

## Inhaltsverzeichnis

0.1	Angaben zur Baustelle .....	4
0.1.1	Lage der Baustelle .....	4
0.1.2	Besondere Belastungen .....	4
0.1.3	Vorhandene Anlagen .....	4
0.1.3.1	Bahnkörper .....	4
0.1.3.2	Tunnel .....	4
0.1.3.3	Bahnübergänge .....	4
0.1.3.4	Ingenieurbauwerke .....	5
0.1.3.5	Schallschutzwände (Lärmschutzanlagen) .....	5
0.1.3.6	Oberbau .....	5
0.1.3.7	Hochbauten .....	5
0.1.3.8	Personenverkehrsanlagen .....	5
0.1.3.9	Straßen und Wege .....	5
0.1.3.10	Tiefbau .....	6
0.1.3.11	Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik .....	6
0.1.3.12	Anlagen der Telekommunikation .....	6
0.1.3.13	Elektrotechnische Anlagen für Bahnstrom .....	7
0.1.3.14	Elektrotechnische Anlagen für Licht- u. Kraftstrom .....	7
0.1.3.15	Maschinentechnische Anlagen .....	7
0.1.3.16	Kabel und Leitungen Dritter .....	7
0.1.3.17	Sonstige bauliche Anlagen und bauliche Anlagen Dritter .....	8
0.1.3.18	Sonstige Anlagen der Ausrüstung .....	8
0.1.4	Verkehrsverhältnisse .....	8
0.1.5	Freizuhaltende Flächen .....	8
0.1.6	Transportwege .....	8
0.1.7	bleibt frei .....	9
0.1.8	bleibt frei .....	9
0.1.9	Baugrund .....	9
0.1.10	Hydrologie .....	9
0.1.11	Besondere umweltrechtliche Vorschriften/Hinweise .....	9
0.1.12	Besondere Vorgaben für die Entsorgung .....	9
0.1.12.1	Abfall .....	9
0.1.12.2	Abwasser .....	9
0.1.13	Schutzgebiete oder Schutzzeiten .....	10
0.1.14	Schutzmaßnahmen .....	10
0.1.15	bleibt frei .....	15
0.1.16	bleibt frei .....	15

0.1.17	Hindernisse .....	16
0.1.18	Kampfmittel .....	16
0.1.19	Baustellenverordnung .....	16
0.1.20	Auflagen Dritter .....	16
0.1.21	bleibt frei.....	16
0.1.22	Vorarbeiten des AG.....	16
0.1.23	Arbeiten anderer Unternehmer .....	16
0.1.24	Besondere Auflagen.....	16
0.2	Angaben zur Ausführung .....	18
0.2.1	Bauablauf .....	18
0.2.2	Erschwernisse .....	18
0.2.3	Vorgaben aus dem SiGe-Plan .....	19
0.2.4	bleibt frei.....	19
0.2.5	Kontaminierte Bereiche .....	19
0.2.6	Besondere Einrichtungen .....	19
0.2.7	Besondere Anforderungen an Gerüste .....	20
0.2.8	Mitbenutzung fremder Einrichtungen .....	20
0.2.9	Vorhaltung für andere Unternehmer .....	20
0.2.10	bleibt frei.....	20
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.....	22
0.2.14	Umgang mit gewonnenen Stoffen.....	22
0.2.15	Abfallmanagement von Bau- und Abbruchabfällen.....	23
0.2.15.1	Allgemeine Pflichten und Leistungen des Auftragnehmers.....	23
0.2.15.2	Definition Abfallerzeuger und Abfallbesitzer .....	24
0.2.15.3	Betrieb von Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen für Abfälle .....	25
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.....	26
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
0.3	Einzelangaben bei Abweichungen von den ATV .....	38
0.4	Einzelangaben zu Nebenleistungen und Besonderen Leistungen.....	38
0.4.1	Nebenleistungen .....	38
0.4.2	Besondere Leistungen .....	38
0.5	Technische Bearbeitung .....	38
0.5.1	Ausführungsunterlagen .....	38
0.5.2	Vermessungstechnische Bestandsdokumentation .....	39
0.5.3	Bauwerksdokumentation.....	40
0.5.4	Bauzeitenplan .....	40
0.6	Baubeschreibung .....	41

## 0.1 Angaben zur Baustelle

### 0.1.1 Lage der Baustelle

#### **BÜ km 81,855 „Gartenstraße“**

Der öffentlich gewidmete Gemeindeverbindungsweg Bahnhofstraße kreuzt den zweigleisigen Streckenbereich höhengleich. Die Bahnhofstraße verläuft westlich bahnparallel und quert außerdem die Bahnstrecke in Richtung Osten. Etwa 30 m hinter der äußerem Schiene, ca. mit Ende des privaten Grundstücks im II. Quadranten endet die bituminöse Befestigung der Straße und verläuft weiter unbefestigt in land- und forstwirtschaftlich genutzter Flur. Aus westlicher Richtung kommend verläuft die Gemeindestraße Gartenstraße in Richtung BÜ und mündet hier in die bahnparallele Bahnhofstraße. Der Bahnübergang befindet sich innerhalb der geschlossenen Ortschaft. Straßenbaulastträger ist die Gemeinde Alfhausen, vertreten durch die Samtgemeinde Bersenbrück.

#### **BÜ km 83,281 „Flötteweg“**

Die Gemeindestraße „Flötteweg“ kreuzt die eingleisige Strecke höhengleich. Der Bahnübergang befindet sich ca. 1 km östlich des Gemeindezentrums von Alfhausen innerhalb der geschlossenen Ortschaft. Straßenbaulastträger ist die Gemeinde Alfhausen.

### 0.1.2 Besondere Belastungen

Keine besonderen Anmerkungen.

### 0.1.3 Vorhandene Anlagen

#### 0.1.3.1 Bahnkörper

##### **BÜ km 81,855 „Gartenstraße“**

Km 79,259 EÜ Gohmarschgraben

##### **BÜ km 83,281 „Flötteweg“**

Km 83,379 EÜ Üffelner Aue

#### 0.1.3.2 Tunnel

Entfällt.

#### 0.1.3.3 Bahnübergänge

##### **BÜ km 81,855 „Gartenstraße“**

Der Bahnübergang Bahn-km 81,855 wird derzeit durch eine wärterbediente Anrufschränke der Bauform EBÜT 80 aus dem Jahr 1989 gesichert. Beidseitig des Bahnübergangs ist eine SWL-Anlage (Schränkenwechselsprechstellen) mit insgesamt drei Wechselsprechanlagen, zwei Vollschränken sowie vier Andreaskreuzen vorhanden. Lichtzeichen oder Blinklichter gibt es im Bestand nicht. Ebenso ist keine Akustik vorhanden. Die Überwachung erfolgt durch den Fahrdienstleiter Bersenbrück im Stellwerk "Bf" in Bersenbrück (MCL 84). Um ein Umlaufen bzw. Umfahren der Schranken zu verhindern sind beidseitig der Straße Schutzzäune aufgestellt.

Die Gleiseindeckung im Bahnübergangsbereich ist in beiden Gleisen mit Gleistragplatten aus Beton (Stelfundo) ausgeführt. Die Befestigungsbreite der insgesamt 2 x 2 Platten beträgt 5,20 m. Die Anschlussbereiche sind bituminös ausgeführt.

#### **BÜ km 83,281 „Flötteweg“**

Der Bahnübergang Bahn-km 83,281 wird derzeit durch eine wärterbediente Anrufschränke der Bauform NFA60 (Nah-Fern-Anrufschränke) aus dem Jahr 1967 gesichert. Beidseitig des Bahnübergangs sind SWL-Anlagen (Schränkenwechselsprechstellen), Vollschranken sowie Andreaskreuze vorhanden. Lichtzeichen oder Blinklichter gibt es im Bestand nicht. Ebenso ist keine Akustik vorhanden. Die Überwachung erfolgt durch den Fahrdienstleiter Bersenbrück im Stellwerk "Bf" in Bersenbrück (MCL 84). Um ein Umlaufen bzw. Umfahren der Schranken zu verhindern sind beidseitig der Straße Schutzzäune aufgestellt.

Die Gleiseindeckung im Bahnübergangsbereich ist mit Gleistragplatten aus Beton (Stelfundo) ausgeführt. Die Befestigungsbreite der insgesamt 2 IP (Innenplatten) beträgt 5,20 m. Die Anschlussbereiche sind bituminös ausgeführt.

#### **0.1.3.4 Ingenieurbauwerke**

Keine besonderen Anmerkungen.

#### **0.1.3.5 Schallschutzwände (Lärmschutzanlagen)**

Entfällt.

#### **0.1.3.6 Oberbau**

##### **BÜ km 81,855 „Gartenstraße“**

Im BÜ-Bereich befindet sich bis mindestens 15 m vor und hinter der BÜ Befestigung die Oberbauform W54/W49-1667-B90 und wechselt streckenseitig zu W54/W49-1588-B70.

##### **BÜ km 83,281 „Flötteweg“**

Im BÜ-Bereich befindet sich bis mindestens 15 m vor und hinter der BÜ Befestigung die Oberbauform W54-1667-B90 und wechselt streckenseitig zu KS54-1667-B55.

#### **0.1.3.7 Hochbauten**

Keine besonderen Anmerkungen.

#### **0.1.3.8 Personenverkehrsanlagen**

Entfällt.

#### **0.1.3.9 Straßen und Wege**

##### **BÜ km 81,855 „Gartenstraße“**

Die Straßenbreite des kreuzenden Gemeindeverbindungsweg beträgt im Bestand zwischen 3,50 m und 4,20 m. Die Ankündigung des Bahnüberganges erfolgt durch das VZ151 (Bahnübergang). Im BÜ Kreuzungsbereich ist eine Fahrbahnbegrenzung (VZ295) markiert.

Gemäß vorhandener Beschilderung ist die Geschwindigkeit auf der Gartenstraße aus westlicher Richtung kommend mit dem Verkehrszeichen (VZ)274-30 auf 30 km/h begrenzt. Aus östlicher Richtung kommend ist keine Geschwindigkeitsbegrenzung vorhanden. Darüber hinaus ist ein Befahren des Bahnübergangs aus dieser Richtung für Kraftfahrzeuge über 3,5 t (VZ262-3,5) nicht erlaubt. Anlieger sind hiervon ausgenommen (Zusatzzeichen (ZZ)1020-30).

Innerhalb des 27 m Räumbereiches der Bahn befindet sich westlich des Bahnübergangs der bahnparallel geführte Abschnitt der Bahnhofstraße. Darüber hinaus befindet sich im IV. Quadranten eine Einfahrt auf ein Privatgrundstück. Östlich des Bahnübergangs befindet sich im II. Quadranten eine Garagenzufahrt und im III. Quadranten eine unbefestigte Ackerzufahrt.

### **BÜ km 83,281 „Flötteweg“**

Die Straßenbreite der kreuzenden Gemeindestraße beträgt im Mittel 3,50 m. Die straßenverkehrsmäßige Ankündigung des Bahnüberganges erfolgt durch das VZ151 (Bahnübergang). Im BÜ Kreuzungsbereich ist eine Fahrbahnbegrenzung (VZ295) markiert.

Gemäß vorhandener Beschilderung ist ein Befahren des Bahnübergangs aus westlicher Richtung kommen für Kraftfahrzeuge über 3,5 t (VZ253) nicht erlaubt. Lieferverkehr ist hiervon ausgenommen (Zusatzzeichen (ZZ)1026-35). Aus östlicher Richtung kommend ist das VZ262 - 7,5 (Verbot für Fahrzeuge über 7,5 t) aufgestellt.

Innerhalb des 27 m Räumbereiches der Bahn befindet sich östlich des Bahnübergangs der bituminös befestigte Waldweg „Schwarzer Weg“. Dieser verläuft bahnparallel aus nördlicher Richtung kommend und zweigt auf Höhe des Bahnübergangs in Richtung Osten zum hier liegenden Alfsee sowie einigen landwirtschaftlichen Flächen ab. Vorgelagert befindet sich eine Brücke über das Fließgewässer Ueffelner Aue. Die Zufahrt aus Richtung des Bahnübergangs ist mit einem Tor sowie dem VZ250 (Verbot für Fahrzeuge aller Art) gesperrt. Daneben befindet sich eine Zugangsmöglichkeit für Fußgänger und Fahrradfahrer. Im III. Quadranten befindet sich eine private Zufahrt zu einem Anlieger. Westlich des Bahnübergangs befindet sich im IV. Quadranten eine unbefestigte Ackerzufahrt.

