend dem Schachtkataster angepasst. Die aktuellen Maße und Anschlusshöhen sind in Anlage 3.5.6 dargestellt. Laut Vermessung beträgt die Durchlassdimension im Bestand DN 250. Im hydrologischen Gutachten wurde die Rohrdimension hingegen mit DN 300 angegeben, vermutlich entsprechend dem amtlichen wasserwirtschaftlichen Gewässerverzeichnis. Auf dieser Annahme basierte die weitere Planung. Der Durchlass fällt kontinuierlich mit einer Neigung von 0,46 % in Richtung des Auslaufes ab. An den Auslaufschacht (r. d. B.) schließen zwei kleine Rohrzuläufe parallel zur Bahntrasse an, die aller Wahrscheinlichkeit nach aus der landschaftlichen Nutzung resultieren und den jeweiligen Flurstückbesitzern gehören oder Bestandteil einer Tiefenentwässerung sind. Im Anschluss an den Auslaufschacht wird das gesamte Wasser über eine Verbindungsleitung weitergeleitet und in einem zwischengeschalteten Rundschaft gesammelt, bevor es anschließend in Richtung Südwesten abgeführt wird.

Der genaue Verlauf sowie die Fließrichtung der Bestandsrohre wurden im Zuge der nachträglichen Vermessung nicht ermittelt. Daher kann es allgemein zu Kollisionen kommen. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass das Bestandsrohr 9 mit der Durchpresstrasse oder dem Neubauschacht kollidiert. Sollte dies der Fall sein, muss das Bestandsrohr lokal gekappt und an den neuen Auslaufschacht angeschlossen werden, wobei zusätzliche lokale Durchbrüche erforderlich sind (vgl. Anlage 3.3.1 – Bauwerksplan).

Kabel und Leitungen Dritter werden unter Abschnitt 0.1.3.16 beschrieben.

0.1.3.11 Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik

Zwischen den Betonschaltheus am BÜ Seefeld (km113,386) und dem Kabelschaltheus an km 114,086 verlaufen in einem im Schotterbett eingelegtem Kabeltrog LST-Kabel 5x4x1,4 (5) auf einer Länge von 639m.

0.1.3.12 Anlagen der Telekommunikation

Im Planabschnitt des Durchlasses ist von HP Wakendorf – HP Fresenburg ein Telekommunikationskabel des Kabeltyps LWL-Kabel 24 mit der Kabel-Nr. F6037 verlegt. In dem betroffenen Bereich befindet sich zusätzlich zu dem LWL F6037 auch noch das Streckenfernmeldekanal (Cu) F3047. Beide Kabel sind in dem bahnparallelen Kabeltrog verlegt.

0.1.3.13 Elektrotechnische Anlagen für Bahnstrom

Die Strecke 1043 ist im Abschnitt Hp Wakendorf – Hp Fresenburg nicht elektrifiziert.

0.1.3.14 Elektrotechnische Anlagen für Licht- u. Kraftstrom

Es ist keine elektrische Energieanlage vorhanden (50 Hz).

0.1.3.15 Maschinentechnische Anlagen

Entfällt.

0.1.3.16 Kabel und Leitungen Dritter

Es queren Kabel der Telekom in einem Abstand zum Durchlass von 75m entgegen der Kilometrierungsrichtung die Bahntrasse, die für das Bauvorhaben allerdings nicht weiter relevant sind. Es befinden sich Telekommunikationskabel der Vodafone GmbH im für den Durchlass relevanten Bereich, die erdverlegt entlang der Bahngrenze im Südwesten verlaufen. Die Kabeltrasse kollidiert mit der Baugrubenumschließung im Südwesten (r.d.B.). Das Kabel muss bauzeitlich umverlegt werden. Links der Bahn befindet sich parallel zur Bahntrasse in einem Abstand von ca. 14,5m erdverlegte Stromkabel (Mittelspannung). Unmittelbar im Bereich des Durchlasses verlaufen die Stromkabel in einem PVC-Schutzrohr der Größe D125. Die Bezeichnung der Kabel lautet NA2XS(F)2Y 3x1x150. Am 29.05.2024 wurde eine Suchschachtung seitens der Deutschen Bahn im Bereich des Durchlasses durchgeführt. Während bahnlinks keine zusätzlichen Kabel im Bereich von 2,60m – 5,60m zur Gleisachse und einer Tiefe von 1,1m anzutreffen waren, wurden bahnrechts neben den drei bereits bekannten Kabeln im Kabeltrog ein bisher nicht zuordnungsbares Kabel mit $\varnothing$ 2cm 4m von der Gleisachse in einer Tiefe von 1,46m (außerhalb des Kabeltrogs) angetroffen.

0.1.3.17 Sonstige bauliche Anlagen und bauliche Anlagen Dritter

Entfällt.

0.1.3.18 Sonstige Anlagen der Ausrüstung

Entfällt.

0.1.4 Verkehrsverhältnisse

Gleisgebunden:

• Streckenklasse	CE 20t, 8,0 t/m
• Streckenbelastung PZ/Tag, GZ/Tag	nicht elektrifiziert
• TSI Streckenkategorie Personenverkehr	P5
• TSI Streckenkategorie Güterverkehr	F3
• max. Geschwindigkeit VzG	100 km/h
• Langsamfahrstelle	La70
• Hinterstellmöglichkeiten	keine

Als Bemessungsfall wird das Lastbild LM 71 unter Berücksichtigung des Klassifizierungsfaktors $\alpha = 1,21$ angesetzt. Die Streckenhöchstgeschwindigkeit beträgt gemäß VzG in diesem Abschnitt 100 km/h.

Straßengebunden:

Eine Teilspernung der für die Bedienung des Baufeldes relevanten Straßen ist nicht erforderlich. Sowohl die Straße „Seefeld“ als auch die Straße „Schadehorn“ sind befestigt. Von diesen gehen jeweils unbefestigte Bereiche bzw. Feldwege ab, über die die Anbindung an die temporäre Baustraße erfolgt.

Geometrische Einschränkungen der öffentlichen Zuwegung, etwa durch begrenzte lichte Höhen oder Breiten an Eisenbahnüberführungen oder vergleichbaren Engstellen, sind im vorliegenden Fall nicht bekannt bzw. nicht maßgebend.

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

Es ist während der Bauzeit auf der Baustelle sicherzustellen, dass die öffentlichen Straßen und Wege durchgehend für den Straßenverkehr befahrbar bleiben.

0.1.6 Transportwege

Die Wahl der Transportwege obliegt dem AN.

0.1.7 bleibt frei

0.1.8 bleibt frei

0.1.9 Baugrund

Die Baugrundverhältnisse ist dem jeweiligen Baugrund- und Gründungsgutachten zu entnehmen.

Angaben zu Bodenaufbau, Grundwasserverhältnissen, Tragfähigkeit, Bodenkennwerten sowie zu den daraus abgeleiteten Empfehlungen sind dem vollständigen Gutachten zu entnehmen. Dieses ist den Unterlagen als Anlage 3.5.1 beigelegt.

0.1.10 Hydrologie

Die Entwässerung des in Dammlage befindlichen Bahnkörpers erfolgt rechts und links der Bahn über die Böschung. An beiden Seiten des Bahndamms sind keine Entwässerungsmulden zum Abführen von Niederschlagswasser ersichtlich. Eine gesonderte Oberflächenentwässerung war im Rahmen der Ortsbegehung nicht erkennbar.

Das Baugrundgutachten weist einen Grundwasserstand von +33,10m NHN aus (BS 2/23). Nach Abschluss der Bohrung stieg das anzutreffende Grundwasser (GWE) auf 36,00 NHN (gespannte Grundwasserverhältnisse). Das Untersuchungsgebiet wird dem tiefen Grundwasserkörper „O9 – Oldesloer Trog“ sowie dem Hauptgrundwasserleiter „Trave-Mitte“ zugeordnet.

Im Baubereich verläuft das Gewässer Wedelbek, das im betrachteten Abschnitt teilweise verrohrt ist und im Bereich des Durchlasses die Bahntrasse unterquert. Für die Ermittlung der hydrologischen und hydraulischen Grundlagen sowie der maßgebenden Abflussverhältnisse wurde ein hydrologisches Gutachten erstellt. Dieses ist den Unterlagen als Anlage 3.5.2 beigelegt. Die weiteren hydrologischen, hydrogeologischen und hydraulischen Randbedingungen sind dem Gutachten zu entnehmen.

Der Grundwasserstand sowie Aussagen zur bauzeitlichen Wasserhaltung ist dem jeweiligen Baugrund- und Gründungsgutachten zu entnehmen (Anlage 3.5.1). Zusätzliche Angaben zur Hydrologie sowie zu den daraus abgeleiteten Empfehlungen sind dem vollständigen hydrologischen Gutachten zu entnehmen. Dieses ist den Unterlagen als Anlage 3.5.2 beigelegt.

0.1.10.1 Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete sowie Hochwassergefahren- und -risikogebiete

Eine konkrete Ausweisung von Wasserschutzgebieten, Heilquellenschutzgebieten, Überschwemmungsgebieten sowie Hochwassergefahren- oder Hochwasserrisikogebieten werden nicht konkret ausgewiesen. Im Bodenschutzkonzept (vgl. Anlage 3.5.3) wird jedoch darauf hingewiesen, dass aufgrund der bindigen, gering durchlässigen Böden lokal mit witterungsabhängiger Oberflächenwasserbildung sowie Stau- und Schichtenwasser zu rechnen ist, insbesondere in Senkenbereichen im Umfeld des Durchlasses.

