# Inhaltsverzeichnis

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

0.1.13 Schutzgebiete oder Schutzzeiten....11
0.1.14 Schutzmaßnahmen....11
0.1.15 bleibt frei....12
0.1.16 bleibt frei....12
0.1.17 Hindernisse....12
0.1.18 Kampfmittel....12
0.1.19 Baustellenverordnung....12
0.1.20 Auflagen Dritter....13
0.1.21 bleibt frei....13
0.1.22 Vorarbeiten des AG....13
0.1.23 Arbeiten anderer Unternehmer....13
0.1.24 Besondere Auflagen....13
0.2 Angaben zur Ausführung....14
0.2.1 Bauablauf....14
0.2.2 Erschwernisse....15
0.2.3 Vorgaben aus dem SiGe-Plan....15
0.2.4 bleibt frei....15
0.2.5 Kontaminierte Bereiche....15
0.2.6 Besondere Einrichtungen....16
0.2.7 Besondere Anforderungen an Gerüste....16
0.2.8 Mitbenutzung fremder Einrichtungen....16
0.2.9 Vorhaltung für andere Unternehmer....17
0.2.10 bleibt frei....17
0.2.11 bleibt frei....17
0.2.12 bleibt frei....17
0.2.13 Eignungs- und Gütenachweise....17
0.2.13.1 Eignungs- und Gütenachweise für zugelieferte mineralische Ersatzbaustoffe (MEB) und Bodenmaterial....17
0.2.13.2 bleibt frei....18
0.2.14 Umgang mit gewonnenen Stoffen....18
0.2.15 Abfallmanagement von Bau- und Abbruchabfällen....19
0.2.15.1 Allgemeine Pflichten und Leistungen des Auftragnehmers....19
0.2.15.2 Definition Abfallerzeuger und Abfallbesitzer....20
0.2.15.3 Betrieb von Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen für Abfälle....21
0.2.15.4 Leistungen des AN zur Umsetzung der Gewerbeabfallverordnung....22
0.2.15.5 Systematik der zu vergebenden Entsorgungsleistungen für mineralische Bau- und Abbruchabfälle....22
0.2.15.6 Umgang mit Rückbau- und Abbruchabfällen....23
0.2.15.7 Umgang mit LST- und TK-Reststoffen sowie Schrott....24
0.2.15.8 Haufwerksbildung und Bereitstellung....24

0.2.15.9 Deklarationsanalytik....25
0.2.15.10 Elektronische Nachweisführung über die Entsorgung von Abfällen....26
0.2.15.10.1 Technische Voraussetzungen für das elektronische Abfall-Nachweis-Verfahren....26
0.2.15.10.2 Vorab- und Verbleibskontrolle für gefährliche Abfälle....27
0.2.15.10.3 Vorab- und Verbleibskontrolle für nicht gefährliche Abfälle....28
0.2.15.10.4 Anzeige- u. Dokumentationspflichten gemäß Ersatzbaustoffverordnung..29
0.2.15.11 Abrechnung von Entsorgungsleistungen....30
0.2.15.12 Beförderungserlaubnis / Transportgenehmigungen....30
0.2.16 bleibt frei....31
0.2.17 bleibt frei....31
0.2.18 Leistungen für andere Unternehmer....31
0.2.19 Zusammenwirken mit anderen Unternehmern....31
0.2.20 bleibt frei....32
0.2.21 bleibt frei....32
0.2.22 bleibt frei....32
0.2.23 DB-spezifische Angaben....32
0.2.24 Ergänzende Ausführungsbestimmungen....32
0.3 Einzelangaben bei Abweichungen von den ATV....34
0.4 Einzelangaben zu Nebenleistungen und Besonderen Leistungen....35
0.4.1 Nebenleistungen....35
0.4.2 Besondere Leistungen....35
0.5 Technische Bearbeitung....35
0.5.1 Ausführungsunterlagen....35
0.5.2 Vermessungstechnische Bestandsdokumentation....35
0.5.3 Bauwerksdokumentation....36
0.5.4 Bauzeitenplan....37
0.6 Baubeschreibung....37
0.6.1 Allgemeines....37
0.6.2 EÜ Grabenbrücke....37
0.6.3 Verkehrsanlagen....41
0.6.4 Kabeltiefbau....42
0.6.5 Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik....42
0.6.5.1 BÜ 71,4....42
0.6.5.2 Kabelarbeiten....42
0.6.5.3 Planungsleistungen....42
0.6.6 Anlagen der Telekommunikationstechnik....42
0.6.6.1 Zwischenzustand....42
0.6.6.2 Endzustand....43