### **0.1.3.10 Tiefbau**

Keine besonderen Anmerkungen.

### **0.1.3.11 Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik**

Siehe Punkt 0.1.3.3 „Bahnübergänge“.

### **0.1.3.12 Anlagen der Telekommunikation**

Die Strecke 1502 ist mit GSM-R (Digitalfunk) ausgestattet.

In den BÜ-Bereichen befinden sich außerdem TK-Kabelanlagen und Kabeltrassen. Über diese Kabel laufen diverse Verbindungen LST, TK und Dritter.

### 0.1.3.13 Elektrotechnische Anlagen für Bahnstrom

Entfällt.

### 0.1.3.14 Elektrotechnische Anlagen für Licht- u. Kraftstrom

Keine besonderen Anmerkungen.

### 0.1.3.15 Maschinentechnische Anlagen

Entfällt.

### 0.1.3.16 Kabel und Leitungen Dritter

Im Umbaubereich des Bahnübergangs befinden sich neben den bahneigenen Kabeln auch Anlagen von Kommunikations- und Versorgungsleitungen Dritter. Grundsätzlich sind diese nicht von den geplanten Maßnahmen betroffen. Vor Baubeginn werden erneut Leitungsanfragen bei den zuständigen Betreibern gestellt. Die genaue Lage wird dann örtlich durch Suchschachtungen erkundet. Evtl. erforderliche Begleitmaßnahmen werden mit den zuständigen Betreibern abgesprochen. Die Einbauhinweise und Kabelmerkmale werden berücksichtigt. Zuständig für die verschiedenen Versorgungs- und Kommunikationsleitungen in der Stadt Einbeck sind die nachfolgend aufgeführten Betriebe:

#### **BÜ km 81,855 „Gartenstraße“**

<u>Telekommunikation:</u>	Deutsche Telekom Technik GmbH, Poststr. 1-3, 26122 Oldenburg
<u>Kabel:</u>	Vodafone Kabel Deutschland GmbH, Beta-Straße 6-8, 85774 Unterföhring
<u>Wasser und Abwasser:</u>	Wasserverband Bersenbrück Priggenhagener Straße 65, 49593 Bersenbrück Stadtwerke Osnabrück Alte Poststraße 9, 49074 Osnabrück
<u>Gas-/ Stromnetzbetreiber:</u>	Westnetz GmbH (ehemals RWE) Florianstraße 15-21, 44139 Dortmund Stadtwerke Osnabrück Alte Poststraße 9, 49074 Osnabrück

#### **BÜ km 83,281 „Flötteweg“**

<u>Telekommunikation:</u>	Telekom Deutschland GmbH, Landgrabenweg 151, 53227 Bonn
<u>Kabel:</u>	Vodafone GmbH/ Vodafone Deutschland GmbH, Beta-Straße 6-8, 85774 Unterföhring
<u>Wasser und Abwasser:</u>	Wasserverband Bersenbrück Postfach 1150, 49587 Bersenbrück SWO Netz GmbH Postfach 3725, 49027 Osnabrück
<u>Gas-/ Strom:</u>	Westnetz GmbH (ehemals RWE) Florianstraße 15-21, 44139 Dortmund SWO Netz GmbH Postfach 3725, 49027 Osnabrück

### 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:**

#### **BÜ km 81,855 „Gartenstraße“**

Die Strecke 1502 Oldenburg – Osnabrück ist eine in dem Bereich des betroffenen Bahnübergangs zweigleisige, nicht elektrifizierte Hauptbahn der DB InfraGO AG. Die im Bereich des Bahnüberganges zugelassene Streckengeschwindigkeit beträgt 120 km/h bei einer Streckenklasse D4 mit einer zulässigen Achslast von 22,5 t. Der Bahnübergang km 81,855 befindet sich im Bereich des Bahnhofs (Bf) Alfhausen.

#### **BÜ km 83,281 „Flötteweg“**

Die Strecke 1502 Oldenburg – Osnabrück ist eine größtenteils eingleisige, nicht elektrifizierte Hauptbahn der DB InfraGO. Die im Bereich des Bahnüberganges zugelassene Streckengeschwindigkeit beträgt 120 km/h bei einer Streckenklasse D4 mit einer zulässigen Achslast von 22,5 t. Der Bahnübergang km 83,281 befindet sich im freien Streckenabschnitt zwischen den Bahnhöfen (Bf) Alfhausen und Hesepe.

### **Straßengebunden:**

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

Die Erreichbarkeit der im Umbaubereich der Bahnübergänge angrenzenden Wohnbebauung sowie land- und forstwirtschaftlichen Flächen ist während der gesamten Umbauzeit zu gewährleisten.

## 0.1.6 Transportwege

Die Anbindung der Baustelle erfolgt über das öffentliche Wegenetz. Es dürfen keine Behinderungen des Eisenbahnbetriebes entstehen.

Die Wahl der Transportwege obliegt dem AN.



### 0.1.7 bleibt frei

### 0.1.8 bleibt frei

### 0.1.9 Baugrund

Zur Baumaßnahme sind die Baugrundverhältnisse an beiden Bahnübergängen in einem gründungs- und abfalltechnischen Bericht vom 16.05.2024 festgehalten worden.

### 0.1.10 Hydrologie

Zur Baumaßnahme sind die hydrologischen Verhältnisse an beiden Bahnübergängen in einem gründungs- und abfalltechnischen Bericht vom 16.05.2024 festgehalten worden.

### 0.1.11 Besondere umweltrechtliche Vorschriften/Hinweise

Keine besonderen Anmerkungen.

### 0.1.12 Besondere Vorgaben für die Entsorgung

#### 0.1.12.1 Abfall

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

#### 0.1.12.2 Abwasser

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

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

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

### 0.1.13 Schutzgebiete oder Schutzzeiten

#### Lärmschutz

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

Für Arbeiten in geschützten Zeiten sind nach geltendem Landesrecht Ausnahmegenehmigungen, Anzeigen etc. erforderlich. Der AN hat unter Beachtung des geplanten Bauablaufes, der anzuwendenden Bauverfahren und des geplanten Maschineneinsatzes, mindestens 12 Wochen vorher, bei den zuständigen Stellen erforderliche Ausnahmen zu beantragen und die rechtzeitige Erlangung der notwendigen Genehmigungen zu verfolgen bzw. die relevanten Bauarbeiten anzuzeigen.

### 0.1.14 Schutzmaßnahmen

#### BÜ km 81,855 „Gartenstraße“

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

Aufgrund der bestehenden der bestehenden Standards werden auf der Baustelle folgende Minderungsmaßnahmen durchgeführt:

- Um die Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes so gering wie möglich zu halten, ist die Flächeninanspruchnahme flächensparend und flächenschonend durchzuführen.
- Zur Minimierung von Baulärm, Abgasen und sonstigen Schadstoffen kommen Fahrzeuge und Maschinen zum Einsatz, die dem aktuellen Stand der Technik entsprechen. Staub entwickelnde Stoffe sind vor dem Transport abzudecken oder zu befeuchten. Bauflächen und -zufahrten, die bei der Befahrung Staub entwickeln, sind ebenfalls zu befeuchten.
- Es dürfen keine wassergefährdenden Stoffe in Oberflächengewässer oder das Grundwasser gelangen. Baufahrzeuge und Baumaschinen müssen deshalb regelmäßig gewartet und auf Leckagen kontrolliert werden. Ölbindemittel und Gewässersperren sind vorzuhalten. Auftretende Bodenverunreinigungen werden unverzüglich entfernt.
- Die Betankung und Befüllung von Maschinen und Geräten ist ausschließlich mit Unterlage von Auffangwanne und in den dafür vorgesehenen Flächen innerhalb der Baustelle zulässig.
- Sobald größere Mengen verschüttet worden sind (mehr als tropfenartiges Verkleckern) wie z.B. durch Umkippen eines Kanisters, ist die Ursache des Verschüttens sofort abzustellen, die Verunreinigung auszubauen bzw. die Ausbreitung zu verhindern. Des Weiteren sind sofort die Bauüberwachung und Projektleitung zu informieren. Sollten

die Stoffe in sensible Bereiche gelangt sein, sind ggf. außerdem Feuerwehr (sofort) und Naturschutzbehörde/ Wasserschutzbehörde/ Bodenschutzbehörde zu informieren.

- Nach Beendigung der Bauarbeiten sind die bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen zu säubern. Dies beinhaltet zum einen die Entfernung u.a. von Fremdstoffen. Verfestigter bzw. verdichteter Boden ist zu lockern, damit eine natürliche Sukzession beschleunigt wird bzw. eine Wiederherstellung der ursprünglichen Vegetation/ Biotoptypen erfolgen kann.
- Die Vorschriften der DIN 18300 „Erdarbeiten“, DIN 18915 „Vegetationstechniken im Landschaftsbau – Bodenarbeiten“, DIN 18916 „Vegetationstechniken im Landschaftsbau – Pflanzen und Pflanzarbeiten“, DIN 18917 „Vegetationstechniken im Landschaftsbau – Rasen und Saatarbeiten“, DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ und DIN 19731 „Verwertung von Bodenmaterial“ sind zu beachten.

Weitergehend sind die folgenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen umzusetzen:

#### Maßnahme 001\_V\_Bauzeitlicher Bodenschutz und Bodenmanagement

Die unbefestigte Fläche im Bereich der BE-Fläche ist bauzeitlich einem erhöhten Risiko der Bodenverdichtung ausgesetzt. Um Beeinträchtigungen des Bodens zu vermeiden, werden entweder Baggermatten als Bodenabdeckung verwendet oder die Flächen über Geotextil geschottert. Dafür ist der Oberboden zu belassen und die Flächen vorher zu mähen. Sollte es aus bautechnischen Gründen notwendig sein, die Grasnarbe zu entfernen, so ist der Oberboden abzutragen und gemäß Bodenmanagement zu lagern: Der ggf. abgetragene Oberboden ist zu bergen, seitlich getrennt zu lagern und nach Ende der Baumaßnahme wieder einzubauen. Die betroffenen Flächen sind nach Beendigung der Arbeiten durch Ansaat mit Regiosaatgut für Landschaftsrasen/Gräser-Kräuter-Mischung o.ä. und – sofern erforderlich – durch vorhergehende Tiefenlockerung wiederherzustellen. Zum Schutz der heimischen Vegetation sowie der vorhandenen Bodenstrukturen darf kein Fremdmaterial eingebracht werden.

#### *Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag*

Des Weiteren sind zur Vermeidung der Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG folgende Maßnahmen umzusetzen:

Um durch die notwendigen Gehölzrodungen und -rückschnitte eventuell darin brütende Vögel nicht zu beeinträchtigen und keinen Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG auszulösen, sind die Rodungs- und Rückschnittarbeiten gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG in der Zeit zwischen Anfang Oktober und Ende Februar durchzuführen. Dies gilt für den gesamten Baubereich. Das anfallende Schnittgut ist ebenfalls innerhalb dieses Zeitraums zu entfernen, um eventuelle Vogelbruten darin zu vermeiden.

#### *Maßnahmen zum Schutz vor Baulärm*

Es werden folgende Schutzmaßnahmen präventiv umgesetzt, um bauzeitlich auftretende Lärmimmissionen gem. den anerkannten Regeln der Technik auf das Mindestmaß zu reduzieren:

1. Der Einsatz „**leiser**“ **Baumaschinen** wird im Zuge der Ausschreibung und Vergabe der Bauleistungen, bei der Planung und Organisation des Bauablaufes sowie bei der

Baudurchführung berücksichtigt. Die zum Einsatz kommenden Baugeräte und -maschinen werden der 32. BImSchV sowie der Richtlinie 2000/14/EG entsprechen. Dies gilt auch für Baugeräte und -maschinen, die vor dem Inkrafttreten vorgenannter Regelwerke in Betrieb genommen wurden.