0.1.10.2 Anforderungen zum Schutz von Gewässern

Im Bodenschutzkonzept werden insbesondere Maßnahmen zum Schutz von Boden und Grundwasser vor baustellenbedingten Verunreinigungen beschrieben. Dazu gehören Vorgaben zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, zur Betankung von Baumaschinen, zur Reinigung von Fahrzeugen und Geräten sowie zur Nutzung ausgewiesener befestigter Flächen für Befahrung, Wende-, Lade- und

Parkvorgänge. Darüber hinaus werden vernässungsgefährdete Bereiche mit eingeschränkter Befahrbarkeit beschrieben.

Konkrete Inhalte zu den oben aufgeführten Punkten sowie den daraus abgeleiteten Empfehlungen sind dem vollständigen Gutachten zu entnehmen. Dieses ist den Unterlagen als Anlage 3.5.3 beigelegt.

0.1.10.3 Entwässerung

Die Anforderungen an die ordnungsgemäße Entwässerung entsprechen im Wesentlichen dem Bestand. Das anfallende Wasser wird weiterhin über das bestehende verrohrte Abwassersystem abgeführt. Lediglich der Bahndurchlass im unmittelbaren Baubereich wird erneuert. Die Entwässerung des in Dammlage befindlichen Bahnkörpers erfolgt rechts und links der Bahn über die Böschungen. Gesonderte Entwässerungsmulden oder eine erkennbare Oberflächenentwässerung entlang des Bahndamms sind im Bestand nicht vorhanden, sodass es im Umfeld des Durchlasses auf bindigen Böden lokal zu einem Anstau von Niederschlagswasser kommen kann (vgl. Anlage 3.5.3).

0.1.10.4 Wasserhaltung

Innerhalb der Start- bzw. Zielgrube eine offene Wasserhaltung vorgesehen. Das anfallende Wasser soll möglichst schnell von der Baugrubensohle abgeleitet, gesammelt, abgepumpt und beispielsweise in den bestehenden Einlauf des Bestandsdurchlasses eingeleitet und dem bestehenden Wasserweg zugeführt werden, um ein Aufweichen des Bodens zu verhindern. wasserführende Auffüllungen sind dabei gegen Ausfließen zu sichern.

Die Baugruben werden durch einen Spundwandverbau gesichert, dessen Wände in den anstehenden Grundwasserstauer einbinden. Dadurch wird ein seitlicher Grundwasserzutritt in die Baugrube weitgehend unterbunden bzw. auf ein beherrschbares Maß begrenzt.

Temporäre Wasserhaltungen zum Zweck Baugruben von anfallendem Niederschlagswasser oder Wasser aus dem Baugrund fernzuhalten, sind grundsätzlich erlaubnispflichtig unabhängig davon, ob das gefasste Wasser versickert, einem Oberflächengewässer oder der Kanalisation zugeführt wird.

Die Wasserhaltungen sind so zu betreiben, dass Verbrauch und Verlust des Grundwassers so gering wie technisch möglich sind. Nahegelegene Wassergewinnungsanlagen dürfen durch die Wasserhaltung nicht beeinträchtigt werden. 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.

Im Baugrundgutachten wurden die Wasserproben chemisch untersucht und als nicht betonangreifend sowie mit sehr geringer Korrosionswahrscheinlichkeit für unlegierte bzw. niedriglegierte Stähle bewertet; ergänzend wird im Bodenschutzkonzept darauf hingewiesen, dass sich der betroffene Grundwasserkörper nach derzeitigem Kenntnisstand weder chemisch noch mengenmäßig in einem ungünstigen Zustand befindet.

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 Wassermengenmessenrichtungen, Grundwasserstände und besondere Vorkommnisse beim Betrieb der Wasserhaltung beinhalten. Die Aufwendungen hierfür sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

0.1.10.5 Wasserrechtliche Erlaubnisse und Anzeigen

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 (Wasserbehörde) sowie des zu beantragenden Gegenstandes rechtzeitig im Vorfeld der Bautätigkeiten einzureichen. Dabei ist zu beachten, dass die Vorlaufzeit bei der jeweils zuständige Wasserbehörde 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.

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

[ergänzen]

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

Schutzgebiet Boden

Es ist bodenschutzfachlich empfohlen, Bodeneingriffe klima- und witterungsabhängig zu planen und bevorzugt in den trockeneren Monaten April bis Oktober auszuführen. Die Bautätigkeit im Sommer 2026 wird wegen der eher trockenen Jahreszeit als günstig bewertet. Ein konkretes Schutzgebiet wird nicht ausgewiesen.

Schutzgebiet Landschaft / Landschaftsbild und Fauna:

Die FPA nennt Schutzgebiete im Umfeld des Durchlasses. Im direkten Umfeld liegt kein EU-Vogelschutzgebiet; im weiteren Umfeld werden u. a. das NSG „Brenner Moor“ ca. 4 km südwestlich, mehrere Landschaftsschutzgebiete, das FFH-Gebiet „Travetal“ ca. 2,8 km südwestlich, das Trinkwassergewinnungsgebiet „Wakendorf I“ ca. 2,8 km nordwestlich sowie ein fisch-faunistisches Vorranggewässer ca. 1 km südwestlich genannt.

Konkrete Bauzeitenbeschränkungen oder feste Schutzzeiten werden in der FPA noch nicht abschließend festgelegt. Es wird aber Untersuchungsbedarf mit artspezifischen Zeiträumen benannt, z. B. Brutvogelkartierungen ab Ende Februar, Reptilienerfassungen von März bis Oktober sowie Haselmaus-Niströhren von März bis November. Außerdem ist der Baubeginn derzeit für Mai 2026 vorgesehen.

Angaben zu Landschaftsschutzmaßnahmen sind dem vollständigen Gutachten zu entnehmen. Dieses ist den Unterlagen als Anlage 3.5.4 beigelegt.

0.1.14 Schutzmaßnahmen

Belange des Bodenschutzes:

Die Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen zum vorsorgenden Bodenschutz sind im Bodenschutzkonzept sowie im zugehörigen Bodenschutzplan dargestellt. Das Konzept weist für die bauzeitlich beanspruchten Baustraßen und BE-Flächen bindige, stauwasserbeeinflusste und verdichtungsempfindliche Pseudogley-Böden aus, sodass die Befahrbarkeit witterungsabhängig eingeschränkt ist und das Gefährdungspotenzial für das Bodengefüge als mittel bis hoch bewertet wird. Zur Vermeidung von Bodenverdichtungen sind An- und Abtransporte sowie Wende-, Lade- und Parkvorgänge ausschließlich auf den vorgesehenen Zuwegungen, Baustraßen und befestigten Baustellenflächen zulässig. Vor Befahrung sind Bodenkonsistenz und zulässige Belastungsgrenzen durch den AN zu prüfen. Als Baustraße sind Lastverteilungsplatten (Kunststoffverbundmatten) einzusetzen und erhöhte Radlasten zu vermeiden.

Für die Anlage der BE-Flächen soll der Oberboden nicht abgetragen, sondern durch Geotextil/Geogitter vor *Verschmutzung des* anstehenden Bodens sowie eine Durchmischung mit Fremdmaterial geschützt werden. *Dabei ist sicherzustellen, dass die einzelnen Vliesbahnen sich ausreichend überlappen und ein randlicher Überstand* von mindestens 1,0 m gewährleistet wird. Bodeneingreifende Arbeiten sollen witterungsabhängig geplant und möglichst in trockeneren Monaten ausgeführt werden. Schad- und Fremdstoffeinträge sind zu vermeiden. Betankung, Lagerung wassergefährdender Stoffe und Reinigung von Fahrzeugen oder Baumaschinen dürfen nur unter geeigneten Schutzvorkehrungen bzw. auf gesicherten Flächen erfolgen. Nicht beanspruchte gewachsene Böden sowie Forst- und Baumflächen sind freizuhalten und wirksam abzugrenzen.

Nach Abschluss der Baumaßnahme sind Schotter, Geotextilien und sonstige temporäre Befestigungen vollständig zurückzubauen, ohne sie mit dem Oberboden zu vermischen. Die bauzeitlich beanspruchten Flächen sind wiederherzustellen und in ihren ursprünglichen Zustand zurückzuführen; ein möglicher Auflockerungs- und Rekultivierungsbedarf ist nach dem Rückbau zu prüfen und erforderlichenfalls umzusetzen.

Angaben zu Bodenschutzmaßnahmen sind dem vollständigen Gutachten zu entnehmen. Dieses ist den Unterlagen als Anlage 3.5.3 beigelegt.

Belange des Denkmalschutzes:

Gemäß Stellungnahme des Archäologischen Landesamtes Schleswig-Holstein in Anlage 3.5.5 sind durch die Umsetzung der vorliegenden Planung derzeit keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale festzustellen; es bestehen daher keine Bedenken gegen die Planung. Im Falle von Funden oder der Entdeckung von Kulturdenkmälern während der Bauausführung ist gemäß § 15 DSchG unverzüglich die obere Denkmalschutzbehörde zu informieren und die Fundstätte zunächst unverändert zu erhalten.