0.6.7 LBP-Maßnahmen ..... 43
0.6.7.1 002_VA ..... 43
0.6.7.2 003_VA ..... 44
0.6.7.3 004_VA ..... 44
0.6.7.4 005_VA ..... 45
0.6.7.5 006_VA ..... 46
0.6.7.6 007_VA ..... 46
0.6.7.7 009_VA ..... 47
0.6.7.8 010_V ..... 48
0.6.7.9 011_V ..... 48
0.6.7.10 012_V ..... 49
0.6.7.11 Allgemeine Hinweise für Pflanzarbeiten ..... 49
0.6.7.12 013_V ..... 50

# 0.1 Angaben zur Baustelle

Die DB InfraGO AG beabsichtigt, aus Gründen der Erhaltung der vollen Verfügbarkeit der überführten Strecke 6311 Eisenach - Eisfeld die Eisenbahnüberführung über den Graben km 71,477 zu erneuern.

Zustandsbedingt ist zur Gewährleistung eines sicheren Betriebsablaufes ein Ersatzneubau erforderlich. Die Erneuerung der Eisenbahnüberführung ist für das prognostizierte Betriebsprogramm und nach dem aktuellen Stand des Regelwerkes ausgelegt.

Die Baumaßnahme Erneuerung EÜ Grabenbrücke beinhaltet die Erneuerung des Brückenbauwerkes mit allen erforderlichen Zusammenhangsarbeiten im Gleisbereich/ Baufeld (Ausbau/Einbau Oberbau, Erdarbeiten, Kabeltiefbau, LST, TK).

Die Gesamtausschreibung gliedert sich entsprechend der auszuführenden Gewerke in folgende Bauteile:

- Bauteil 1: Gemeinsame Leistungen
- Bauteil 2: Erneuerung EÜ
- Bauteil 3: Oberbau
- Bauteil 4: Zusammenhangsarbeiten Kabeltiefbau
- Bauteil 5: Zusammenhangsarbeiten LST
- Bauteil 6: Zusammenhangsarbeiten TK
- Bauteil 7: Landschaftsbau
- Bauteil 8: Entsorgung

Sofern durch den AN Nachträge eingereicht werden, ist zwingend die Zuordnung zu den Bauteilen und bauwerksbezogenen Unterabschnitten des LV einzuhalten.

## 0.1.1 Lage der Baustelle

Die Grabenbrücke verläuft im Zuge der Strecke 6311 Eisenach – Eisfeld und wird in den Unterlagen der DB AG am km 71,477 geführt. Gemäß aktueller Trassierung befindet sich der Kreuzungspunkt der Brücke bei km 71,481. Die Brücke überführt die Strecke 6311 über einen Graben, der auch Bethäuser Wasser bzw. Schmaltal genannt wird. Kurz vor der EÜ befindet sich der Bahnübergang BÜ 71,475 im Zuge eines Wirtschaftsweges (Hofteicher Straße). Der Bahnkörper verläuft im Baubereich annähernd geländegleich.

Das Bauwerk befindet sich außerörtlich nordöstlich von Belrieth im Landkreis Schmalkalden-Meiningen im Bundesland Thüringen. Die umgebenden Flächen werden weitgehend landwirtschaftlich genutzt.

Die Baustellenzufahrt erfolgt über das öffentliche Straßennetz. Belrieth ist durch die Bundesstraße 89 aus Osten bzw. Westen an das Bundesfernstraßennetz angebunden. Die innerörtlichen Straßenverhältnisse in Belrieth bis zum Wirtschaftsweg sind teilweise beengt und kurvenreich. Die einzige an die B 89 angebundene Verbindungsstraße führt nur einspurig über die Werra. Eine Begrenzung der Achslast auf den Zuwegungen existiert jedoch nicht. Durch die beengten innerörtlichen Verhältnisse auf der Zuwegung zur Baustelle können nach derzeitiger Planung nicht alle Anlieferungen straßengebunden erfolgen.

Die geplante Baustelleneinrichtungsfläche befindet sich auf den angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Grundstücken, die sich im Eigentum Dritter befinden. Vorabstimmungen zur bauzeitlichen Nutzung der Flächen wurden getroffen.