2. Der Einsatz „**lärmarmen**“ **Bauverfahren** findet im Zuge der Ausschreibung und Vergabe der Bauleistungen, bei der Planung und Organisation des Bauablaufes sowie bei der Baudurchführung Berücksichtigung.
3. Die **regelmäßige Wartung der Baugeräte und -maschinen** wird vor Ort durchgeführt. Durch den ordnungsgemäßen Zustand werden beispielsweise zusätzliche Störgeräusche vermieden.
4. Im Vorfeld der Maßnahme werden die vor Ort tätigen Mitarbeiter über „**lärmarmes**“ **Verhalten** eingewiesen. Vor allem wird darauf hingewiesen, dass unnötige Leerlaufzeiten von Baugeräten und -maschinen zu vermeiden sind. Die Einhaltung wird durch regelmäßige Kontrollen durch die örtliche Bauüberwachung überprüft.
5. 2 Wochen vor Baubeginn werden die betroffenen Anwohner durch Infoflyer von dem Vorhaben informiert. Dem Infoflyer sind u.a. auch allgemeine Informationen über das Vorhaben sowie Telefonnummer der vor Ort zuständigen Mitarbeiter zu entnehmen.
6. Es werden im Zuge der Maßnahme **keine lärmintensiven Nacharbeiten** (zwischen 20:00 und 7:00 Uhr) oder Arbeiten an Sonn- und Feiertagen durchgeführt. Es finden die Bauarbeiten ausschließlich tagsüber statt.
7. Im Vorfeld der Bautätigkeiten werden die betroffenen Anwohner rechtzeitig über die besonders lärmintensiven Bautätigkeiten und deren Auswirkungen (Schallpegel, Dauer) informiert. Die **Information der Anwohner** erfolgt schriftlich über Posteinwurf.

Die DB InfraGO AG sieht die Schaffung einer ständigen, vor Ort befindlichen Anlaufstelle (Bauüberwacher) zur Behandlung baulärmbedingter Probleme der Anrainer vor. Die Bauüberwachung wird im Vorfeld der Maßnahme benannt und ist während der Durchführung von Bauarbeiten telefonisch erreichbar.

Die Anordnung von temporären Schallschutzwänden ist aufgrund einer Beeinträchtigung des Straßen- und Eisenbahnverkehrs sinnvollerweise nicht möglich.

### **Schutz vor baubedingten Erschütterungsimmissionen:**

Die Vorhabenträgerin „DB InfraGO AG“ kommt den gutachterlichen Empfehlungen bzgl. baubedingter Erschütterungen vollends nach.

Laut Baulärmgutachten werden im Zuge der Ausschreibung nachfolgende Maßnahmen für die genannten Gebäude berücksichtigt:

- Verwendung von erschütterungsarmen Baumaschinen und Bauverfahren
- Durch das beauftragte Bauunternehmen sind ausschließlich Bauverfahren und Baugeräte einzusetzen, die hinsichtlich ihrer Erschütterungsemissionen dem Stand der Technik entsprechen.
- Baustellen sind zur vollständigen Erfüllung des Vermeidungs- und Minimierungsgebots zu planen, einzurichten und zu betreiben.
- Umfassende Information der betroffenen Bewohner im Vorfeld der Baumaßnahmen (insbesondere über die Art und Dauer der Bauarbeiten).
- Benennung einer Ansprechstelle, an die sich Betroffene wenden können.

Zur Dokumentation vorhandener Vorschädigungen werden gebäudetechnische Beweissicherungen an nicht denkmalgeschützten Gebäuden durchgeführt, die in einem Abstand von weniger als 25 m zu den Baumaßnahmen liegen. Dies gilt insbesondere im

Hinblick auf die geplanten Rammrohrgründungen sowie die Verdichtungen mit Vibrationswalze.

### **BÜ km 83,281 „Flötteweg“**

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

Aufgrund der bestehenden der bestehenden Standards werden auf der Baustelle folgende Minderungsmaßnahmen durchgeführt:

- Um die Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes so gering wie möglich zu halten, ist die Flächeninanspruchnahme flächensparend und flächenschonend durchzuführen.
- Zur Minimierung von Baulärm, Abgasen und sonstigen Schadstoffen kommen Fahrzeuge und Maschinen zum Einsatz, die dem aktuellen Stand der Technik entsprechen. Staub entwickelnde Stoffe sind vor dem Transport abzudecken oder zu befeuchten. Bauflächen und -zufahrten, die bei der Befahrung Staub entwickeln, sind ebenfalls zu befeuchten.
- Es dürfen keine wassergefährdenden Stoffe in Oberflächengewässer oder das Grundwasser gelangen. Baufahrzeuge und Baumaschinen müssen deshalb regelmäßig gewartet und auf Leckagen kontrolliert werden. Ölbindemittel und Gewässersperren sind vorzuhalten. Auftretende Bodenverunreinigungen werden unverzüglich entfernt.
- Die Betankung und Befüllung von Maschinen und Geräten ist ausschließlich mit Unterlage von Auffangwanne und in den dafür vorgesehenen Flächen innerhalb der Baustelle zulässig.
- Sobald größere Mengen verschüttet worden sind (mehr als tropfenartiges Verkleckern) wie z.B. durch Umkippen eines Kanisters, ist die Ursache des Verschüttens sofort abzustellen, die Verunreinigung auszubauen bzw. die Ausbreitung zu verhindern. Des Weiteren sind sofort die Bauüberwachung und Projektleitung zu informieren. Sollten die Stoffe in sensible Bereiche gelangt sein, sind ggf. außerdem Feuerwehr (sofort) und Naturschutzbehörde/ Wasserschutzbehörde/ Bodenschutzbehörde zu informieren.
- Nach Beendigung der Bauarbeiten sind die bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen zu säubern. Dies beinhaltet zum einen die Entfernung u.a. von Fremdstoffen. Verfestigter bzw. verdichteter Boden ist zu lockern, damit eine natürliche Sukzession beschleunigt wird bzw. eine Wiederherstellung der ursprünglichen Vegetation/ Biotoptypen erfolgen kann.
- Die Vorschriften der DIN 18300 „Erdarbeiten“, DIN 18915 „Vegetationstechniken im Landschaftsbau – Bodenarbeiten“, DIN 18916 „Vegetationstechniken im Landschaftsbau – Pflanzen und Pflanzarbeiten“, DIN 18917 „Vegetationstechniken im Landschaftsbau – Rasen und Saatarbeiten“, DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und

Durchführung von Bauvorhaben“ und DIN 19731 „Verwertung von Bodenmaterial“ sind zu beachten.

Weitergehend werden die folgenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen umgesetzt:

#### Maßnahme 001\_V: Gehölz-/ Baumschutz

Es werden Maßnahmen zum Schutz vor temporären Gefährdungen gem. R SBB (Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen) und DIN 18920 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) durchgeführt. Dazu gehören die Bäume im I. Quadranten entlang der Straße (Länge 30 m) sowie im II. Quadranten die Bäume des angrenzenden Waldes hinter dem neuen Betonschaltheus (Länge 20 m), die durch einen fest verankerten Zaun von 200 cm Höhe außerhalb des Wurzelbereiches (Kronentraufe zzgl. 150 cm) zu schützen sind. Ist dies nicht möglich, sind die Bäume durch einen Stammschutz (z.B. Bohlenummantelung) bis in den Kronenbereich vor Schäden zu bewahren. Aushub im Wurzelbereich ist in Handarbeit oder durch Absaugen durchzuführen. Wurzeln im Bereich der Tragschichten werden erhalten und nach dem Aushub des Bodens unverzüglich wieder mit geeignetem Substrat verfüllt. Schäden werden zu Lasten des Verursachers sofort baumpflegerisch behandelt. Wundversorgung erfolgt bei unvermeidlichen Beschädigungen der Wurzeln durch Glattschneiden und Auftragen von Wundverschlussmittel. Nicht zu verhindernde Astschnitte sind fachgerecht durchzuführen. Bei erheblichem Wurzelverlust der Bäume sind Schnittmaßnahmen in der Krone erforderlich.

#### *Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag*

Des Weiteren werden zur Vermeidung der Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG folgende Maßnahmen umgesetzt:

Um durch die notwendigen Gehölzrodungen und -rückschnitte eventuell darin brütende Vögel nicht zu beeinträchtigen und keinen Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG auszulösen, sind die Rodungs- und Rückschnittarbeiten gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG in der Zeit zwischen Anfang Oktober und Ende Februar durchzuführen. Dies gilt für den gesamten Baubereich. Das anfallende Schnittgut ist ebenfalls innerhalb dieses Zeitraums zu entfernen, um eventuelle Vogelbruten darin zu vermeiden.

#### *Maßnahmen zum Schutz vor Baulärm*

Es werden folgende Schutzmaßnahmen präventiv umgesetzt, um bauzeitlich auftretende Lärmimmissionen gem. den anerkannten Regeln der Technik auf das Mindestmaß zu reduzieren:

8. Der Einsatz „**leiser**“ **Baumaschinen** wird im Zuge der Ausschreibung und Vergabe der Bauleistungen, bei der Planung und Organisation des Bauablaufes sowie bei der Baudurchführung berücksichtigt. Die zum Einsatz kommenden Baugeräte und -maschinen werden der 32. BImSchV sowie der Richtlinie 2000/14/EG entsprechen. Dies gilt auch für Baugeräte und -maschinen, die vor dem Inkrafttreten vorgenannter Regelwerke in Betrieb genommen wurden.
9. Der Einsatz „**lärmarmer**“ **Bauverfahren** findet im Zuge der Ausschreibung und Vergabe der Bauleistungen, bei der Planung und Organisation des Bauablaufes sowie bei der Baudurchführung Berücksichtigung.
10. Die **regelmäßige Wartung der Baugeräte und -maschinen** wird vor Ort durchgeführt. Durch den ordnungsgemäßen Zustand werden beispielsweise zusätzliche Störgeräusche vermieden.

11. Im Vorfeld der Maßnahme werden die vor Ort tätigen Mitarbeiter über „**lärmarmes**“ **Verhalten** eingewiesen. Vor allem wird darauf hingewiesen, dass unnötige Leerlaufzeiten von Baugeräten und -maschinen zu vermeiden sind. Die Einhaltung wird durch regelmäßige Kontrollen durch die örtliche Bauüberwachung überprüft.
12. 2 Wochen vor Baubeginn werden die betroffenen Anwohner durch Infoflyer von dem Vorhaben informiert. Dem Infoflyer sind u.a. auch allgemeine Informationen über das Vorhaben sowie Telefonnummer der vor Ort zuständigen Mitarbeiter zu entnehmen.
13. Es werden im Zuge der Maßnahme **keine lärmintensiven Nachtarbeiten** (zwischen 20:00 und 7:00 Uhr) oder Arbeiten an Sonn- und Feiertagen durchgeführt. Es finden die Bauarbeiten ausschließlich tagsüber statt.
14. Im Vorfeld der Bautätigkeiten werden die betroffenen Anwohner rechtzeitig über die besonders lärmintensiven Bautätigkeiten und deren Auswirkungen (Schallpegel, Dauer) informiert. Die **Information der Anwohner** erfolgt schriftlich über Posteinwurf.
15. Die DB InfraGO AG sieht die **Schaffung einer ständigen, vor Ort befindlichen Anlaufstelle** (Bauüberwacher) zur Behandlung baulärmbedingter Probleme der Anrainer vor. Die Bauüberwachung wird im Vorfeld der Maßnahme benannt und ist während der Durchführung von Bauarbeiten telefonisch erreichbar.

Die Anordnung von temporären Schallschutzwänden ist aufgrund einer Beeinträchtigung des Straßen- und Eisenbahnverkehrs sinnvollerweise nicht möglich.

#### **Schutz vor baubedingten Erschütterungsimmissionen:**

Die Vorhabenträgerin „DB InfraGO AG“ kommt den gutachterlichen Empfehlungen bzgl. baubedingter Erschütterungen vollends nach.

Laut Baulärmgutachten werden im Zuge der Ausschreibung nachfolgende Maßnahmen für die genannten Gebäude berücksichtigt:

- Verwendung von erschütterungsarmen Baumaschinen und Bauverfahren
- Durch das beauftragte Bauunternehmen sind ausschließlich Bauverfahren und Baugeräte einzusetzen, die hinsichtlich ihrer Erschütterungsemissionen dem Stand der Technik entsprechen.
- Baustellen sind zur vollständigen Erfüllung des Vermeidungs- und Minimierungsgebots zu planen, einzurichten und zu betreiben.
- Umfassende Information der betroffenen Bewohner im Vorfeld der Baumaßnahmen (insbesondere über die Art und Dauer der Bauarbeiten).
- Benennung einer Ansprechstelle, an die sich Betroffene wenden können.