Landschaftspflegerische Begleitplanung (LBP):

Vermeidungsmaßnahme 001_VA – Bauzeitlicher Brutvogelschutz – Gehölzbrüter – (Konflikt F1)

Um Tatbestände nach § 39 bzw. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden, ist es erforderlich die Gehölzbeseitigungen außerhalb der Fortpflanzungszeit der Avifauna, d.h. im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar durchzuführen.

Vermeidungsmaßnahme 002_VA – Bauzeitlicher Amphibien-/Reptilienschutz – (Konflikt F2)

Zur Vermeidung von Verletzungen der Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist es erforderlich, das Baufeld mit einem Schutzzaun abzusperren, um ein Einwandern von Amphibien und Reptilien in das Baufeld zu verhindern.

Vermeidungsmaßnahme 003_V – Bauzeitlicher Bodenschutz – (Konflikt Bo1)

Zur Verminderung von Verdichtungserscheinungen und Gefügeschäden des Bodens ist im Bereich der Baustelleneinrichtungsfläche und der Baustraße auf unbefestigten Flächen (Acker) eine lastverteilende Maßnahme wie mobile Baustraßen oder Stahlplatten-/Holzbohlenu Auflagen erforderlich. Der Bereich der Baustraße ist ein archäologisches Interessengebiet; der Oberboden wird nicht abgetragen.

Das Befahren des ungeschützten Bodens ist durch Einbau der Auflagen in Vorkopf-Bauweise und durch Rückbau rückschreitend von der Baustraße aus zu vermeiden. Der Einbau muss bei geeigneten Bodenverhältnissen, d. h. in ausreichend abgetrockneten Zustand erfolgen.

Im Übrigen gelten die Regelungen der DIN 18915 und 19639.

Vermeidungsmaßnahme 004_VA – Umweltbauüberwachung – (alle Konflikte)

Zur Gewährleistung der Beachtung aller gesetzlichen Umweltvorschriften, Normen und Regelwerke, der Einhaltung der naturschutzrechtlichen Vorgaben aus der Eingriffs-/Plangenehmigung sowie der Vermeidung von Umweltschäden wird eine Umweltfachliche Bauüberwachung vorgesehen. Insbesondere ist die Überwachung der Umsetzung und Vorhaltung von Vermeidungs-, Minderungs-, Wiederherstellungs- und Ausgleichsmaßnahmen Aufgabe der UBÜ.

Vermeidungsmaßnahme 005_VA – Bauzeitlicher Brutvogelschutz – Offenlandbrüter – (Konflikt F3)

Zum Schutz vor Störungen durch sich im Freien aufhaltendes Baustellenpersonal werden das Baufeld und die Baustelleneinrichtungsflächen feldseitig zur freien Landschaft mit einem mindestens zwei Meter hohen, blickdicht bespannten Zaun während der Bauzeit abgeschirmt.

Vermeidungsmaßnahme 006_V – Bauzeitlicher Baumschutz – (Konflikt B2)

Zur Vermeidung von mechanischen Beschädigungen sind Gehölze durch Maßnahmen nach DIN 18920, 4.6 und 4.12 zu schützen:

Zum Schutz gegen mechanische Schäden ist der Wurzelbereich der Bäume (Kronentraufbereich zzgl. 1,5 m) durch eine feste Absperrung vor Befahren und Benutzung zu schützen.

Ist das nicht möglich, ist der Stamm der gefährdeten Bäume mit einer gegen den Stamm abgepolsterten min. 2,0 m hohen Bohlenummantelung zu versehen. Sie darf nicht unmittelbar auf die Wurzelanläufe aufgesetzt werden. Die Kronenäste werden gegen mechanische Beschädigung ggf. durch Hochbinden unter Abpolsterung der Bindestellen geschützt. Können gefährdete Äste nicht durch Hochbinden geschützt werden, erfolgt eine fachgerechte Entfernung.

Ist eine Benutzung des Wurzelbereichs nicht zu vermeiden, ist dieser mit einem druckverteilendem Vlies und mit einer min. 20 cm starken Schicht aus dränfähigem Material abzudecken, auf die eine feste Auflage aus Lastverteilungsplatten (Holzbohlen, Stahlplatten, Baggermatratzen o.ä.) zu legen ist.

Lärmschutz:

Die Ausführung der Vertragsleistung muss teilweise am Wochenende bzw. in Nachtstunden erfolgen. Genehmigungen von Behörden sind in diesem Zusammenhang voraussichtlich nicht erforderlich (z.B.

Nacht- /Sonntags- oder Feiertagsarbeit). Falls doch sind Angaben zur Beantragung erforderlich, die vom AN im Rahmen der übertragenen Planungs- bzw. Ausführungsleistungen nach Maßgabe der vertraglichen Vorgaben zu erarbeiten und inhaltlich von ihm zu konkretisieren sind (z. B. Wahl der eingesetzten Maschinen).

Falls Arbeiten in geschützten Zeiten nötig werden, sind nach geltendem Landesrecht Ausnahmegenehmigungen, Anzeigen etc. erforderlich. Der AN hat unter Beachtung des geplanten Bauablaufes, der anzuwendenden Bauverfahren und des geplanten Maschineneinsatzes, mindestens **8** Wochen vorher, bei den zuständigen Stellen erforderliche Ausnahmen zu beantragen und die rechtzeitige Erlangung der notwendigen Genehmigungen zu verfolgen bzw. die relevanten Bauarbeiten anzuzeigen.

0.1.15 bleibt frei

0.1.16 bleibt frei

0.1.17 Hindernisse

Hindernisse stellen die unter 0.1.3 beschriebenen vorhandenen Anlagen dar.

0.1.18 Kampfmittel

Im Vorfeld der bodeneingreifenden Maßnahmen hat die DB InfraGO AG den Bereich der Baustelle auf einen möglichen Kampfmittelverdacht von zuständigen Kampfmittelräumdienst des Landes Schleswig-Holstein und bei einer fachlich dafür qualifizierten Stelle untersuchen lassen.

Nach Feststellung des zuständigen Kampfmittelräumdienstes des Landes Schleswig-Holstein (Verfasser: Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung) hat sich hat ergeben, dass kein Kampfmittelverdacht besteht.

Weitergehende kampfmitteltechnische Maßnahmen oder Arbeiten hiernach nicht vorgesehen.

0.1.19 Baustellenverordnung

Keine besonderen Anmerkungen.

0.1.20 Auflagen Dritter

Die Stirnseite der Zielgrube kommt in einem Abstand von ca. 5,30m zur Mittelspannungsleitung zum Liegen. Die Mittelspannungsleitung muss geortet und bauzeitlich gesichert werden. Dazu muss eine örtliche Einweisung durch den Netzbetrieb Strom erfolgen.

0.1.21 bleibt frei

0.1.22 Vorarbeiten des AG

Soweit erforderlich, sind Vergrämnungsmaßnahmen sowie erforderliche Ersatzquartiere rechtzeitig vor Baubeginn, in der Regel mehrere Wochen vor Aufnahme der Arbeiten und unter Beachtung artspezifischer Zeitfenster, durch den AG zu veranlassen. Art, Umfang und Lage sind gemäß LBP, Artenschutzfachbeitrag sowie in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung bzw. der zuständigen Naturschutzbehörde festzulegen.

0.1.23 Arbeiten anderer Unternehmer

Folgende andere Unternehmer sind zeitgleich im Bereich der Baustelle tätig:

- AN_{LST},
- AN_{TK},
- AN_{SiCH},
- AN_{SiGeKo},
- AN_{KaMiSo},
- AN_{Umweltfachliche BÜW},
- AN_{Geotechnische BÜW},
- AN_{Abfalltechnische BÜW},
- AN_{Deklarationsanalyse},
- AN_{Entsorgung AG},

0.1.24 Besondere Auflagen

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

0.2 Angaben zur Ausführung

0.2.1 Bauablauf

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

Für die geplante Maßnahme ist keine Sperrpause notwendig. Die Arbeiten werden unter Langsamfahrstelle (La) sowie erforderlichenfalls in nächtlichen Zugpausen ausgeführt.

Die Maßnahme findet generell außerhalb des Gefahrenbereichs statt. Die dem Bahndamm näher gelegene Verbauwand parallel zum Bahngleis an der Zielgrube befindet sich in einem Abstand von 6,20m zur Gleisachse. Somit muss zumindest dieser Verbauabschnitt in nächtlicher Zugpause hergestellt werden. Die Startgrube befindet sich außerhalb dieses Bereichs > 10m. Um Gleislagefehler und damit eine Betriebsgefährdung rechtzeitig erkennen zu können, ist eine Überwachung mittels Gleismonitoring nach Ril 833 durchzuführen.

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

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

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

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

0.2.2 Erschwernisse

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

Bei einem Einsatz von mobilen und stationären Baukränen, Betonpumpen, Hubsteigern und ähnlichem an bzw. in der Nähe von Anlagen der Infrastrukturbetreiber ist eine Krananweisung abzuschließen. Gilt nicht für Schienenkrane. Diese Krananweisung enthält Auflagen bzw. Einschränkungen im Betrieb, die zu beachten sind.

Krananweisungen sind jeweils min. 5 Wochen vor der geplanten Aufstellung des zu beantragenden Gerätes dem AG zur Prüfung und Genehmigung vorzulegen.

Alle Baufahrzeuge und Baumaschinen müssen mit Tropf- und Spritzsicherung ausgestattet sein. Es sind umweltvertragliche Öle und Schmierstoffe zu verwenden.