## 0.1.2 Besondere Belastungen

Keine besonderen Anmerkungen

## 0.1.3 Vorhandene Anlagen

### 0.1.3.1 Bahnkörper

Der Bahnkörper befindet sich im Planungsbereich nahezu eben mit dem umgebenden Gelände. Unter dem Gleisschotter stehen mitteldicht gelagerte Auffüllungen aus sandig, tonigen Kiesen bis sandig, kiesigen Tonen an. Unter den Auffüllungen beginnen die anstehenden Röttone.

Die Entwässerung erfolgt flächig in das angrenzende Gelände bzw. in vorhandene Bahndammgräben.

### 0.1.3.2 Tunnel

-entfällt-

### 0.1.3.3 Bahnübergänge

Ungefähr 13,0 m westlich vor der EÜ Grabenbrücke befindet sich der beschrankte Bahnübergang BÜ 71,475 im Zuge eines Wirtschaftsweges (Hofteicher Straße). Der Bahnübergang ist mit Bahnübergangsplatten versehen. Vor und hinter den Platten wurde ein kurzes Wegstück bituminös befestigt.

### 0.1.3.4 Ingenieurbauwerke

Bei dem im Jahre 1856 errichteten Bauwerk handelt es sich um ein Einfeldbauwerk mit einlaufseitigem Absturzbecken. Der Überbau wurde im Jahre 1909 in WIB (Walzträger in Beton) – Bauweise erneuert. Die massiven Widerlager bestehen, wie das Absturzbecken, aus Mauerwerk. Die Unterbauten sind flach im anstehenden Baugrund mit Streifenfundamenten wahrscheinlich teilweise aus Stampfbeton gegründet.

Die Hauptabmessungen des Bauwerkes sind:

| | |
|---|---|
| Bauwerksbreite: | ca. 4,0 m |
| Lichte Weite: | 2,40 m |
| Lichte Höhe: | ca. 1,10 m (gemäß Bestandsplan), |
| | ca. 0,75 m (gemäß aktueller Vermessung) |
| Kreuzungswinkel: | ca. 90,0° (100 gon) |
| Bauart Überbau: | Walzträger in Beton |
| Bauhöhe: | ca. 0,98 m |
| Bauart Unterbauten: | Mauerwerk |

Auf Grund einer Vielzahl von Bauwerksschäden (Risse, Aussinterungen, Substanzausbrüchen, Abplatzungen, Roststellen, usw.), der schlechten Bauwerkseinstufung und dem Alter des Bauwerkes wird eine Gesamterneuerung erforderlich.

### 0.1.3.5 Schallschutzwände (Lärmschutzanlagen)

-entfällt-

### 0.1.3.6 Oberbau

Die Strecke verläuft im Planungsbereich von Westen kommend mit einem Linksbogen mit Radius von R = 1060,00 m und einer Überhöhung von 45 mm. Kurz hinter dem Bauwerk (km 71,495) befindet sich ein Hochpunkt der Strecke mit dem Neigungswechsel von +8,3‰ zu -

5,5 ‰. Das Bauwerk befindet sich im Ausrundungsbereich. Die Bahnstrecke ist im Bereich des Brückenbauwerkes in Schotterbauweise mit folgender Oberbauform ausgeführt:

Schienenform 49 E5 mit Betonschwellen B70

Die Oberbauhöhe beträgt im Bestand ca. 58 cm.

## 0.1.3.7 Hochbauten

-entfällt-

## 0.1.3.8 Personenverkehrsanlagen

-entfällt-

## 0.1.3.9 Straßen und Wege

Westlich des Grabens verläuft der Wirtschaftsweg Hofteicher Straße. Die Breite beträgt ca. 3,0 m. Bis ca. 24 m vor dem Bahnübergang ist der Weg bituminös befestigt, danach verläuft er unbefestigt in Richtung Westen weiter. Vor und hinter dem Bahnübergang zweigen mehrere unbefestigte Wirtschaftswege vom Hauptweg ab.

## 0.1.3.10 Tiefbau

Im Baubereich verläuft bahnrechts ein Beton-Kabelkanal (Gr. I i.F.) mit einem Abstand von ca. 3,5 m von der Gleisachse. Östlich direkt hinter dem Überbau bindet ein Muffenbausatz an diese Kabelkanaltrasse an. Südwestlich der EÜ befindet sich ein Kabelschacht.

Nordwestlich mündet in das vorhandene Absturzbecken ein Entwässerungsrohr in den Graben, welches wahrscheinlich die nördliche Kastenrinne des BÜ entwässert.

## 0.1.3.11 Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik

Der Bahnübergang BÜ 71,475 ist mit einer BÜSA der Bauform RBÜT mit Lichtzeichen und Halbschranken technisch gesichert. Die Überwachung erfolgt in der Überwachungsart ÜSoE durch die Triebfahrzeugführer.