Zur Dokumentation vorhandener Vorschädigungen werden gebäudetechnische Beweissicherungen an nicht denkmalgeschützten Gebäuden durchgeführt, die in einem Abstand von weniger als 25 m zu den Baumaßnahmen liegen. Dies gilt insbesondere im Hinblick auf die geplanten Rammrohrgründungen sowie die Verdichtungen mit Vibrationswalze.

0.1.15 bleibt frei

0.1.16 bleibt frei

### 0.1.17 Hindernisse

Es sind keine besonderen Hindernisse bekannt.

### 0.1.18 Kampfmittel

Im Vorfeld der bodeneingreifenden Maßnahmen hat die DB InfraGO AG den Bereich der Baustelle auf einen möglichen Kampfmittelverdacht vom zuständigen Kampfmittelräumdienst des Landes Niedersachsen untersuchen lassen.

Nach Feststellung des zuständigen Kampfmittelräumdienstes hat sich ergeben, dass kein Kampfmittelverdacht besteht.

Weitergehende kampfmitteltechnische Maßnahmen oder Arbeiten sind hiernach nicht vorgesehen.

### 0.1.19 Baustellenverordnung

Keine besonderen Anmerkungen.

### 0.1.20 Auflagen Dritter

Im Umbaubereich des Bahnübergangs befinden sich Anlagen von Kommunikations- und Versorgungsleitungen Dritter (siehe Punkt 0.1.3.16). Vor dem Setzen der neuen Fundamente der Schranken und Lichtzeichen ist mittels Suchschachtung die genaue Lage der Ver- und Entsorgungsleitungen Dritter und auch der vorhandenen Signal- bzw. Streckenkabel im betroffenen Bereich zu bestimmen, um diese vor Beschädigungen zu bewahren. Vor Baubeginn sind Baudurchführung und evtl. Begleitmaßnahmen mit den jeweiligen Betreibern abzusprechen und die Einbauhinweise und Kabelmerkblätter zu berücksichtigen. Gegebenenfalls ist ein Ortstermin durchzuführen.

### 0.1.21 bleibt frei

### 0.1.22 Vorarbeiten des AG

Entfällt.

### 0.1.23 Arbeiten anderer Unternehmer

Folgende andere Unternehmer sind zeitgleich im Bereich der Baustelle tätig:

- AN<sub>LST</sub>,

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

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

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

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

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

### 0.2.2 Erschwernisse

- 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 gemäß Anlage abzuschließen. Gilt nicht für Schienenkrane. Diese Krananweisung, insbesondere die Anlage 5.1 zu dieser, enthält Auflagen bzw. Einschränkungen im Betrieb, die zu beachten sind.
- Zum Beginn und zum Ende jeder Sperrpause stehen jeweils 0,5 Stunden für zeitparallele Begleitarbeiten des AG bzw. für das Aus- und Einschalten der Oberleitung und Freigabe des Gleises nicht für die Ausführung von Leistungen durch den AN zur Verfügung, die nutzbare Sperrzeit für den AN reduziert sich hiermit entsprechend.

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

### 0.2.3 Vorgaben aus dem SiGe-Plan

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

### 0.2.4 bleibt frei

### 0.2.5 Kontaminierte Bereiche

Es liegen keine Auskünfte des Altlasten- und Entsorgungsmanagements hinsichtlich potenziell kontaminierter Verdachtsflächen vor.

### 0.2.6 Besondere Einrichtungen

#### **Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen:**

##### **BÜ km 81,855 „Gartenstraße“**

Als Baustelleneinrichtungsflächen (BE-Fläche) werden die unbefestigte Fahrbahnnebenfläche sowie teilweise die befestigte Fahrbahnfläche im I. Quadranten in Abstimmung mit der Gemeinde Alfhausen genutzt:

- Grundstück: Gemarkung Heeke, Flur 6, Flurstücks-Nr.: 227 (50 m<sup>2</sup>)

Die Gesamtgröße der Fläche beträgt 50 m<sup>2</sup>. Die Anbindung der Baustelle erfolgt über das öffentliche Wegenetz.

Zur Vermeidung einer möglichen Schadstoffverfrachtung werden entsprechende Abdichtungen

auf die unbefestigten Flächen aus mind. 0,4 mm starker reißfester HDPE-Folie hergestellt.

Nach Fertigstellung und Abnahme der Bauleistungen werden die Baustelleneinrichtungsflächen in einem sauberen und ordnungsgemäßen Zustand verlassen. Alle benutzten Straßen, Wege und Grundstücke werden während der gesamten Bauzeit in einem einwandfreien, verkehrssicheren Zustand gehalten. Nach Abschluss der Baumaßnahmen werden die benutzten öffentlichen Straßen sowie die BE-Flächen wieder in ihren ursprünglichen Zustand versetzt.

Da nur eine 50 m<sup>2</sup> große Baustelleneinrichtungsfläche im Bereich der Bahnhofstraße in Anspruch genommen werden muss, für die keine gesonderte Erschließung erforderlich ist, kann aus Sicht der Vorhabenträgerin auch die Darstellung der Fläche im Kreuzungsplan die Funktion eines Baustelleneinrichtungs- und -erschließungsplans sowie die erforderliche Anstoßwirkung hinsichtlich der Fläche übernehmen. Im Sinne des Leitfadens Antragsunterlagen kann dadurch das Ziel erreicht werden, den Umfang der Planunterlagen auf das erforderliche Maß zu beschränken.

##### **BÜ km 83,281 „Flötteweg“**

Als Baustelleneinrichtungsflächen (BE-Fläche) werden die unbefestigten Fahrbahnnebenflächen auf Bahngrund im II. Quadranten bzw. auf der Fahrbahn im I. und IV. Quadranten genutzt.

- Grundstück: Gemarkung Heeke, Flur 6, Flurstücks-Nr.: 192/9

Die Gesamtgröße der Flächen beträgt 50 m<sup>2</sup>. Die Anbindung der Baustelle erfolgt über das öffentliche Wegenetz.

Zur Vermeidung einer möglichen Schadstoffverfrachtung werden entsprechende Abdichtungen

auf die unbefestigten Flächen aus mind. 0,4 mm starker reißfester HDPE-Folie hergestellt.

Nach Fertigstellung und Abnahme der Bauleistungen werden die Baustelleneinrichtungsflächen in einem sauberen und ordnungsgemäßen Zustand verlassen. Alle benutzten Straßen, Wege und Grundstücke werden während der gesamten Bauzeit in einem einwandfreien, verkehrssicheren Zustand gehalten. Nach Abschluss der Baumaßnahmen werden die benutzten öffentlichen Straßen sowie die BE-Fläche wieder in ihren ursprünglichen Zustand versetzt.

Da nur eine 50 m<sup>2</sup> große Baustelleneinrichtungsfläche in Anspruch genommen werden muss, für die keine gesonderte Erschließung erforderlich ist, kann aus Sicht der Vorhabenträgerin auch die Darstellung der Fläche im Kreuzungsplan die Funktion eines Baustelleneinrichtungs- und -erschließungsplans sowie die erforderliche Anstoßwirkung hinsichtlich der Fläche übernehmen. Im Sinne des Leitfadens Antragsunterlagen kann dadurch das Ziel erreicht werden, den Umfang der Planunterlagen auf das erforderliche Maß zu beschränken.

### **Allgemein**

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

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

### **0.2.7 Besondere Anforderungen an Gerüste**

Entfällt.

### **0.2.8 Mitbenutzung fremder Einrichtungen**

Eine Mitbenutzung fremder Einrichtung ist nicht vorgesehen.

### **0.2.9 Vorhaltung für andere Unternehmer**

Die Baustelleneinrichtungsflächen stehen dem AN nicht uneingeschränkt zur Verfügung. Die BE-Fläche wird temporär auch von den anderen Ausrüstungsgewerken mitgenutzt.

Der BÜW des AG ist eine Fläche von min. 70 m<sup>2</sup> 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. Kuppel- 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 Abfalldекlaration sind mit Übergabe des Entsorgungskonzepts AN anzuzeigen und durch den AG zu genehmigen, für die Analytik nach EBV bzw. LAGA gelten dazu gesonderte Vorgaben, vgl. Kapitel 0.2.15.5. Über die vom AG genehmigten Parameter hinausgehenden Änderungen bzw. nachträgliche Änderungen auf Verlangen des AN werden nicht berücksichtigt und gehen zu seinen Lasten.

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

### 0.2.15.2 Definition Abfallerzeuger und Abfallbesitzer

Abfallerzeuger gemäß KrWG § 3 Abs. 8 ist:	DB InfraGO AG, Region Nord, Organisationseinheit I.II-N-B-S, Projektbezeichnung xx Vertragsabwickelnde Stelle gem. Bauvertrag
Abfallbesitzer gemäß KrWG § 3 Abs. 9 ist:	der Auftragnehmer (AN)

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

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

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

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



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

### 0.2.15.3 Betrieb von Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen für Abfälle

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

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

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

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

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

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

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

#### 0.2.15.4 Leistungen des AN zur Umsetzung der Gewerbeabfallverordnung

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

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

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

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

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

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

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

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

Der AG schreibt die im gegenständlichen Bauvorhaben zu erbringenden Entsorgungsleistungen von mineralischen Bau- und Abbruchabfällen (MBA) zur Verwertung über ein Leistungsverzeichnis aus, das sich an den in Anlage 1 Tab. 1 – 4 und Anlage 4 Tab. 2.2 der Ersatzbaustoffverordnung (EBV) definierten Materialklassen bzw. Materialwerten orientiert, aber um zusätzliche Materialwerte erweitert wurde. Diese zusätzlichen Materialwerte sind erforderlich, um alle relevanten Schadstoffe zu erfassen und um die mineralischen Abfälle als gefährlich / nicht gefährlich einstufen und einer AVV-Nr. zuordnen zu können. Diese Regelung betrifft folgende Abfallarten:

<b>Abfallbezeichnung</b>	<b>Abfallschlüssel AVV</b>	<b>Materialklasse gemäß EBV</b>
Boden ≤ 10% mineralische Fremdbestandteile	17 05 04	BM-0, BM-0* BG-0, BG-0*
Boden > 10% u. ≤ 50% mineralische Fremdbestandteile	17 05 04	BM-F0*, BM-F1, BM-F2, BM-F3 BG-F0*, BG-F1, BG-F2, BG-F3
Gleisschotter	17 05 08	GS-0, GS-1, GS-2, GS-3
Beton(bruch)	17 01 01	RC-1, RC-2, RC-3
Ziegel	17 01 02	
Fliesen und Keramik	17 01 03	
Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 170106 fallen	17 01 07	

BM-x: Bodenmaterial Materialklasse X mit ≤ 10% mineralische **Fremdbestandteile**

BM-Fx: Bodenmaterial Materialklasse X mit > 10% u. ≤ 50% mineralische **Fremdbestandteile**

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

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

<b>Abfallbezeichnung</b>	<b>Abfallschlüssel AVV</b>	<b>Einstufung nach LAGA M 20</b>
Boden	17 05 04	<b>LAGA Z0, Z1.1, Z1.2, Z2</b>
Gleisschotter	17 05 08	<b>LAGA Z0, Z1.1, Z1.2, Z2</b>
Beton(bruch)	17 01 01	<b>LAGA Z0, Z1.1, Z1.2, Z2</b>
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 **EBV** 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 nach anderen Vorschriften, z.B. nach LAGA oder BBodSchV, vereinbart, hat er diese Leistungen in sein Angebot einzukalkulieren, es erfolgt keine gesonderte Vergütung.

Der AG schreibt die im gegenständlichen Bauvorhaben zu erbringenden Entsorgungsleistungen von mineralischen Bau- und Abbruchabfällen zur Beseitigung (**größer jew. Materialklasse 3 nach EBV**) auf Grundlage der Deponieverordnung mit Positionen für die Deponieklassen I-III aus.

### 0.2.15.6 Umgang mit Rückbau- und Abbruchabfällen

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

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

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

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

Werden beim Rückbau der baulichen Anlagen zuvor unentdeckte, auffällige Bauteile mit Schadstoffverdacht (kontaminierte Baustoffe) vorgefunden, sind die Bauarbeiten unverzüglich zu unterbrechen, die betreffende Baustelle zu sichern und die Bauüberwachung sowie der für Umweltschutzelange 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 m<sup>3</sup> ordnungsgemäß bereitzustellen.