Die Ausführung der Mengen einzelner Leistungspositionen erfolgt ggf. jeweils in zeitlich und räumlich getrennten Abschnitten.

Die Zufahrten zur Baustelle werden zeitweise auch durch die unter 0.1.23 genannten Unternehmer

genutzt.

Für die Ertüchtigung des Durchlassbauwerks sind folgende Erschwernisse bekannt:

- Die vom AN zu errichtenden Baustraßen sind mit vollumfänglich mit lastverteilenden Platten zum Schutz des Untergrunds zu erstellen, vorzuhalten und ruckzubauen. Sollte die bestehenden Feldstraße nicht befahrbar sein, kommt es hierbei zu einer Mengenerhöhung.
- Der genaue Verlauf sowie die Fließrichtung der Bestandsrohre wurden im Zuge der nachträglichen Vermessung nicht ermittelt. Daher kann es allgemein zu Kollisionen kommen. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass das Bestandsrohr 9 mit der Durchpresstrasse oder dem Neubauschacht kollidiert. Sollte dies der Fall sein, muss das Bestandsrohr lokal gekappt und an den neuen Auslaufschacht angeschlossen werden, wobei zusätzliche lokale Durchbrüche erforderlich sind.

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

0.2.3 Vorgaben aus dem SiGe-Plan

Keine besonderen Anmerkungen, es gelten die Festlegungen der Ausschreibung im Übrigen.

0.2.4 bleibt frei

0.2.5 Kontaminierte Bereiche

Sollten im Rahmen der Bautätigkeit Arbeiten in kontaminierten Bereichen bzw. Bauwerken/Anlagen erforderlich oder deren Rückbau notwendig werden, sind das einschlägige berufsgenossenschaftliche Regelwerk (u. a. DGUV Regel 101-004 Regelungen für Arbeiten in kontaminierten Bereichen), die Anforderungen der Baustellenverordnung und die Rechtsvorschriften des Landes Schleswig-Holstein zu befolgen.

0.2.6 Besondere Einrichtungen

Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen:

Als Hauptbaustelleneinrichtungsflächen bzw. Bereitstellungsfläche ist die sich südwestlich des DL (km 113,844), 16x20m große Fläche auf Fremdgrund (Gemarkung Seefeld, Flur 7, Flurstück 106) vorgesehen. Diese sieht eine Fläche von ca. 320m² vor. Eine zweite, kleinere Baustelleneinrichtungsfläche (ca. 65m²) wird auf der anderen Seite nordöstlich (l. d. B.) bereitgestellt.

Die geplanten Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen sind im Detail der Anlage 3.3.3 zu entnehmen.

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

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

Die zur Verfügung stehenden Baustelleneinrichtungsflächen werden unentgeltlich zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus gehend erforderliche Flächen sind durch den AN selbst zu beschaffen. Die Kosten für weitere Flächen inklusive Sicherungsmaßnahmen sind in die Baustelleneinrichtung einzurechnen. Alle damit verbundenen öffentlich-rechtlichen Belange sind Sache des AN. Beschaffung und Vorhaltung solcher Flächen sind durch das Angebot abgegolten. Sofern zusätzliche Flächen erforderlich werden sollten, hat die Inanspruchnahme erst nach schriftlicher Anzeige beim AG und erfolgter schriftlicher Zustimmung des AG zu erfolgen. Dabei sind die Bestimmungen in Kapitel 0.2.15.3 zu beachten. Die dafür erforderlichen Abstimmungen sind nicht nur privatrechtlich mit dem Flächeneigentümer, sondern auch öffentlich-rechtlich mit den zuständigen Behörden einvernehmlich abzustimmen. Gleiches gilt für andere Sachverhalte, für die zusätzliche öffentlich-rechtliche Abstimmungen erforderlich sind (z.B. nach WHG, BImSchG, BBSchG, BNatSchG, etc.).

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).

0.2.7 Besondere Anforderungen an Gerüste

Entfällt.

0.2.8 Mitbenutzung fremder Einrichtungen

Entfällt.

0.2.9 Vorhaltung für andere Unternehmer

Der BÜW des AG ist eine Fläche von min. 30 m² der unentgeltlich zur Verfügung gestellten Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsfläche für deren eigene Zwecke (insb. Container, Parkplätze) zur Verfügung zu stellen. Die Fläche muss zusammenhängend und mit LKW erreichbar sein.

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

0.2.10 bleibt frei

0.2.11 bleibt frei

0.2.12 bleibt frei

0.2.13 Eignungs- und Gütenachweise

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1. Es soll Bodenmaterial mindestens BM-F0*, Baggergut mind. BG-F0*, aufbereiteter Gleisschotter mind. GS-1 oder aufbereitete RC-Baustoffe mind. RC-1 oder jeweils

höherer Materialklassen in Wasser- oder Heilquellenschutzgebiete der Zone III oder höher eingebaut werden oder

2. Es soll Bodenmaterial, Baggergut oder RC-Baustoffe der Klasse 3 (BM-F3, BG-F3 oder RC-3) mit einer geplanten Einbaumenge $\geq 250 \text{ m}^3$ eingebaut werden.

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

0.2.13.2 bleibt frei

0.2.14 Umgang mit gewonnenen Stoffen

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

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

Der zum Wiedereinbau vorgesehene Bodenaushub unterliegt nicht dem Abfallrecht und bedarf gemäß der Bundesbodenschutzverordnung keiner chemischen Untersuchung, soweit nach Art, Menge, Schadstoffgehalten und physikalischen Eigenschaften des Materials sowie den Schadstoffgehalten am Einbringungsort das Entstehen einer 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 entsprechend frühzeitig mit den erforderlichen bodenphysikalischen Untersuchungen, soweit möglich unter Verwendung von Rückstellproben des AG, zu beginnen, um die Möglichkeiten zur Wiederverwendung des Materials abzuklären.

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

Sach- und Fachkundenachweise

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

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

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

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

Entsorgungskonzept AN

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

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

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

0.2.15.2 Definition Abfallerzeuger und Abfallbesitzer

Abfallerzeuger gemäß KrWG § 3 Abs. 8 ist:	DB InfraGO AG, Regionalbereich Nord, Hammerbrookstraße 44 20097 Hamburg
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 durchzuführen. Sollten die BE-Flächen direkt auf dem Oberboden aufbauen, ist die chemische Beweissicherung für diesen bis in eine Tiefe von ca. 30 cm durchzuführen.

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 bodenchemisches Beweissicherungsverfahren nach BBodSchV durchzuführen.

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

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

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

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

0.2.15.4 Leistungen des AN zur Umsetzung der Gewerbeabfallverordnung

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

- AVV 170101 Beton
- AVV 170102 Ziegel
- AVV 170103 Fliesen u. Keramik
- AVV 170107 gemischter Bauschutt
- AVV 170202 Glas
- AVV 170203 Kunststoff
- AVV 170401 bis 170407 div. Metalle

- AVV 170411 nicht gefährliche Kabel
- AVV 170201 Holz
- AVV 170604 Dämmmaterial
- AVV 170302 Bitumengemische.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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 Umweltschutzbefange verantwortliche Mitarbeiter unverzüglich zu informieren.

0.2.15.7 Umgang mit LST- und TK-Reststoffen sowie Schrott

Die Wiederverwendung bzw. Verschrottung/Verkauf von nicht wieder verwendungsfähigen Eisen-, Stahl- und NE- Recyclingmaterial sowie LST- und Telekommunikations-Restbaustoffen erfolgt durch

den AG, die genannten Restbaustoffe verbleiben bis zum ordnungsgemäßen Abschluss der Entsorgung in dessen Eigentum.

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

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

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

0.2.15.8 Haufwerksbildung und Bereitstellung

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

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

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

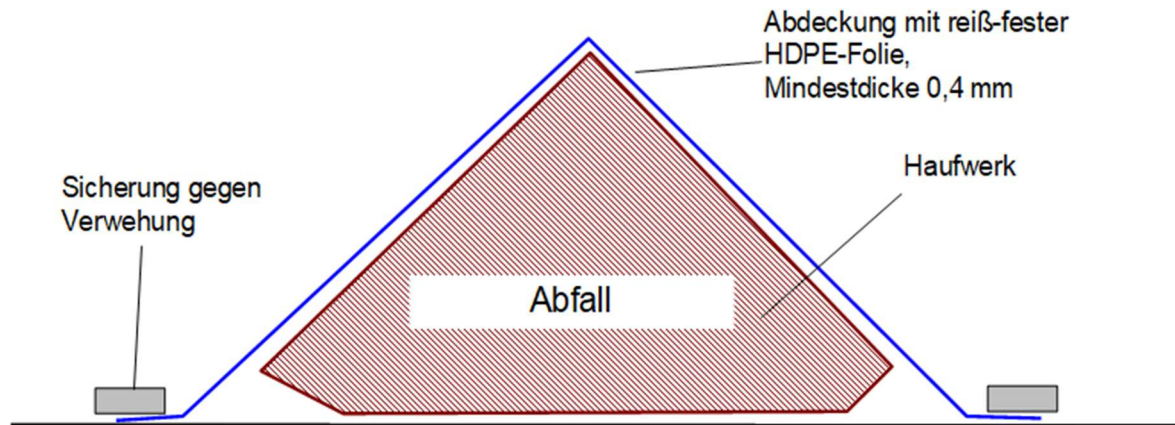
Die Haufwerke sind, spätestens nach der Verbringung auf die Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsfläche, mit einem wetterfesten Schild, welches die Haufwerksbezeichnung (Haufwerksnummer, Anfallort, Ausbaudatum, etc.) angibt, dauerhaft zu kennzeichnen. Die Haufwerkseinstufung und -bewertung sind 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 1 / GS 1 gemäß EBV oder höher sind immer mit einer Oberflächenabdichtung aus mind. 0,4 mm starker reißfester HDPE-Folie gemäß nachfolgender Darstellung zu sichern.