Auf der EÜ Grabenbrücke ist zur zugbewirkten Ausschaltung der Fahrzeugsensor FS13 angeordnet. Ferner verläuft über die EÜ im bahnrechten Kabeltrog das Streckenkabel S4210, über welches die Verbindungen zwischen Betonschalthaus und Einschaltstelle FS2/12 sowie Überwachungssignal ÜS2 geschaltet sind.

## 0.1.3.12 Anlagen der Telekommunikation

*Kabelanlagen*

In nachfolgender Tabelle werden die bestehenden TK-Kabel aufgelistet:

| Kabel | Typ | von | nach | Eigentümer |
|---|---|---|---|---|
| F 2348 | AJ-02YSFT(L)2YDB2Y 24" (16/8) | Grimmenthal ESTW-A | Eisfeld Stw B1 | DB InfraGO AG |
| F 8“ | Stichkabel, Typ nicht bekannt | Muffenbausatz VAM 8/9 | KVz | DB InfraGO AG |

In den nachfolgenden Tabellen werden die Muffen aufgelistet:

| Kabel | Muffe | Standort | Unterbringung | Reserve |
|---|---|---|---|---|
| F 2348 | VAM 8/9 | km 71,492 bahnrechts | Muffenbausatz | |

*Übertragungstechnische Einrichtungen*

Repeater PCM 30

### 0.1.3.13 Elektrotechnische Anlagen für Bahnstrom

- entfällt –

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

- entfällt –

### 0.1.3.15 Maschinentechnische Anlagen

- entfällt –

### 0.1.3.16 Kabel und Leitungen Dritter

Im unmittelbaren und angrenzenden Baufeldbereich befinden sich nachfolgende Kabel und Leitungen Dritter:

Thüringer Energienetze GmbH & Co. KG:

- Erdkabel, Niederspannung verläuft westlich des Wirtschaftsweges bis zum Schalthaus
- Erdkabel, Mittelspannung verläuft westlich des Wirtschaftsweges nach Norden, quert DB-Strecke
- Erdkabel, „Tot im Boden“ verläuft westlich des Wirtschaftsweges nach Norden, quert DB-Strecke

### 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:**

Bahnanlagen

| | |
|---|---|
| Regionalbereich: | Südost |
| Status Strecke: | eingleisige nicht elektrifizierte Hauptbahn |
| Streckenklasse aktuell: | CE |
| erforderlich: | D4 + SSW |
| Nächste Betriebsstellen: | Hp Vachdorf |
| | Bf Grimmenthal |
| Streckengeschwindigkeit: | schnellster Reisezug 100 km/h |
| | schnellster Güterzug 80 km/h |
| Einstufung in TEN | keine TEN-Strecke (P 5/ F 2) |
| Lage- und Höhensystem: | DB_REF 2016 |

Lichtraumprofil: GC

Netzsegment: mA-Netz

Derzeit wird die Strecke 6311 fahrplanmäßig (ohne Sonderzüge) von je 35 Zügen/ Tag für den Personennahverkehr genutzt. Derzeit gibt es keinen Güterverkehr.

Einschränkungen des Eisenbahnverkehrs

Im Zuge der Brückenbaumaßnahme werden durchgehende Totalsperrungen der DB-Strecke erforderlich. Für die Baumaßnahme sind die angemeldeten Gleissperrungen bestätigt worden. Die Zeiträume sind den Auszügen der Anmeldungen in der Anlage 3.15 zu entnehmen.

**Straßengebunden:**

Während der Vollsperrung der DB Strecke 6311 ist die Überfahrt über den BÜ für Anlieger zu gewährleisten. Zeitlich begrenzte Überfahrtsbehinderungen (Einheben der Fertigteile mittels Mobilkran auf dem BÜ) sind mit den betroffenen Anliegern vorab abzustimmen. Während dieser Zeit ist für den Anlieger eine fußläufige Zuwegung über die gesperrten Gleise herzustellen und diese bei den Logistikfahrten zu sichern.

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

Alle öffentlichen Straßen und Wege sind nahezu während der gesamten Bauzeit (Ausnahme während des Einhebens der Fertigteile) freizuhalten. Das betrifft vorrangig den Wirtschaftsweg Hofteicher Straße inklusive des Bahnübergangs. Alle nicht als Baustelleneinrichtung oder Baufeld ausgewiesenen Flächen sind von Lagerung, Befahrung und sonstiger Nutzung freizuhalten.