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

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

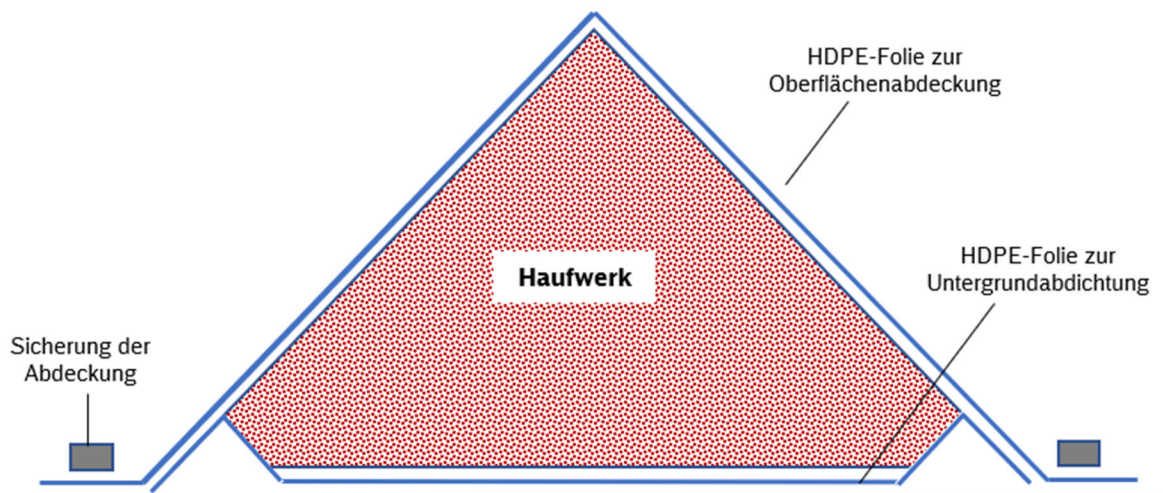
Die Haufwerke sind, spätestens nach der Verbringung auf die Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsfläche, mit einem wetterfesten Schild, welches die Haufwerksbezeichnung (Haufwerksnummer, Anfallort, Ausbaudatum, etc.) angibt, dauerhaft zu kennzeichnen. Die Haufwerkseinstufung und -bewertung sind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

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

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

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

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



**Systemskizze Sicherung eines Haufwerkes**

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

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

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

### 0.2.15.9 Deklarationsanalytik

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

Im Bundesland Niedersachsen sind für die Deklarationsanalytik und Einstufung von Abfällen zur Entsorgung die geltenden Bewertungsgrundlagen heranzuziehen:

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

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

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

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

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

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

#### 0.2.15.10 Elektronische Nachweisführung über die Entsorgung von Abfällen

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

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

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

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

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

##### 0.2.15.10.1 Technische Voraussetzungen für das elektronische Abfall-Nachweis-Verfahren

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

- Gebräuchliche Computerhardware inkl. DSL-Verbindung (Internet) oder gleichwertig



- Abfallerfassungssoftware inklusive eigenständigem Zugang, kompatibel zur Zentralen Koordinierungsstelle der Länder (ZKS)

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

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

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

## 0.2.15.10.2 Vorab- und Verbleibskontrolle für gefährliche Abfälle

### Vorabkontrolle

Das Nachweisverfahren für gefährliche Abfälle beinhaltet grundsätzlich eine Beteiligung der zuständigen Abfallbehörde im Wege der behördlichen Bestätigung bzw. 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. Ergänzenden Formblatts (EGF) mit der Gebührenübernahme für das Genehmigungs- / Andienungsverfahren für die durch den AN zu entsorgenden Abfälle. Dazu hat der AN das EGF vor dem AG elektronisch zu signieren.

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

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

### **Verbleibskontrolle**

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

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

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

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

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

### **0.2.15.10.3 Vorab- und Verbleibskontrolle für nicht gefährliche Abfälle**

#### **Vorabkontrolle**

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

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

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

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

Auf Basis dieser Angaben erstellt der AG den Vereinfachten Entsorgungsnachweis im eANV, signiert die VE und leitet den Vereinfachten Entsorgungsnachweis an den vom AN

beauftragten Entsorger weiter. Der Entsorger erstellt und signiert die Annahmeerklärung, damit ist der VN vollständig.

Nimmt der Entsorger nicht am elektronischen Nachweisverfahren für nicht gefährliche Abfälle teil, hat der Auftragnehmer die vom Entsorger unterschriebene Annahmeerklärung einzuholen und dem AG zu übermitteln bzw. der vorausgefüllten AE als Anhang beizufügen (sofern der AN mit der Erstellung des VN beauftragt ist). Anschließend wird die Annahmeerklärung vom AG mit folgendem Zusatz signiert: „ENT nimmt nicht am eANV für ngA teil, AE wird als Datei beigelegt. Signiert für den ENT: **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 hat die von ihm beauftragten Beförderer zu veranlassen, die erforderlichen Registerbelege als Papiausdruck zur Abfallübernahme auf die Baustelle mitzubringen, darauf die Übernahme zu quittieren und den unterschriebenen RB-Ausdruck der BÜW zu übergeben.

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

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

#### 0.2.15.10.4 Anzeige- u. Dokumentationspflichten gemäß Ersatzbaustoffverordnung

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

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

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

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

#### 0.2.15.11 Abrechnung von Entsorgungsleistungen

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

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

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

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

#### 0.2.15.12 Beförderungserlaubnis / Transportgenehmigungen

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

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

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

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

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

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

Beim Transport gefährlicher Abfälle sind zusätzlich folgende Unterlagen mitzuführen:

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

#### 0.2.16 bleibt frei

#### 0.2.17 bleibt frei

#### 0.2.18 Leistungen für andere Unternehmer

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

Keine besonderen Anmerkungen.

0.2.24 Ergänzende Ausführungsbestimmungen

Der AN beziehungsweise ein von ihm beauftragtes Unternehmen stellt die Kampfmittelfreiheit sicher. Das für die Kampfmittelbeseitigung zuständige Unternehmen hat alle notwendigen Qualifikationen nachzuweisen.

Der AN führt alle für die ordnungsgemäße Baudurchführung erforderlichen Vermessungsarbeiten, Berechnungen, Absteckungen, Kontrollmessungen und Versicherungen hinsichtlich der richtigen Bauausführung durch. Das zum Zeitpunkt der Erstellung gültige Koordinatensystem / Höhensystem ist anzuhalten.

Der AG stellt dem AN die erforderlichen Koordinaten und Höhen in Form von GRA- und TRA-Dateien im DB Ref-System inkl. der Anschlusspunkte zur Verfügung. Die örtliche Absteckung entsprechend VOB/B § 3 ist Aufgabe des AN und in die entsprechenden Positionen des Leistungsverzeichnisses einzurechnen.

Der AN hat soweit erforderlich für die Lage und Höhe der Gleisachsen einen lvmg-Plan für den Bauzustand entsprechend Ril 883 inkl. sämtlicher dafür erforderlicher Nebenleistungen zu erstellen. Die Kosten dafür sind in die entsprechenden Positionen des Leistungsverzeichnisses einzurechnen.

Die Flächen der DB 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.

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.

Sicherung von Grundstücksgrenzen gegenüber Dritten:

In Ergänzung zur ausgeschriebenen Leistungsposition gem. MLV-ALI -Grenzsteine sichern- hat der AN unmittelbar zu Baubeginn auf der Baustelle die Grundstücksgrenzen zu Dritten optisch mit farbigen Holzpflocken (sichtbare Höhe ca. 0,5 m) in einem Abstand von max. 20 m bzw. an Eckpunkten zu kennzeichnen. Die Kennzeichnungen sind während der gesamten Bauzeit zu erhalten und ggf. zu erneuern. Im Rahmen der Baustellenräumung sind diese Markierungen wieder zu entfernen.

### **0.3 Einzelangaben bei Abweichungen von den ATV**

Es sind keine Abweichungen von den ATV geplant.

### **0.4 Einzelangaben zu Nebenleistungen und Besonderen Leistungen**

#### **0.4.1 Nebenleistungen**

Keine besonderen Anmerkungen.

#### **0.4.2 Besondere Leistungen**

Keine besonderen Anmerkungen.

### **0.5 Technische Bearbeitung**

#### **0.5.1 Ausführungsunterlagen**

Seitens des AG werden nur die der Ausschreibung beigelegten Unterlagen übergeben. Der AN hat sämtliche, für die geschuldete Werkleistung erforderlichen Planungsleistungen zu

erbringen, insbesondere auch die Ausführungsplanung, statische Berechnung etc., soweit diese nicht ausdrücklich als vom AG geschuldet vorgegeben sind. Die Aufwendungen hierfür sind einzukalkulieren.

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

## 0.5.2 Vermessungstechnische Bestandsdokumentation

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

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

### **Gleisvermarkung:**

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

### **Festpunktfeld:**

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

### **Trassenplan:**

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

### **Gleisnetzdaten:**

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

### **Topographie:**

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

### **Lichtraumdaten:**

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

### 0.5.3 Bauwerksdokumentation

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

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

### 0.5.4 Bauzeitenplan

In Ergänzung zum entsprechenden Punkt 16.2 der BVB:

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

Der Bauzeitenplan muss mindestens folgende Angaben enthalten:

1. Vorgangsname
2. Vertragsbeginn (Datum)
3. Vertragsende (Datum)
4. Vertragliche Zwischentermine (Datum)
5. Reihenfolge der Leistungen (gem. BVB)
6. Dauer der einzelnen Leistungen
7. Darstellung technisch nachvollziehbarer Abhängigkeiten der vertraglichen Leistungen
8. Darstellung technisch nachvollziehbarer Abhängigkeiten mit den Leistungen anderer Unternehmer
9. 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 Bauzeitenplan während der Vertragslaufzeit monatlich zu aktualisieren (Soll-Ist-Vergleich) und dem AG zu übergeben.

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

## 0.6 Baubeschreibung

### 0.6.1 BÜ km 81,855 „Gartenstraße“

#### 0.6.1.1 Bahnübergangssicherungsanlage

Die vorhandene Sicherung am Bahnübergang „Gartenstraße“ Bahn-km 81,855, wird richtlinienkonform geändert. Die alte SWL-Anlage wird komplett ausgebaut. Es wird eine Lichtzeichenanlage mit Schranken als Vollabschluss sowie eine Fußgängerakustik für den nicht motorisierten Verkehr eingebaut. Es wird die Überwachungsart Hp (Signalüberwachung) vorgesehen (BUES2000-LzF-Hp).

Die neue Sicherungsanlage erhält insgesamt vier Lichtzeichen (S) mit Andreaskreuzen und zwei Schranken (V) mit Gitterbehang. Es wird ist eine Akustik mit zwei Lautsprechern und einer integrierten Tag-/ Nachtabsenkung installiert. Eine Lautstärkeabsenkung in den Nachtstunden ist bis auf 0 dBA möglich. Gemäß Streuwinkelplan (Unterlage 7.3) richten sich die Lichtzeichen auf die Querungsbeziehung Radfahrer/ Fußgänger und nicht auf die angrenzenden Wohnhäuser. Lichtmissionen finden somit nicht statt.

Die Schrankenbäume von A1 und A2 werden rechtwinklig zur Straße ausgerichtet. Um ein Umgehen bzw. Umfahren der geschlossenen Schrankenbäume zu verhindern, werden die vorhandenen straßenparallelen Schutzzäune unter Berücksichtigung der Lage der neuen signaltechnischen Komponenten neu hergestellt.

Die Lichtzeichen S1 bis S4 werden so ausgerichtet, dass die äußeren Ränder des nutzbaren Bereichs der Streuwinkel parallel zu den Straßenrändern verlaufen. Das Lichtzeichen S4 im III. Quadranten wird aufgrund des hier gelegenen Grabens mit einem U-Rahmen gesichert.

Da Kfz-Verkehr nicht zugelassen ist, sind daher keine Seitenlichtzeichen für die Seitenwege in QI und QIV erforderlich. Fußgänger und Radfahrer orientieren sich im Bereich der Aufmerksamkeitsfelder.