Alle gemäß AVV bzw. Landesrecht als gefährlich eingestuften Abfälle sowie Abfälle mit spezifischem Verdacht auf Gefährlichkeit sind grundsätzlich immer mit mind. 0,4 mm starker reißfester HDPE-Folie abzudecken. Ggf. sind Haufwerke zur Vermeidung einer Kontamination mit japanischem Staudenknöterich vorsorglich ebenfalls mit o.g. HDPE-Folie abzudecken.

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 Haufwerks

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

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

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

0.2.15.9 Deklarationsanalytik

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

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

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

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

- abfalltechnische Bewertung (z.B. Materialklasse) und abfallrechtliche Einstufung (z.B. Abfallschlüssel) der Einzelwerte sowie der jeweiligen Gesamtprobe

- aussagefähiges Probenahmeprotokoll mit Angaben zur Lage, Bezeichnung und geschätzten Volumens des jeweils beprobten Haufwerks.

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

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

0.2.15.10 Elektronische Nachweisführung über die Entsorgung von Abfällen

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

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

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

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

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

0.2.15.10.1 Technische Voraussetzungen für das elektronische Abfall-Nachweis-Verfahren

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

- Gebräuchliche Computerhardware inkl. DSL-Verbindung (Internet) oder gleichwertig
- Abfallerfassungssoftware inklusive eigenständigem Zugang, kompatibel zur Zentralen Koordinierungsstelle der Länder (ZKS)
Kartenlesegeräte incl. Treibersoftware mit Zulassung der Bundesnetzagentur zur qualifizierten Signatur abfallrechtlicher Dokumente durch BÜW und Beförderer (Signaturarbeitsplatz)

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

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

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

0.2.15.10.2 Vorab- und Verbleibskontrolle für gefährliche Abfälle

Vorabkontrolle

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

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

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

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

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

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

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

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

Verbleibskontrolle

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

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

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

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

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

0.2.15.10.3 Vorab- und Verbleibskontrolle für nicht gefährliche Abfälle

Vorabkontrolle

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

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

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

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

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

Nimmt der Entsorger nicht am elektronischen Nachweisverfahren für nicht gefährliche Abfälle teil, hat der Auftragnehmer die vom Entsorger unterschriebene Annahmeerklärung einzuholen und dem AG zu

übermitteln bzw. der vorausgefüllten AE als Anhang beizufügen (sofern der AN mit der Erstellung des VN beauftragt ist). Anschließend wird die Annahmeerklärung vom AG mit folgendem Zusatz signiert: „ENT nimmt nicht am eANV für ngA teil, AE wird als Datei beigelegt. Signiert für den ENT: DBxy, siehe Original-AE im Anhang.

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

Verbleibskontrolle

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

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

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

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

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

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

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

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

0.2.15.10.4 Anzeige- u. Dokumentationspflichten gemäß Ersatzbaustoffverordnung

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

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

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

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

0.2.15.11 Abrechnung von Entsorgungsleistungen

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

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

TARA- und händisch eingetragene Gewichte sind nicht zulässig und können nicht abgerechnet werden (siehe zusätzliche Vertragsbedingungen der DB AG und der mit ihr verbundenen Unternehmen).

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 Entsorgungsfachbetriebeverordnung (EfBV)) oder über eine Transporterlaubnis nach § 54 KrWG verfügen.

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

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

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

Beim Transport gefährlicher Abfälle sind zusätzlich folgende Unterlagen mitzuführen:

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

0.2.16 bleibt frei

0.2.17 bleibt frei

0.2.18 Leistungen für andere Unternehmer

Entfällt.

0.2.19 Zusammenwirken mit anderen Unternehmern

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

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

Der AN hat in der Vorausschau der auf der Baustelle ineinandergreifenden Prozesse und Abhängigkeiten die Überlegungen und Maßnahmen zur Abstimmung so frühzeitig anzustellen und den Abstimmungsprozess mit dem AG durchzuführen, dass nach Lage der Dinge als erforderlich absehbare Klärungs- und Koordinierungsprozesse des Auftraggebers ohne Störungen des Bauablaufes erledigt werden können. Zu den Mitwirkungspflichten zählen hiernach u.a. die aktive Mitwirkung und

Auskunftserteilung bei koordinationsrelevanten Gesprächen/Baubesprechungen, insbesondere unter Beteiligung anderer Unternehmer, und die unverzügliche Information über abgefragte Festlegungen seiner Arbeitsvorbereitung, einschließlich ausführungstechnischer und logistischer Aspekte. In Bezug auf mögliche Störungen und Konflikte setzt die Pflicht des ANs den AG über Behinderungen zu informieren ein, sobald für ihn Umstände erkennbar werden, die sich negativ auf die Ausführung der geschuldeten Leistung bzw. des Bauvorhabens insgesamt auswirken können.

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

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

0.2.20 bleibt frei

0.2.21 bleibt frei

0.2.22 bleibt frei

0.2.23 DB-spezifische Angaben

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

Die Sicherung der Beschäftigten vor den Gefahren des Eisenbahnbetriebs erfolgt durch den AG mittels zeitweiser Sipo/Sakra und durch Gleissperrungen.

0.2.24 Ergänzende Ausführungsbestimmungen

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

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

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

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

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

In Ergänzung zum Punkt 16.1 „Nebenleistungen“ der BVB:

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

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

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

Notfallplan – Sperrpausen:

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

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

0.2.24.1 Absteckung und Vermessung

Die Planung des Bauwerks basiert auf der vom AG erstellten Solltrassierung im DB REF als auch auf der vom AG aufgemessenen Bestandssituation, da diese übereinstimmen. Die Gleislage ist in der Lage und Höhe gemäß Solltrassierung wiederherzustellen.

Umfang der Leistung

Gegenstand dieses Absatzes sind alle vermessungstechnischen Leistungen, die für sämtliche zu errichtenden Bauwerke, Anlagen, Straßen und Wege usw. durchzuführen sind. Das Leistungsverzeichnis sieht Positionen für die Vermessungsarbeiten vor. Alle anderen Vermessungsarbeiten des AN, die nicht durch LV-Positionen erfasst sind, sind Nebenleistungen des AN. Der AN führt alle für die ordnungsgemäße Baudurchführung erforderlichen Vermessungsarbeiten, Berechnungen, Absteckungen, Kontrollmessungen und Versicherungen hinsichtlich der richtigen Bauausführung durch. Die Vertragserfüllung durch den AN beinhaltet auch alle Begleitmaßnahmen wie das Einholen von Genehmigungen zum Betreten und Befahren fremder Grundstücke oder das Setzen von Vermessungszeichen.

Vermessungstechnisches Bezugssystem

Die in den Planunterlagen angegebenen Koordinaten und Höhen beziehen sich auf das System DHHN12/DB REF2016 (vgl. Angabe im Planstempel). Vom AG wird ein Lage- und Höhenfestpunktfeld übergeben. Alle Vermessungsarbeiten sind ausschließlich auf Grundlage dieses Festpunktnetzes durchzuführen. Die vom AG zur Verfügung gestellten Vermessungsdaten beziehen sich auf das DB-Festpunktfeld. Eine direkte Verknüpfung mit koordinierten Punkten anderer Vermessungsstellen, wie

z. B. der Straßenverwaltung, Stadtvermessung oder Katasterverwaltung, ist nicht zulässig, da diese gegebenenfalls nicht den Genauigkeitsanforderungen des DB-Festpunktnetzes entsprechen.

Ist eine Verknüpfung mit Vermessungspunkten oder Trassen erforderlich, deren Koordinaten nicht dem DB-Festpunktsystem entstammen, darf diese ausschließlich durch eine Transformation unter Verwendung geeigneter Passpunkte erfolgen, die den erforderlichen Genauigkeitsanforderungen entsprechen.

Lage- und Höhenfestpunkte

Der AN ist für die Sicherung und Erhaltung des ihm übergebenen Festpunktfeldes verantwortlich. Die Vermarkung und Neubestimmung durch Baumaßnahmen verlorengegangener oder gefährdeter Festpunkte sowie die Vermarkung, Messung und Berechnung aller weiteren im Anschluss an das übergebene Festpunktfeld für die Bauausführung erforderlichen Verdichtungspunkte obliegt dem AN. Werden durch Baumaßnahmen Fest- oder Sicherungspunkte zerstört oder eine Verlegung dieser Punkte notwendig, so ist die Bauüberwachung umgehend zu verständigen, und die weitere Vorgehensweise mit dem AG abzustimmen. Vor der Durchführung von Vermessungsarbeiten sind die Festpunkte jeweils bezüglich ihrer unveränderten Lage und Höhe zu überprüfen. Werden Lage- oder Höhenabweichungen festgestellt, so ist der AG umgehend zu informieren. Die Vermarkung der Neupunkte muss besonders dauerhaft und standsicher sein. Die Beschaffung des geeigneten Vermarkungsmaterials obliegt dem AN. Neu zu schaffende Festpunkte sind möglichst auf Bahngelände oder auf öffentlichen Flächen dauerhaft zu vermarken, sie sollen gut anfahrbar sein und einen ausreichenden Abstand zur nächsten Gleisachse (z.B. außerhalb des Oberbaus) haben. Sie sind so zu setzen, dass sie durch Baumaßnahmen am Bahnkörper und durch den Straßenverkehr nicht gefährdet sind. Ein gefahrloses zentrisches Aufstellen der Instrumente muss jederzeit möglich sein. Der Eisenbahnbetrieb darf durch das Aufstellen der Vermessungsinstrumente in keiner Weise behindert werden (Lichtraum). Bei der Auswahl des Standortes und bei der Vermarkung von Festpunkten ist besonders auf unterirdisch verlaufende Anlagen, wie z. B. Leitungen zu achten (Kabelmerkblatt). Auf die Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften ist zu achten (Arbeiten außerhalb des Gefahrenbereichs, bodengleiches Einbringen der Vermessungsmarke etc.).