#### Schalthaus + Zufahrt Servicefahrzeuge

Das vorhandene Rechteckschalthaus im IV. Quadranten wird zurückgebaut und durch ein neues Rechteck-Betonschalthaus (BSH) innerhalb der Grundstücksgrenzen der DB InfraGO AG inkl. EVU-Anschluss mit Verkabelung etwas versetzt. In diesem Zusammenhang wird eine neue Stromversorgung (EVU-Anschluss) hergestellt. Der Abstand des BSH zur Gleismitte beträgt 5,00 m und zur Fahrbahn 2,10. Gemäß Ril 815 wird im Türbereich ein Schutzgeländer im Abstand von mindestens 3,30 m zur Gleisachse hergestellt. Als Abgrenzung zum Straßenbereich wird im Türbereich ein Schutzgeländer errichtet. Am Schalthaus wird ein leerer F-Kasten (abschließbar) für die Unterlagen des BÜP aufgestellt.

Der Eingangsbereich des BSH wird mit Gehwegplatten befestigt. Vor dem Schalthaus wird eine neue Zufahrt für die Servicefahrzeuge der Bahn, bestehend aus Rasengittersteinen im IV. Quadranten teils auf Bahngrund und stadteigenen Flächen hergestellt.

#### Umklappbare Absperrpfosten (Rettungsdienst)

Die Straße wird mit dem Einbau von jeweils drei Absperrpfosten für den öffentlichen Kfz-Verkehr gesperrt. Für den Notfall soll der BÜ von Rettungsfahrzeugen (wie Krankenwagen, Feuerwehr) passiert werden können. Daher werden per Schlüssel verschließbare, klappbare Poller vorgesehen.

Die Anordnung der umklappbaren Absperrpfosten erfolgt gemäß § 43 StVO durch die zuständige Straßenverkehrsbehörde. Die Maßnahme dient der Verkehrssicherheit und der geordneten Zugangskontrolle für berechtigte Personengruppen. Die umklappbaren Absperrpfosten sind mit einem speziellen Profilzylinderschloß versehen, das ausschließlich von autorisierten Personengruppen – wie Feuerwehr und Rettungsdiensten – geöffnet werden kann. Dadurch wird ein unbefugter Zugriff durch den allgemeinen Straßenverkehr wirksam verhindert.

Zusätzlich gewährleisten die geplanten Schranken bzw. Lichtzeichen die verkehrstechnische Sicherung des Bahnübergangs. Bei geschlossenen Schranken ist eine Überquerung – auch für Einsatzfahrzeuge – ohnehin nicht zulässig.

Gemäß § 19 Absatz 2 der Straßenverkehrs-Ordnung ist das Überqueren eines geschlossenen Bahnübergangs (z.B. bei geschlossener Schranke, bei rotem Lichtsignal) nicht zulässig. Diese Regelung betrifft ausdrücklich auch Einsatzfahrzeuge von Polizei, Feuerwehr und Rettungsdiensten.

### 0.6.1.2 Straßenausbau

Die Bahnhofstraße wird im Gleis-Kreuzungsbereich für eine Nutzung durch Fußgänger und Fahrradfahrer auf eine Breite von 4,34 m aufgeweitet. Dies berücksichtigt eine nutzbare Straßenbreite von 3,50 m zuzüglich der Fahrbahnrandmarkierung VZ295 (2 x 0,12 m) und des seitlichen Überstands (2 x 0,30 m).

Vor den Schranken werden Aufmerksamkeits- und Richtungsfelder als Orientierungshilfe angeordnet. Die Anordnung dieser taktilen Einrichtung erfolgt nach der aktuellen DIN 32984 (2023-04) – Bodenindikatoren im öffentlichen Raum. Mit einem Abstand von 30 cm zur Schranke werden ein 60 cm breites Richtungsfeld (Rillenpflaster) und davor ein 60 cm breites Aufmerksamkeitsfeld (Noppenpflaster) hergestellt.

Die Straße wird mit dem Einbau von jeweils drei Absperrpfosten für den öffentlichen Kfz-Verkehr gesperrt. Für den Notfall soll der BÜ von Rettungsfahrzeugen (Krankenwagen, Feuerwehr) passiert werden können. Daher werden per Schlüssel verschließbare, klappbare Poller vorgesehen:

- Absperrpfosten weiß-rot klappbar, Zylinderschloß + Dübel und Bodenanker, überfahrbar
- 70 x 70 mm Stahl, feuerverzinkt
- 90 cm über Flur, Pfostenabstand 1,50 m

Für die Herstellung der erforderlichen Straßenbreite wird der Kreuzungsbereich bis hinter die Absperrpfosten vollständig erneuert und an den Bestand angepasst, sodass ein Abbrechen der Verbreiterungsbereiche verhindert wird.

Das Oberflächenwasser wird wie im Bestand flächig über das Quergefälle der Fahrbahn in die unbefestigten Fahrbahnseitenbereiche geleitet.

Gemäß Ril. 815 wird ausschl. bei Kfz-Verkehr eine Problematik Kuppe/ Wanne untersucht. Da der BÜ für Fußgänger- und Radfahrerverkehr erneuert wird, wird keine Kuppe/ Wanne Untersuchung durchgeführt.

### 0.6.1.3 Beschilderung und Markierung

Die vorhandene Beschilderung zur BÜ-Ankündigung (VZ151) vor und hinter dem Bahnübergang bleibt bestehen und wird aus Richtung Gartenstraße ergänzt. In QI aus Richtung „Bahnhofstraße“ wird das Zusatzzeichen ZZ1000-10 (Richtung, linksweisend) durch das Zeichen ZZ1000-11 (Richtung der Gefahrstelle, linksweisend) ersetzt. Die Andreaskreuze an den Lichtzeichen werden als VZ201-50 ausgeführt.

Der Bahnübergang wird mittels Absperrpfosten für den öffentlichen Kfz-Verkehr geschlossen, sodass nur noch der Fußgänger- und der Radverkehr den BÜ passieren können. In diesem Zusammenhang wird die Beschilderung zur Tempo 30-Zone im I. Quadranten sowie das VZ 262-3,5 (Verbot für Fahrzeuge über 3,5 t) mit ZZ 1020-30 (Anlieger frei) im IV. Quadranten zurückgebaut.

Beidseitig des Bahnübergangs wird das VZ357-50 (für Radverkehr und Fußgänger durchlässige Sackgasse) ergänzt.

Im Kreuzungsbereich werden Markierungsarbeiten zur Herstellung der Zeichen VZ295 (Fahrbahnbegrenzung) auf der Fahrbahndecke durchgeführt.

Die Beschilderungen und Markierungen werden gem. den Angaben im Markierung- und Beschilderungsplan nach Anordnung durch die zuständige Verkehrsbehörde hergestellt.

### 0.6.1.4 BÜ-Befestigung/ Oberbauarbeiten

Die vorhandene BÜ-Befestigung mit zwei Gleistragplatten aus Beton (Stelfundo) je Gleis ist mit einer Breite von je 5,20 m ausreichend bemessen und reicht ab Fahrbahnbegrenzung (VZ295) mindestens 30 cm über die äußere Markierung hinaus.

Im BÜ-Bereich ist die Oberbauform W54/W49-1667-B90 in ausreichender Länge vorhanden, sodass hier keine weiteren Anpassungen erforderlich sind.

### 0.6.1.5 Kabeltrasse/ Kabelverlegearbeiten BÜ und Strecke

Aufgrund neuer Signal- und Streckenverkabelungen sind Tiefbauarbeiten zur Herstellung von Kabelgräben erforderlich.

Die Kabelverlegearbeiten im BÜ-Kreuzungsbereich für die Anbindung der Lz und Antriebe werden in Erdverlegung mit Flex-Schutzrohre Tiefe max. 0,80 m gemäß Kabelmerkblatt der DB vorgenommen. Die Kunststoffrohre sind keine wassergefährdenden Stoffe, keine Berührung mit Grundwasser, sh. auch Baugrundgutachten Pkt. 4.5.

Im unmittelbaren Bahnübergangsbereich werden die neuen sicherungstechnischen und elektrotechnischen Anlagen durch Gleis- und Straßenkreuzungen vom neuen Betonschaltheus im VI. Quadranten erschlossen.

Hierfür werden in den Quadranten I - IV neue Beton-Kabelschächte gesetzt. Zwischen dem I. und IV. Quadranten sowie zwischen dem II. und III. Quadranten werden neue Straßenquerungen mit Leerrohren in offener Bauweise hergestellt. Zwischen den Quadranten III und IV wird eine neue Gleisquerung gemäß Ril 836.4501, Abschnitt 2 und Ril

800.0130 im Stahlschutzrohr DN 300 mittels Durchpressung im Vortriebsverfahren hergestellt.

Kabelverlegung neues Streckenkabel:

km 79,039 – an vorh. BSH km 79,288 bahnrechts: 250 m => vorh. KK Gr.I aufliegender Deckel wird genutzt

BSH 81,855 – KS 959: 30 m StICKkabel

BSH 83,281 – KS 960: 30 m StICKkabel

KS 960 – KS 9610 km 84,148: 1.000 m bahnrechts

KS 9610 km 84,148 – km 84,288: 200 m bahnrechts

Neuer Kabeltrog Gr. II i.F. bahnrechts:

km 83,287 – km 84,288: 1.200 m

Neuer Kabelschrank KS 959 in Schaltnähe. Die vorhandene, durchgehende Bestands-Streckenverkabelung wird im Kabelschrank neu aufgelegt und das neue Betonschaltnäus wird per neuen StICKkabel im Kreuzungsbereich an die Bestandsverkabelung angeschlossen.

### 0.6.1.6 Gründungen

#### Betonschaltnäus:

Für die Gründung des Betonschaltnäuses werden standardisierte und bahnzugelassene Fertigteil-Betonfundamente verwendet. Die Gründungstiefe beträgt 105 cm.

Das BSH wird auf 4 Betonfüßen der kleinen Bauform gegründet. Die Füße werden auf einer 30 cm Kies-Sandschicht eingebaut.

Die Ausführung und Dimensionierung der Anlagenfundamente wurde gemäß des Gründungstechnischen und abfalltechnischen Berichts, vom 15.08.2024 (Unterlage 11) festgelegt.

#### Lichtzeichen, Antriebe, Signale:

Die Einbindung der Antriebe, Lichtzeichen und Signale erfolgt mittels Rammrohrgründungen. Für die Schrankenantriebe und Signale werden Rammrohrgründungen mit Adapter und Verdrehschutz der großen Bauform und für die Lichtzeichen, Rammrohrgründung mit Adapter der kleinen Bauform vorgesehen.

Die natürlichen Sande an dem Bahnübergang in km 81,855 sind Bestandteil regionaler Porengrundwasserleiter. Der Grundwasserspiegel ist überwiegend frei, örtlich unter schwach wasserdurchlässigen Geschiebelehm und Schluff gespannt.

Bei der Baugrunderkundung im Juni 2024 wurde im Bereich des Bahnübergangs der Grundwasserspiegel in einer Tiefe von rd. 3,8 m unter Geländeoberfläche erreicht.

Zusammenfassend liegen die gemäß Einbauanweisung der DB InfraGO AG für Rammrohre mit Adapter geforderten Mindestbodenkennwerte hier vor. Der Baugrund wird als „nicht

bindiger Boden (bei großer Bauform als bindiger Boden) mit Grundwasser > 0,8 m unter GOK“ klassifiziert.

Entsprechend werden folgende Rammrohrlängen hergestellt:

Schrankenantriebe und 2 x Signalgründung P301/P302:	5,00 m
Lichtzeichen	3,00 m

Im Bereich der neu herzustellenden Gründungen wird die genaue Lage der unterirdischen Kabel und Leitungen frühzeitig durch Suchschachtungen ermittelt.

Da die EBA zugelassenen Rammrohrgründungen aus nicht wassergefährdendem feuerverzinktem Stahl bestehen und lediglich kleinräumig punktuell in den Boden eingebaut werden, wird von keinen unmittelbaren oder mittelbaren Auswirkungen auf die Bewegung, Höhe oder Beschaffenheit des Grundwassers ausgegangen.

Das Grundwasser wird durch die Rammrohrgründung nicht beeinträchtigt. Es findet weder ein Entnehmen noch ein Einbringen oder Einleiten von Stoffen statt.

Alternativ kann die Einbindung der Antriebe, Überwachungssignale und Lichtzeichen auch mittels Einzelfundamente erfolgen. Die Gründungstiefen liegen je nach Bauform rd. 0,9 bis 2,1 m unter der Geländeoberfläche. Hierdurch wird eine ausreichende Frostsicherheit erzielt.

## 0.6.1.7 Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik

### 0.6.1.7.1 Sicherungsanlagen

- Gleisschaltmittel: Achssensorsystem AZSB 300 S&B
- Straßensignale: Lichtzeichen S1 - S4  
Lichtzeichen 200 mm LED-Optik (gelb/rot) mit Kontrastblende, Andreaskreuz und Fußgänger-Schutzeinrichtung (Zeichen 201-50 StVO) am Normalmast
- Fußgänger - Akustik: Lautsprecher L1 am Signalmast von S1  
Lautsprecher L2 am Signalmast von S2
- Schrankenantriebe: Schranken A1, A2,  
Elektrohydraulischer Schrankenantrieb,  
Rundbaum mit Gegengewicht, Verspannung,  
Gitterbehang und Pendelstütze  
Die Schrankenbäume sind mit retroreflektierenden Farbfolien (senkrechte weiß/rot/weiße Schraffierung) auszurüsten.
- Unterbringung der Schalteinrichtung: im Rechteck-Betonschaltheus

### 0.6.1.7.2 Überwachungsart

Die neue Bahnübergangssicherungsanlage wird in der Bauform BUES2000 LzF-Hp errichtet.

Da sich Hauptsignale in der errechneten Mindestannährungsstrecke befinden, findet hier die Überwachungsart Hp (Signalüberwachung) Anwendung. Die Hp-Schnittstelle wird im bereits jetzt zuständigen Stellwerk "Bf" im Bahnhof Bersenbrück (MCL 84) eingerichtet.

### 0.6.1.7.3 Wirkungsweise

#### Einschaltung

Die Einschaltung der BÜ-Anlage erfolgt für alle Fahrtrichtungen über Anrückmeldung + eingestellter Zugfahrstraße (Hp-Schnittstelle).

#### Ausschaltung

Die Ausschaltung der BÜ-Anlage erfolgt für beide Fahrtrichtungen zugesteuert über Gleisschaltmittel. Der Bahnübergang wird mit einer linienförmigen Ausschaltung je Gleis ausgerüstet (As3/13).

#### Anlagenteile im Stellwerk

Für die neue BÜ-Anlage ist im Stellwerk eine neue Hp-Abhängigkeit einzubauen.

### 0.6.1.7.4 Erdung

Die Erdung der BÜ-Anlage erfolgt mit isolierten Schutzleitern. Es werden alle Lichtzeichenmaste und Schrankenantriebe mittels Gleiserder und zusätzlichen Quadrantenerder (Tiefenerder) geerdet. Zusätzlich sind die Geländer an die Erdungsschienen anzuschließen.

Zur Erdung des BÜ-Schalthauses ist zusätzlich ein Tiefenerder zu setzen.

### 0.6.1.7.5 Elektrotechnische Anlagen

Die vorhandene Zähleranschlusssäule wird zurückgebaut. Die Energieversorgung des neuen Schalthauses erfolgt direkt vor Ort aus dem öffentlichen Versorgungsnetz des örtlichen Netzbetreibers. Die Aufstellung einer neuen Zähleranschlusssäule erfolgt neben dem neuen Schalthaus. Von dort wird ein Versorgungskabel zum Schalthaus verlegt. Für das Schalthaus wird eine getrennte Schutzmaßnahme (Erdung) mit örtlichem Potentialausgleich aufgebaut. Vorhandene Kabel zu 50 Hz Anlagen werden bauzeitlich geschützt.

### 0.6.1.7.6 Telekommunikationsanlagen

Die Strecke 1502 Oldenburg - Osnabrück mit GSM-R Technik ausgerüstet FbS ist parametrisiert. Der vorhandene Fernsprecher sowie die SWL-Anlage wird zurückgebaut.

Im Zuge der weiteren Planung wird überprüft, ob der Streckenkabel-Stich (16“) zur Anbindung des F-Kastens aus LST-Sicht ins Streckenkabel angebunden werden muss oder ob der Stich für den F-Kasten auszuspleißen ist. Bei der Planung und Umsetzung wird die DB KT beteiligt. Vorhandene Kabel zu TK-Anlagen werden bauzeitlich gesichert.

## 0.6.2 BÜ km 83,281 „Flötteweg“

### 0.6.2.1 Bahnübergangssicherungsanlage

Die vorhandene Sicherung am Bahnübergang „Flötteweg“ Bahn-km 83,281, wird richtlinienkonform geändert. Die alte SWL-Anlage wird komplett ausgebaut. Es wird eine Lichtzeichenanlage mit Schranken als Vollabschluss sowie eine Fußgängerakustik für den nicht motorisierten Verkehr eingebaut. Da es sich um einen eigenständigen Geh- und Radweg handelt, ist gemäß EBO § 11 (16) keine Überwachung des Gefahrenraums erforderlich (BUES2000-LzF-Hp/Fü).

Die neue Sicherungsanlage erhält insgesamt vier Lichtzeichen mit Andreaskreuzen und zwei Schranken mit Gitterbehang. Es wird eine Akustik mit zwei Lautsprechern und einer integrierten Tag-/ Nachtabsenkung installiert. Eine Lautstärkeabsenkung in den Nachtstunden ist bis auf 0 dBA möglich. Gemäß Streuwinkelplan (7.3) richten sich die Lichtzeichen ausschließlich auf die Querungsbeziehung Radfahrer/ Fußgänger und nicht auf das angrenzende Wohnhaus. Lichtimmissionen finden somit nicht statt.

Die Schrankenbäume von A1 und A2 werden rechtwinklig zum Fahrbahnrand ausgerichtet. Um ein Umgehen bzw. Umfahren der geschlossenen Schrankenbäume zu verhindern, werden die vorhandenen straßenparallelen Schutzzäune unter Berücksichtigung der Lage der neuen signaltechnischen Komponenten versetzt bzw. neu hergestellt.

Die Lichtzeichen S1 bis S4 werden so auf den Flötteweg ausgerichtet, dass die äußeren Ränder des nutzbaren Bereichs der Streuwinkel parallel zu den Straßenrändern verlaufen.

#### Schaltheus + Zufahrt Servicefahrzeuge

Das vorhandene Achteck-Betonschaltheus im II. Quadranten wird zurückgebaut und durch ein neues Rechteck-Betonschaltheus (BSH) innerhalb der Grundstücksgrenzen der DB InfraGO AG inkl. EVU-Anschluss mit Verkabelung ersetzt. In diesem Zusammenhang wird eine neue Stromversorgung (EVU-Anschluss) hergestellt. Der Abstand des BSH zur Gleismitte beträgt > 5,50 m. Der vorhandene Stabmattenzaun im Bereich des Betonschaltheuses bleibt bestehen. Am Schaltheus wird ein leerer F-Kasten (abschließbar) für die Unterlagen des BÜP aufgestellt.

Der Eingangsbereich des BSH wird mit Gehwegplatten befestigt. Vor dem Schaltheus wird eine neue Zufahrt für die Servicefahrzeuge der Bahn, bestehend aus Rasengittersteinen hergestellt.

Das auf das BSH fallende Niederschlagswasser wird nicht gefasst (z.B. mittels eines Regenfallrohres), sondern tropft über die Dachkante herunter und versickert flächenmäßig im Traufstreifen/Untergrund. Das Schaltheus wird mit einem 30 cm umlaufenden Traufstreifen aus Kiessand versehen und mit Rasenbordsteinen aus Beton eingefasst.

Aus Sicht der Vorhabenträgerin bietet das beantragte Vorhaben unter Beibehaltung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs keine Möglichkeit, die Eisenbahnanlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien im Sinne von § 11a AEG zu nutzen.

#### Umklappbare Absperrpfosten (Rettungsdienst)

Die Straße wird mit dem Einbau von jeweils drei Absperrpfosten für den öffentlichen Kfz-Verkehr gesperrt. Für den Notfall soll der BÜ von Rettungsfahrzeugen (wie Krankenwagen, Feuerwehr) passiert werden können. Daher werden per Schlüssel verschließbare, klappbare Poller vorgesehen.

Die Anordnung der umklappbaren Absperrpfosten erfolgt gemäß § 43 StVO durch die zuständige Straßenverkehrsbehörde. Die Maßnahme dient der Verkehrssicherheit und der geordneten Zugangskontrolle für berechtigte Personengruppen. Die umklappbaren Absperrpfosten sind mit einem speziellen Profilzylinderschloß versehen, das ausschließlich von autorisierten Personengruppen – wie Feuerwehr und Rettungsdiensten – geöffnet werden kann. Dadurch wird ein unbefugter Zugriff durch den allgemeinen Straßenverkehr wirksam verhindert.

Zusätzlich gewährleisten die geplanten Schranken bzw. Lichtzeichen die verkehrstechnische Sicherung des Bahnübergangs. Bei geschlossenen Schranken ist eine Überquerung – auch für Einsatzfahrzeuge – ohnehin nicht zulässig.

Gemäß § 19 Absatz 2 der Straßenverkehrs-Ordnung ist das Überqueren eines geschlossenen Bahnübergangs (z.B. bei geschlossener Schranke, bei rotem Lichtsignal) nicht zulässig. Diese Regelung betrifft ausdrücklich auch Einsatzfahrzeuge von Polizei, Feuerwehr und Rettungsdiensten.

### 0.6.2.2 Straßenausbau

Der Flötteweg wird im BÜ-Kreuzungsbereich für eine Nutzung durch Rettungsfahrzeuge auf einer Breite von 4,34 m aufgeweitet. Dies berücksichtigt eine nutzbare Straßenbreite von 3,50 zuzüglich der Fahrbahnrandmarkierung VZ295 (2 x 0,12 m) und des seitlichen Überstands (2 x 0,30 m).

Vor den Schranken werden Aufmerksamkeits- und Richtungsfelder als Orientierungshilfe angeordnet. Die Anordnung dieser taktilen Einrichtung erfolgt nach der aktuellen DIN 32984 (2023-04) – Bodenindikatoren im öffentlichen Raum. Mit einem Abstand von 30 cm zur Schranke werden ein 60 cm breites Richtungsfeld (Rillenpflaster) und davor ein 60 cm breites Aufmerksamkeitsfeld (Noppenpflaster) hergestellt.

Die Straße wird mit dem Einbau von jeweils drei Absperrpfosten für den öffentlichen Kfz-Verkehr gesperrt. Für den Notfall soll der BÜ von Rettungsfahrzeugen (Krankenwagen, Feuerwehr) passiert werden können. Daher werden per Schlüssel verschließbare, klappbare Poller vorgesehen:

- Absperrpfosten weiß-rot klappbar, Zylinderschloß + Dübel und Bodenanker, überfahrbar
- 70 x 70 mm Stahl, feuerverzinkt
- 90 cm über Flur, Pfostenabstand 1,50 m

Die schadhafte Asphaltdecke wird im Kreuzungsbereich bis hinter die Absperrpfosten erneuert und an den Bestand angepasst. Im II. Quadranten wird auf Grundlage des Flächenbedarfs für einen Wendehammer für Fahrzeuge bis 9,00 m Länge eine bituminöse Aufweitung der Straße vorgenommen. Diese dient der Erschließung an den neuen DB-Stellplatz und einer verbesserten Wendemöglichkeit für Müllfahrzeuge. Die Wendemöglichkeit in westlicher Richtung ist durch den bestehenden Feldweg in QIV gegeben.

Gemäß Ril. 815 wird ausschl. bei Kfz-Verkehr eine Problematik Kuppe/ Wanne untersucht. Da der BÜ für Fußgänger- und Radfahrerverkehr erneuert wird, wird keine Kuppe/ Wanne Untersuchung durchgeführt.

### Entwässerung



Das Oberflächenwasser wird wie im Bestand flächig über das Quergefälle der Fahrbahn in die unbefestigten Fahrbahnseitenbereiche geleitet und kann dort versickern. Eine gezielte punktuelle Einleitung findet dabei nicht statt.

Der im Bodengutachten angegebene Grundwasserspiegel von circa 2,1 m ist für die Baugruben entsprechend unkritisch. Bei zu starkem Niederschlag wird in der Bauphase entsprechend gewartet bis das Wasser versickert, sodass hier keine Wasserhaltung in Form von abpumpendem Wasser vorgesehen ist.