Laufendhaltung, Sicherung, Zugänglichkeit des Festpunktfeldes und der Achse der baulichen Anlage

Nach der Übernahme des Festpunktfeldes und der Achse ist der AN für die Laufendhaltung, Sicherung, Wiederherstellung und Erneuerung des Festpunktfeldes und der Achspunkte allein verantwortlich. Der Zugang zu den und die Sicht zwischen den Fest- und Achspunkten ist zu jeder Zeit zu gewährleisten, so dass die mit der Herstellung der baulichen Anlage in Verbindung stehenden Vermessungsarbeiten wirtschaftlich und zweckmäßig nach den Regeln der Technik ausgeführt werden können.

Durchführung von Höhenmessungen

Die Höhenmessungen dürfen je nach Genauigkeitsanforderung nur als geometrisches oder trigonometrisches Nivellement ausgeführt werden. Höhenbestimmung mittels GNSS Verfahren ist nicht zulässig. Dies gilt insbesondere für sicherheitsrelevante Vermessungen. Lediglich bei der Erstellung von Querprofilen oder Rasteraufnahmen zur Massenermittlung ist das GNSS-Verfahren zugelassen.

Vom AG zur Verfügung gestellte Vermessungsunterlagen

Vom Auftraggeber werden folgende Vermessungsunterlagen jeweils als Datei zur Verfügung gestellt:

- Bestandsaufmaße der Bauwerke als Lageplan
- Koordinatenverzeichnis der Fest- und Gleisvermarkungspunkte

- Höhen der Fest- und Gleisvermarkungspunkte
- Festpunktbeschreibungen

Die Übergabe der Unterlagen des Festpunktfeldes sowie die Übergabe der Vermarkung dieser Punkte im Feld ist vom AN und AG gemeinsam zu protokollieren. Mit der Übergabe des Festpunktfeldes und der Koordinaten der Bauwerkspunkte hat der AG die nach § 3.2 VOB/B zu schaffende Punkte an den AN übergeben. Der AN ist verpflichtet, diese Unterlagen inhaltlich nachzuprüfen und mit den tatsächlichen örtlichen Gegebenheiten durch eigene Kontrollmessungen zu überprüfen. Ggf. muss das Festpunktfeld ersetzt, ergänzt oder erst erstellt werden. Mit diesem Festpunktfeld der DB AG haben alle Aufmessungen und Absteckungen zu erfolgen. Der AN ist für die Erhaltung des ihm übergebenen Festpunktfeldes verantwortlich. Bei der Feststellung eines offensichtlichen oder auch nur vermuteten Fehlers ist der AG vom AN sofort nach Entdeckung oder dem Eintritt der Vermutung schriftlich darauf hinzuweisen und wegen Klarstellung des vermuteten Mangels oder Fehlers heranzuziehen.

Einsatz Vermessungssoftware

Die Messdaten müssen mit Auswertprogrammen verarbeitet werden, die die funktionalen und stochastischen Modelle nach den Regeln der Ingenieurgeodäsie umsetzen. Für die Berechnungen der Koordinaten und Höhen sind nur Auswertprogramme zu benutzen, die den Anforderungen des DB-Regelwerkes genügen. Für gleistechnische Berechnungen, wie z.B. Soll-Ist-Vergleiche oder auf den Gleistrassen basierende Absteckungsberechnungen für Bauwerksteile usw. darf nur Vermessungssoftware eingesetzt werden, in der alle bei der DB üblichen Trassierungsparameter unverändert übernommen werden können. Diese Anforderungen erfüllt z.B. die Software VermEsn, ProVI, Vestra oder vergleichbare Programme.

Bauausführungsvermessung

Die baubegleitende Absteckung der geometriestimmenden Bauwerkspunkte nach Lage und Höhe, Messungen zur Erfassung von Bewegungen und Deformationen der zu erstellenden Anlage und der Bauhelfe, sonstige Verbauten mit Belastung aus dem Eisenbahnverkehr, stichprobenartige Eigenüberwachungsmessungen und die fortlaufende Bestandserfassung während der Bauausführung als Grundlage für den Bestandsplan ist Aufgabe des AN und wird nicht gesondert vergütet. Die vermessungstechnische Überwachung der Bauausführung ist auf Verlangen des AG in Gegenwart der örtlichen Bauüberwachung auszuführen. Die vertragsmäßige Herstellung der baulichen Anlage ist in den einzelnen Bauzuständen nach Lage und Höhe zu prüfen. Der AN hat alle Vermessungsarbeiten und Leistungen, die von ihm oder einem Dritten auszuführen sind und im sachlichen oder räumlichen Zusammenhang mit der baulichen Anlage stehen, zu seinen Lasten durchzuführen. Der AN hat dem AG alle im Rahmen der Vermessungsarbeiten verwendeten und entstandenen Unterlagen vollständig und systematisch geordnet zu übergeben. Die Absteckung der Bauwerkspunkte hat so zu erfolgen, dass eine ordnungsgemäße Bauausführung gewährleistet ist. Werden für die Absteckung zusätzliche Einrechnungen erforderlich, sind diese vom AN zu erbringen. Für die Absteckung sind die Genauigkeitsforderungen der Richtlinie 88301 (Handbuch Eisenbahnvermessung, Ausgabe 01.01.2011) zu erfüllen. Im Einzelfall kann eine höhere Genauigkeit erforderlich werden. Die Richtigkeit der Absteckungen (Bauwerke und Gleise) ist durch eine vom Absteckvorgang unabhängige Kontrollaufnahme der Absteckpunkte und der Sicherungen nachzuweisen. Die Abweichungen zwischen Absteckung und Kontrollaufnahme sind in prüfbarer Form vorzulegen.

Schlussvermessung

Für die Bauwerksabnahme ist durch eine unabhängige Vermessung, die an das DB Festpunktfeld anschließen ist, nachzuweisen, dass das Bauwerk nach Lage und Höhe entsprechend der zur Bauausführung genehmigten Planung errichtet wurde und die Gleise entsprechend der vom AG

übergebenen Soll-Lage (s.o.) wieder eingebaut wurden. Die Vermessungsergebnisse sind in Excel-Tabellen unter Gegenüberstellung von „Ist-“ und „Sollwerten“ und der Abweichungen darzustellen. Die Auswertungen sind in digitaler und analoger Form dem AG zu übergeben. Abweichungen von den Sollwerten (Lage und Höhe) sind zu begründen. (siehe auch Kapitel 0.5.2)

Bestandsaufnahme zur DB GIS-Aktualisierung

Die Bestandsaufnahme muss im Lagesystem DB REF der Deutschen Bahn erfolgen. Hierzu sind alle geänderten und neuen Anlagen wie die Begrenzungslinien der Verkehrswege sowie zusätzliche Einrichtungen wie Aufgänge, Entwässerungsanlagen und sonstige Bestandteile der Bahnanlagen wie z.B. neu angelegte oder geänderte Kabelkanäle, Kabelschächte, Beleuchtungsmasten usw. mit zu erfassen.

DB GIS-Fortführung

Der AN füllt die Anträge für die Bereitstellung von DB GIS-Arbeitsaufträgen aus und reicht diese beim AG ein. Der AN arbeitet die vorbereiteten Daten innerhalb von 14 Tagen ein und legt das Ergebnis mit Begleitdokumentation der vermessungstechnischen Bauüberwachung vor. Entsprechen die an die DB übergebenen Unterlagen und Dateien nicht den DB-Vorgaben, so sind diese vom AN zu überarbeiten. Nach Fertigstellung wird der DB GIS-Arbeitsauftrag digital an den AG übertragen.

DB GIS – Arbeitsauftrag

Der AN füllt die Anträge für die Bereitstellung von DB GIS-Arbeitsaufträgen aus und reicht diese beim AG ein. Der AN arbeitet die vorbereiteten Daten innerhalb von 14 Tagen ein und legt das Ergebnis mit Begleitdokumentation der vermessungstechnischen Bauüberwachung vor. Entsprechen die an die DB übergebenen Unterlagen und Dateien nicht den DB-Vorgaben, so sind diese vom AN zu überarbeiten. Nach Fertigstellung wird der DB GIS-Arbeitsauftrag digital an den AG übertragen.

0.2.24.2 Beweissicherung

Vor Beginn der Arbeiten hat der AN den Zustand der im Einflussbereich der Baumaßnahmen liegenden Anlagen festzustellen und zu dokumentieren. Die genauen Bereiche sind örtlich im Beisein der Bauüberwachung festzulegen.

Folgende Bereiche in das Beweissicherungsverfahren einzubeziehen:

- Baustelleneinrichtungs-, Lager- und Bereitstellungsflächen inkl. Anschlussbereiche von ca. 20 m sowie deren Zufahrten
- Straßen und Wege jeweils 100 m vor den Arbeits-, Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen
- Baustraßen
- Gleisanlagen im Bauwerksbereich und jeweils 25 m im Anschluss
- weitere Anlagen Dritter (z.B. Durchlässe, Einfriedungen) oder in der Nähe der Baustelle/Baustraße etc.
- Bäume und Bewuchs in der Nähe der Baustelleneinrichtung, der Baustraße und im Bereich der GW-Absenkung.

Die Beweissicherung ist durch Sachverständige durchzuführen, die von einer Industrie- und Handelskammer öffentlich bestellt und vereidigt wurden. Eine Beweissicherung durch Mitarbeiter des AN sowie „freie“ oder „zertifizierte“ Sachverständige ist nicht zulässig. Für alle nachstehenden Bereiche der Beweissicherung gilt grundsätzlich, dass damit die beweiskräftige schriftliche Feststellung

von Zuständen bzw. Befunden im Rahmen von außergerichtlichen und gerichtlichen Verfahren oder Prozessen vorbereitet und gewährleistet werden soll.

Der AN hat zusätzlich zum AG, dem Bausachverständigen und der Bauüberwachung folgende Stellen an den Beweissicherungsverfahren zu beteiligen:

- bei Grundstücken, die nicht im Eigentum der DB stehen, die dinglich Berechtigten, ggf. auch Pächter oder Mieter
- bei öffentlichen Anlagen die zuständigen Behörden

Ziel und Erfolg der Beweissicherung ist die Schaffung einer detaillierten, aussagekräftigen und nachvollziehbaren Datenbasis und Dokumentation der Bestandssituation, da sich die zu dokumentierenden Verhältnisse im Zuge der Baurealisierung ändern können. Die von den Beweissicherungsmaßnahmen Betroffenen sind vom AN rechtzeitig vor der Durchführung zu benachrichtigen. Treten durch das vom AN gewählte Bauverfahren Schäden an benachbarten Bauwerken, Anlagen etc. oder andere schädliche Auswirkungen auf, ist der AG hiervon unverzüglich zu informieren. Der AN muss unverzüglich mit dem AG geeignete Maßnahmen zur Schadensminimierung abstimmen und einleiten.

0.2.24.3 Straßenbauarbeiten

Die Wiederherstellung der Verkehrsflächenbefestigungen der als Baustellenzuwegung genutzten Wege ist entsprechend dem Bestand auszuführen und zu reinigen.

0.2.24.4 Regelungen für Stoffe und Materialien im Ingenieurbau

Maßgebend für alle einzubauenden Stoffe und Materialien sind die Eisenbahnspezifischen Bauregellisten des Eisenbahn-Bundesamtes (EBA). Sämtliche angelieferten und einzubauenden Materialien sind durch Wiegescheine, Frachtbriefe (Originale) und Lieferscheine laufend nachzuweisen. Wechselt der AN die Bezugsquellen während der Bauausführung, so bedarf dies der Genehmigung des AG; dieser behält sich ein eventuelles Einspruchsrecht gegen einzelne Lieferwerke vor.

Alle gelieferten Stoffe müssen nachweislich der Güteüberwachung unterliegen. Es sind grundsätzlich neue Materialien einzubauen.

0.2.24.5 Maßtoleranzen

Die in den einschlägigen Vorschriften und Richtlinien geforderten Toleranzen sind, sofern im LV nicht andere Toleranzen gefordert werden, einzuhalten.

0.3 Einzelangaben bei Abweichungen von den ATV

Entfällt.

0.4 Einzelangaben zu Nebenleistungen und Besonderen Leistungen

0.4.1 Nebenleistungen

Keine besonderen Anmerkungen.

0.4.2 Besondere Leistungen

Entfällt.

0.5 Technische Bearbeitung

0.5.1 Ausführungsunterlagen

Seitens des AG werden nur die der Ausschreibung beigelegten Unterlagen übergeben. Eine Ausführungsplanung ist vom AG bereits erstellt und ist der Ausschreibung beigelegt. Diese beinhaltet sämtliche, für die geschuldete Werkleistung erforderlichen Planungsleistungen, statische Berechnung etc.

Alle in den Ausführungsplanungen enthaltenen Maße und sonstigen Angaben wie Abmessungen und Anforderungen sind bereits ermittelt.

Die Ausführung der Leistungen richtet sich, auf dieser Grundlage, allein nach der geprüften und genehmigten Ausführungsplanung des Auftraggebers.

Alle Ausführungsunterlagen werden durch einen Prüfenieur geprüft. Der Prüfenieur wird vom BVB in Abstimmung mit dem EBA bestimmt und durch den AG beauftragt.

Die Bauwerksakten sind gemäß Ril 809 gewerkespezifisch zu trennen und dem Bereich KIB nach Sichtung durch den Anlageverantwortlichen und Fachbeauftragten der AVI zu übergeben.

Zur Beurteilung der Arbeitsschutzrelevanten Aspekte, ist der FASI bei den Abnahmen zu beteiligen.

Vor der Inbetriebnahme ist der Datenbestands- und Änderungsbeleg durch den AN zu erstellen und der PL hat diesen an den ALV zu übergeben.

Der AN hat mit Übergabe eines jeden Ausführungsplansatzes ein Leistungsverzeichnis mit den sich auf Basis dieser Planung ergebenden voraussichtlichen Ausführungsmengen (VAMenge 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 Lichttraumdokumentation, die Überprüfung des Festpunktfeldes und die Überarbeitung der Gleisnetzdaten sowie der Trassen- und Weichenhöhenpläne.

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

Gleisvermarkung:

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

Festpunktfeld:

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

Soll/Ist-Vergleich:

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

Trassenplan:

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

Gleisnetzdaten:

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

Topographie:

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

Lichtraumdaten:

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

0.5.3 Bauwerksdokumentation

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

- Als Bestandszeichnungen gelten Ausführungszeichnungen und Berechnungen, die entsprechend dem Prüf- und Genehmigungsverfahren und der Bauausführung berichtigt sind und als „Mit der Ausführung übereinstimmend“ durch AN und AG bzw. deren Vertreter erklärt sind.
- Darüber hinaus sind vom AN Übersichtspläne anzufertigen, die zu Bestandsübersichtsplänen gem. den oben genannten Vorschriften fortzuschreiben sind.
- Die Bauwerksbücher/Bauwerkshefte sind unmittelbar nach Fertigstellung der Bauwerke, gem. Ril 804 mindestens 2 Wochen vor der Inspektion vor der bauvertraglichen Abnahme vorzulegen.

- Zur Begutachtung vor der Inbetriebnahme durch den AG muss 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.

Die Bestandsunterlagen sind in DB GIS zu übergeben. Weiterhin hat die Bestandsvermessung und Überführung nach DB-REF durch den AN zu erfolgen. Dies beinhaltet ebenfalls die Berichtigung der IVMG-Trassenpläne, Einarbeitung der Bestandsdaten in die Infrastrukturdatenbank DB-GIS sowie die Berichtigung der Lichtraumdatenbank. Diese Arbeiten dürfen nur durch DB GIS zugelassene Büros ausgeführt werden. Die Aufwendungen hierfür sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

0.5.4 Bauzeitenplan

In Ergänzung zum entsprechenden Punkt 16.2 der BVB:

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. Sperrpausen sind zuzuordnen und technologisch detailliert darzustellen (Raster 0,5 Stunden)
10. Tägliche Arbeitszeit (Std./AT)
11. Anzahl Schichten pro Arbeitstag (im Notizfeld)
12. Kapazitäten Hinterlegung (im Notizenfeld oder Nutzung der Ressourcenplanung)
13. Detaillierte Angaben über den Ablauf gemäß den Einzelabschnitten des LV
14. Berücksichtigung betrieblicher Vorgaben sind darzustellen (technisch nachvollziehbar)
15. Logistik ist technisch nachvollziehbar darzustellen
16. Abnahmezeiten sind zu berücksichtigen und auszuweisen
17. Zeiten für Baustelleneinrichtung und Räumung sind auszuweisen (gem. BVB)
18. Der Planlauf ist gem. den vertraglichen Regelungen auszuweisen und mit ausreichend Vorlauf zu berücksichtigen
19. Leistungsstand (im Feld „% abgeschlossen“)
20. Geplanter Mittelabflussplan der Vertragsleistung - zeitlich (monatlich) in der Gewerkestruktur des Leistungsverzeichnisses dargestellt

Der AN hat den detaillierten Bauzeitenplan unter Einbindung aller an der Baumaßnahme beteiligten Unternehmen aufzustellen, zu überwachen und während der Baumaßnahme kontinuierlich mit Gegenüberstellung der IST- und der SOLL-Leistungen fortzuschreiben. Die durch den ständigen Soll-Ist-Vergleich festgestellten Abweichungen sind zu dokumentieren und der Projektleitung des AG und der örtlichen Bauüberwachung des AG unverzüglich nach Feststellung der Abweichung unaufgefordert

schriftlich aufzuzeigen und zu erläutern. Geeignete Gegensteuerungsmaßnahmen sind vom AN schriftlich so rechtzeitig vorzuschlagen, dass der AG über das weitere Vorgehen rechtzeitig entscheiden kann.