Es liegt keine Einleitung in ein Oberflächengewässer und auch keine Indirekteinleitung vor. Der direkte BÜ-Bereich bleibt unangetastet. Hier kann der Regen - wie auch bereits im Bestand - diffus in den Schotterbereich versickern.

Bei den Bauteilen, die bei dieser BÜ-Maßnahme ins Grundwasser ragen, handelt es sich um EBA zugelassene Rammrohre. Die Rammrohre bestehen aus Stahl und sind bis zu 5 m tief.

Bei den Materialien besteht keine Gefahr der Ablösung und damit wirken sie sich nicht negativ auf die Qualität oder die Quantität des Grundwassers aus. Des Weiteren handelt es sich hier um punktuelle Einbindungen, wodurch es zu keinen Umleitungsströmungen kommt.

### 0.6.2.3 Beschilderung und Markierung

Die vorhandene Beschilderung zur BÜ-Ankündigung (VZ151) vor und hinter dem Bahnübergang bleibt bestehen. Die Andreaskreuze an den Lichtzeichen werden als VZ201-50 ausgeführt.

Der Bahnübergang wird mittels Absperrpfosten für den öffentlichen Kfz-Verkehr geschlossen, sodass nur noch der Fußgänger- und der Radverkehr den BÜ passieren können.

In diesem Zusammenhang wird vor und hinter dem Bahnübergang das VZ357-50 (Für Radverkehr und Fußgänger durchlässige Sackgasse) aufgestellt.

Im II. Quadranten wird das VZ262-7,5 (Verbot für Fahrzeuge über 7,5 t) zurückgebaut und im IV. Quadranten das vorhandene VZ1026-35 (Lieferverkehr frei) durch das ZZ1020-30 (Anlieger frei) ersetzt.

Im Kreuzungsbereich werden Markierungsarbeiten zur Herstellung der Zeichen VZ295 (Fahrbahnbegrenzung) auf der Fahrbahndecke durchgeführt.

Die Beschilderungen und Markierungen (siehe Unterlage 7.2) wurden von der zuständigen Verkehrsbehörde bei der Samtgemeinde Bersenbrück vom 30.09.2024 genehmigt.

### 0.6.2.4 BÜ-Befestigung / Oberbauarbeiten

Die vorhandene BÜ-Befestigung mit zwei Gleistragplatten aus Beton (Stelfundo) ist mit einer Breite von je 5,20 m ausreichend bemessen und reicht ab Fahrbahnbegrenzung (VZ295) mindestens 30 cm über die äußere Markierung hinaus. Die bituminösen Anschlussbereiche werden ebenfalls mit einem richtlinienkonformen Überstand hergestellt.

Im BÜ-Bereich ist die Oberbauform W54-1667-B90 in ausreichender Länge vorhanden, sodass hier keine weiteren Anpassungen erforderlich sind.

### 0.6.2.5 Kabeltrasse / Kabelverlegearbeiten BÜ

Aufgrund der neuen Signal- und Streckenverkabelungen sind Tiefbauarbeiten zur Herstellung von Kabelgräben erforderlich.

Die Kabelverlegearbeiten im BÜ-Kreuzungsbereich für die Anbindung der Lz und Antriebe werden in Erdverlegung mit Flex-Schutzrohre Tiefe max. 0,80 m gemäß Kabelmerkblatt der DB vorgenommen. Die Kunststoffrohre sind keine wassergefährdenden Stoffe, keine Berührung mit Grundwasser, sh. auch Baugrundgutachten Pkt. 4.5.

Im unmittelbaren Bahnübergangsbereich werden die neuen sicherungstechnischen und elektrotechnischen Anlagen durch Gleis- und Straßenkreuzungen vom neuen Betonschaltheus im II. Quadranten erschlossen.

Hierfür werden in den Quadranten I - IV neue Beton-Kabelschächte gesetzt. Zwischen dem I. und IV. Quadranten sowie zwischen dem II. und III. Quadranten werden neue Straßenquerungen mit Leerrohren in offener Bauweise hergestellt. Zwischen den Quadranten I und II wird eine neue Gleisquerung gemäß Ril 836.4501, Abschnitt 2 und Ril 800.0130 im Stahlschutzrohr DN 300 mittels Durchpressung im Vortriebsverfahren hergestellt.

Kabelverlegung neues Streckenkabel:

km 79,039 - an vorh. BSH km 79,288 bahnrechts: 250 m => vorh. KK Gr.I aufliegender Deckel wird genutzt

BSH 81,855 - KS 959: 30 m Stichkabel

BSH 83,281 - KS 960: 30 m Stichkabel

KS 960 - KS 9610 km 84,148: 1.000 m bahnrechts

KS 9610 km 84,148 - km 84,288: 200 m bahnrechts

Neuer Kabeltrog Gr. II i.F. bahnrechts:

km 83,287 - km 84,288: 1.200 m

Neuer Kabelschrank KS 960 in Schaltheusnähe. Die vorhandene, durchgehende Bestands-Streckenverkabelung wird im Kabelschrank neu aufgelegt und das neue Betonschaltheus wird per neuen Stichkabel im Kreuzungsbereich an die Bestandsverkabelung angeschlossen.

### 0.6.2.6 Gründungen

Betonschaltheus:

Für die Gründung des Betonschaltheuses werden standardisierte und bahnzugelassene Fertigteil-Betonfundamente verwendet. Die Gründungstiefe beträgt 105 cm.

Das BSH wird auf 4 Betonfüßen der kleinen Bauform gegründet. Die Füße werden auf einer 30 cm Kies-Sandschicht eingebaut.

Die Ausführung und Dimensionierung der Anlagenfundamente wurde gemäß des Gründungstechnischen und abfalltechnischen Berichts, vom 15.08.2024 (Unterlage 11) festgelegt.

#### Lichtzeichen und Antriebe:

Die Einbindung der Antriebe und Lichtzeichen erfolgt mittels Rammrohrgründungen. Für die Schrankenantriebe werden Rammrohrgründungen mit Adapter und Verdrehschutz der großen Bauform und für die Lichtzeichen, Rammrohrgründung mit Adapter der kleinen Bauform vorgesehen.

Die natürlichen Sande an dem Bahnübergang in km 83,281 sind Bestandteil regionaler Porengrundwasserleiter. Der Grundwasserspiegel ist überwiegend frei, örtlich unter schwach wasserdurchlässigen Geschiebelehm und Schluff gespannt.

Bei der Baugrunderkundung im Juni 2024 wurde im Bereich des Bahnübergangs der Grundwasserspiegel in einer Tiefe von rd. 2,1 m bis 2,4 m unter Geländeoberfläche erreicht.

Zusammenfassend liegen die gemäß Einbauanweisung der DB InfraGO AG für Rammrohre mit Adapter geforderten Mindestbodenkennwerte hier vor. Der Baugrund wird als „nicht bindiger Boden mit Grundwasser > 0,8 m unter GOK“ klassifiziert.

Entsprechend werden folgende Rammrohrlängen hergestellt:

Schrankenantriebe:	5,00 m
Lichtzeichen	3,00 m

Im Bereich der neu herzustellenden Gründungen wird die genaue Lage der unterirdischen Kabel und Leitungen frühzeitig durch Suchschachtungen ermittelt.

Da die EBA zugelassenen Rammrohrgründungen aus nicht wassergefährdendem feuerverzinktem Stahl bestehen und lediglich kleinräumig punktuell in den Boden eingebaut werden, wird von keinen unmittelbaren oder mittelbaren Auswirkungen auf die Bewegung, Höhe oder Beschaffenheit des Grundwassers ausgegangen.

Das Grundwasser wird durch die Rammrohrgründung nicht beeinträchtigt. Es findet weder ein Entnehmen noch ein Einbringen oder Einleiten von Stoffen statt.

Alternativ kann die Einbindung der Antriebe, Überwachungssignale und Lichtzeichen auch mittels Einzelfundamente erfolgen. Die Gründungstiefen liegen je nach Bauform rd. 0,9 bis 2,1 m unter der Geländeoberfläche. Hierdurch wird eine ausreichende Frostsicherheit erzielt.

### 0.6.2.7 Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik

#### 0.6.2.7.1 Sicherungsanlagen

- Gleisschaltmittel: Achssensorsystem AZSB 300 S&B
- Straßensignale: Lichtzeichen S1 - S4  
Lichtzeichen 200 mm LED-Optik (gelb/rot) mit Kontrastblende, Andreaskreuz und Fußgänger-

- |   |  |
|---|--|
|   | Schutzeinrichtung (Zeichen 201-50 StVO) am Normalmast  |
| - Fußgänger - Akustik:                    | Lautsprecher L1 am Signalmast von S1<br>Lautsprecher L2 am Signalmast von S2   |
| - Schrankenanstriebe:                     | Schranken A1, A2,<br>Elektrohydraulischer Schrankenanstrieb,<br>Rundbaum mit Gegengewicht, Verspannung,<br>Gitterbehang und Pendelstütze<br>Die Schrankenbäume sind mit retroreflektierenden<br>Farbfolien (senkrechte weiß/rot/weiße Schraffierung)<br>auszurüsten. |
| - Unterbringung der<br>Schalteinrichtung: | im Rechteck-Betonschaltheus  |

#### 0.6.2.7.2 Überwachungsart

Die neue Bahnübergangssicherungsanlage wird in der Bauform BUES2000 LzF-Hp/Fü errichtet.

Da sich Hauptsignale in der errechneten Mindestannäherungsstrecke befinden, findet hier die Überwachungsart Hp (Signalüberwachung) Anwendung. Die Hp-Schnittstelle wird im bereits jetzt zuständigen Stellwerk "Bf" im Bahnhof Bersenbrück (MCL 84) eingerichtet.

#### 0.6.2.7.3 Wirkungsweise

##### Einschaltung

Die Einschaltung der BÜ-Anlage erfolgt für alle Fahrtrichtungen über Anrückmeldung + eingestellter Zugfahrstraße (Hp-Schnittstelle).

##### Ausschaltung

Die Ausschaltung der BÜ-Anlage erfolgt für beide Fahrtrichtungen zugesteuert über Gleisschaltmittel. Der Bahnübergang wird mit einer linienförmigen Ausschaltung je Gleis ausgerüstet (As3/13).

##### Anlagenteile im Stellwerk

Für die neue BÜ-Anlage ist im Stellwerk eine neue Hp-Abhängigkeit einzubauen.

#### 0.6.2.7.4 Erdung

Die Erdung der BÜ-Anlage erfolgt mit isolierten Schutzleitern. Es werden alle Lichtzeichenmaste und Schrankenanstriebe mittels Gleiserder und zusätzlichen Quadrantenerder (Tiefenerder) geerdet. Zusätzlich sind die Geländer an die Erdungsschienen anzuschließen.

Zur Erdung des BÜ-Schaltheuses ist zusätzlich ein Tiefenerder zu setzen.

#### 0.6.2.7.5 Elektrotechnische Anlagen

Die vorhandene Zähleranschlusssäule wird zurückgebaut. Die Energieversorgung des neuen Schalthauses erfolgt direkt vor Ort aus dem öffentlichen Versorgungsnetz des örtlichen Netzbetreibers. Die Aufstellung einer neuen Zähleranschlusssäule erfolgt neben dem neuen Schalthaus. Von dort wird ein Versorgungskabel zum Schalthaus verlegt. Für das Schalthaus wird eine getrennte Schutzmaßnahme (Erdung) mit örtlichem Potentialausgleich aufgebaut. Vorhandene Kabel zu 50 Hz Anlagen werden bauzeitlich geschützt.

#### 0.6.2.7.6 Telekommunikationsanlagen

Die Strecke 1502 Oldenburg - Osnabrück mit GSM-R Technik ausgerüstet FbS ist parametrisiert. Der vorhandene Fernsprecher sowie die SWL-Anlage wird zurückgebaut.

Im Zuge der weiteren Planung wird überprüft, ob der Streckenkabel-Stich (16“) zur Anbindung des F-Kastens aus LST-Sicht ins Streckenkabel angebunden werden muss oder ob der Stich für den F-Kasten auszuspleißen ist. Bei der Planung und Umsetzung wird die DB KT beteiligt. Vorhandene Kabel zu TK-Anlagen werden bauzeitlich gesichert.