0.6 Baubeschreibung

0.6.1 Allgemeines

Der AN legt einen detaillierten Baustelleneinrichtungsplan für jedes Bauwerk vor. In dem Baustelleneinrichtungsplan sind alle Produktions-, Transport-, Lager- und sonstige Einrichtungen aufzunehmen, die der AN zur Erfüllung seiner Leistungen benötigt. Im Einzelnen soll die Darstellung insbesondere die Geräte, Maschinen, Gebäude zur Unterbringung von Arbeitskräften, Baustellenbüros, witterungsbedingte Bau- und Bauhilfsstoffe, Magazine für Ersatzteile, Betriebsstoffe, Werkzeuge und ähnliches, Bearbeitungs- und Lagerflächen (z.B. Schalplätze, auch Plätze für Abfälle – z.B. Haufwerke, Abbruchmaterial etc.) sowie Verkehrsflächen enthalten.

Weiterhin sind die Anschlüsse an die Versorgung mit Energie und Wasser, die Anschlüsse an Kommunikationsnetze sowie die Entsorgung von Niederschlags- und Schmutzwasser darzustellen.

Falls die Baustelle nicht an die öffentliche Stromversorgung angeschlossen werden kann, ist z.B. eine Eigenstromerzeugung mit Generatoren darzustellen. Die Lage und Standflächen aller Elemente sind im Baustelleneinrichtungsplan festzulegen und maßstabsgerecht einzutragen. Die Hauptabmessungen der Elemente sind einzutragen. Dabei ist die Bemaßung soweit durchzuführen, dass die Baustelleneinrichtung danach aufgebaut werden kann. Die einzelnen Elemente sind durch Symbole eindeutig zu kennzeichnen.

Ausgangsbasis für den Baustelleneinrichtungsplan ist ein vom AN zu erstellender Übersichtsplan. Die einzelnen Elemente der Baustelleneinrichtung sind in diesen Lageplan maßstabsgerecht einzutragen.

Bei wesentlichen Änderungen der Baustelleneinrichtung, z. B. durch Änderungen im Bauablauf, ist der Baustelleneinrichtungsplan entsprechend fortzuschreiben und dem AG rechtzeitig vor Durchführung der Änderung zu übergeben.

Sind mehrere Baustelleneinrichtungsflächen, Lagerflächen, Bereitstellungsflächen etc. vorhanden, so gelten die vorstehenden Verpflichtungen für alle Flächen.

Die Kosten für die Erstellung und Fortschreibung des Baustelleneinrichtungsplanes sind in die Position Baustelleneinrichtung einzurechnen.

Der bestehende Durchlass bei km 113,844 der Strecke 1043 wird durch ein parallel zum vorhandenen Durchlass herzustellendes Stahlrohr DN 500 ersetzt. Die Herstellung erfolgt im Durchpressverfahren als Mikrotunnel mit Schneckenförderung. Der Achsabstand zum bestehenden Durchlass beträgt ca. 6,20 m. Der bestehende Durchlass wird nach Fertigstellung des neuen Durchlasses fachgerecht verdämmt.

Die Gesamtlänge der Verrohrung beträgt 17,69m. Das Gefälle innerhalb des Rohres liegt bei 0,46%. Das Stahlrohr wird ohne gesonderte Gründung hergestellt. Am Ein- und Auslauf ist ein geeigneter Kolkchutz vorzusehen. Bei der Ausführung ist sicherzustellen, dass das neue Durchlassbauwerk gemäß Bauwerksplan an das vor- und nachgeschaltete Rohrsystem angeschlossen wird und die Fließrichtung durch Einhaltung der darin vorgegebenen Gefälle und Höhenkoten der Rohranschlüsse an die Schächte gewährleistet ist. Besondere Aufmerksamkeit erfordert außerdem der Umgang mit vorhandenen Leitungen und den nur teilweise bekannten Bestandsrohrverläufen, da hier Kollisionen während der Ausführung nicht ausgeschlossen werden können. Während der gesamten Bauzeit muss der bestehende Durchlass funktionsfähig bleiben, um den kontinuierlichen Wasserabfluss sicherzustellen. Zudem sind die Gleislage und mögliche Setzungen während des Vortriebs kontinuierlich zu überwachen sowie die einschlägigen Regelwerke (u. a. DWA-A 125, DWA-A 161 und Ril 836) einzuhalten.

Dies ist auch im Bauwerksplan (Anlage 3.3.1) sowie im Bauphasenplan (Anlage 3.3.2) dargestellt.

0.6.2 Baustraße

Für die Ausführung ist die temporäre Baustraße die zentrale Voraussetzung zur Erschließung des Baufeldes, da der Durchlass nicht direkt über das öffentliche Wegenetz erreichbar ist. Dabei ist besonders zu beachten, dass der vorhandene unbefestigte Weg bei ungünstiger Witterung bzw. Niederschlagsereignissen unbefahrbar werden kann. In diesem Fall kann eine Erweiterung der Baustraße erforderlich werden. Gleichzeitig sind Eingriffe in Vegetation und Boden auf das notwendige Maß zu begrenzen, und die temporär beanspruchten Flächen sind nach Abschluss der Arbeiten zurückzubauen und entsprechend dem Ursprungszustand zu rekultivieren.

0.6.3 Leistungsbeschreibung und Bauphasen

1.	<u>Vorabmaßnahmen</u>	<u>11d</u>
	1.1 Baufeldfreimachung und ggf. Rodungsarbeiten	1d
	1.2 Baustraße errichten	4d
	1.3 Baustelleneinrichtung und Beweissicherung	5d
	1.4 Spartensicherung / Kabelhilfsbrücke	1d
	1.5 Anlieferung Fertigteile Rohr und Schacht	1d
2.	<u>Erneuerung DL</u>	<u>21d</u>
	2.1 Setzen der Spundwände für Start- und Zielschacht (z.T. nächtliche Zugpause)	3d
	2.2 Bodenaushub inkl. Auskoffnung für Bodenaustausch und Sauberkeitsschicht	1d
	2.3 Pumpvorrichtung vorsehen	1d
	2.4 Bodenaustausch und Herstellen Sauberkeitsschicht	1d
	2.5 Aufstellen Pressbohrgerät	1d
	2.6 Durchpressen Stahlrohr DN 500 (Langsamfahrstelle)	8d
	2.7 Schachtfertigteile einsetzen	0,5d
	2.8 Formschlüssige Anbindung DL an Schächte	1d
	2.9 Start- Zielgrube verfüllen und lagenweise verdichten	1d
	2.10 Spundwände ziehen	1d
	2.11 Aushub Gräben für neue Verbindungsleitungen / 1:1 Schachtersatz	1d
	2.12 Verbindungsleitung verlegen / 1:1 Ersatz Schächte	1d
	2.13 formschlüssige Anbindung der Verbindungsleitungen	1d
3.	<u>Nachbereitende Maßnahmen</u>	<u>5d</u>
	3.1 Rückbau Pumpvorrichtung	0,1d
	3.2 Gräben verfüllen und lagenweise verdichten	1d
	3.3 Bestandsdurchlass verdämmen	1d
	3.4 Herstellen Pflasterung	1d
	3.5 Herstellung Böschungstreppen inkl. Handlauf	1d
	3.6 Baufeld rekultivieren / Ursprungszustand wiederherstellen	1d

0.6.4 Durchpressverfahren

Beim Mikrotunnelverfahren mit Schneckenförderung wird ein neues Stahlrohr parallel zum bestehenden Durchlass ferngesteuert durch den Bahndamm gebohrt. Hierfür werden zunächst ein Start- und ein Zielschacht hergestellt. Aus dem Startschacht heraus wird die Vortriebsmaschine

angesetzt und das Stahlrohr abschnittsweise nachgeschoben. Der Boden wird an der Ortsbrust vollflächig abgebaut und über eine Förderschnecke im Hilfsrohr aus dem Vortriebsbereich in die Startgrube gefördert. Da der Vortrieb im Bereich des Bemessungswasserstandes erfolgt, ist die Verfahrenstechnik auf die Baugrund- und Grundwasserverhältnisse abzustimmen. Vorgesehen ist eine Wasserschnecke nach DWA-A 125. Der AN hat besonders auf die Sicherung der Ortsbrust, die Wasserhaltung in Start- und Zielgrube, die Vermeidung von Setzungen im Gleisbereich sowie auf mögliche Hindernisse oder Kollisionen mit Bestandsleitungen achten. Nach Abschluss des Vortriebs werden die Schachtfertigteile eingebaut, die neuen und bestehenden Leitungen angeschlossen und der alte Durchlass erst nach Herstellung des neuen Wasserwegs verdämmt.

0.6.5 Gewässer

Beim Gewässer handelt es sich um die Wedelbek, ein teilweise verrohrtes Fließgewässer 2. Ordnung, das im Bestand über Rohrleitungen bzw. den Durchlass unter der Bahntrasse geführt wird. Für den aktuellen, weiterhin verrohrten Zustand wird ein Zufluss von $0,045 \text{ m}^3/\text{s}$ angesetzt; bei einer möglichen späteren Offenlegung wäre ein HQ100 von $0,61 \text{ m}^3/\text{s}$ maßgebend.