Für ggf. erforderliche Sperrungen hat der AN die erforderlichen Anträge und Genehmigungen selbst zu besorgen.

## 0.1.6 Transportwege

Die Baustellen sind über das öffentliche Straßennetz erreichbar. Die vorhandenen Höhen-, Breiten- und Tonnagebeschränkungen sind durch den AN zu beachten.

Die Wahl der Transportwege obliegt dem AN.

Hier wird insbesondere auf die einspurige Verkehrsführung der Hofteicher Straße über die Werra und die innerörtlich teilweise beengte Straßenführung in Belrieth hingewiesen. Eine Zufahrt eines Mobilkrans mit ausreichender Traglast (25 t) bei der erforderlichen Ausladung (12 m) ist zu koordinieren.

Für den vorgesehenen gleisgebundenen Transport der Fertigteile ist ein Umladen auf die Schiene am Bahnhof Meiningen erforderlich. Dafür steht das Gleis 38 zur Verfügung. Eine Anfahrt zum Gleis 38 ist über die Berliner Straße 2 möglich. Die Berliner Straße ist im betreffenden Abschnitt eine Einbahnstraße. Eine Zufahrt ist nur aus östlicher Richtung von der Rohrer Straße (L 1140) aus möglich, da aus westlicher Richtung die EÜ Marienstraße einer Höhenbeschränkung (3,40 m) unterliegt.

Hinweise zu gleisgebundenen Transporten

Für gleisgebundene Transporte sind nachfolgende Ausführungen zu beachten:

Die Planung sieht gleisgebundene Transporte vor. Die Fertigteile sollen gleisgebunden ab Bahnhof Meiningen (Gleis 38) zur Baustelle antransportiert werden. Es müssen operative Zugpausen genutzt, abgestimmt und eingeplant werden.

Sämtliche Aufwendungen für Arbeitszüge und Arbeitszugführer einschl. Mietkosten für Gleise, die sich der AN gemäß seiner Technologie gesondert anmietet und beschafft, sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Werden Arbeitszugfahrpläne zur Baustelle erforderlich, sind diese vom Auftragnehmer rechtzeitig in eigener Verantwortung und auf eigene Kosten zu beantragen.

Es obliegt dem Auftragnehmer, die Logistik eigenständig zu organisieren und mit den zuständigen Stellen der DB AG abzustimmen.

Der Transport von Rückbaustoffen, die durch den AN entsorgt werden, ist Sache des AN. Anmietung von Bahnwagen ist über die DB Cargo möglich.

## 0.1.7 bleibt frei

## 0.1.8 bleibt frei

## 0.1.9 Baugrund

Angaben zu den Baugrundverhältnissen sind den beiliegenden Gutachten (Anlage 3.05) zu entnehmen.

## 0.1.10 Hydrologie

Angaben zur Hydrologie sind dem beiliegenden Baugrundgutachten (Anlage 3.05) und den Fachbeitrag bzw. Stellungnahme zur Wasserrahmenrichtlinie (Anlage 3.19) zu entnehmen.

Das Bethäuser Wasser (bzw. Schmaltal) ist ein Gewässer 2. Ordnung, welcher aus Norden kommend kurz vor der Ortschaft Belrieth in die Werra mündet.

Der wasserführende Graben ist bauzeitlich zu verrohren. Die Verrohrung erfolgt neben der eigentlichen Baugrube. Die Dimensionierung orientiert sich am Oberstrom vorhandenen Rohrdurchlass DN 800.

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

Der Baubereich befindet außerhalb von Überschwemmungsgebieten. Durch das Vorhaben sind keine Wasserschutzgebiete betroffen.

### 0.1.10.2 Anforderungen zum Schutz von Gewässern

In den Grundwasserhorizont wird nach derzeitiger Planung nicht eingegriffen. Eine bauzeitliche Grundwasserabsenkung ist deshalb voraussichtlich nicht erforderlich. Sollten während der Bauausführung abweichende Verhältnisse auftreten, gelten die Anforderungen an Wasserhaltung und Grundwassermanagement.

Die Maßnahmen zum Gewässerschutz sind der Stellungnahme zur Wasserrahmenrichtlinie (Anlage 3.19) zu entnehmen. Hier wird insbesondere auf folgende Maßnahmen hingewiesen:

- Umweltfachliche Bauüberwachung (Spezialist Wasser/ Gewässerschutz)
- Vermeidung von Stoffeinträgen durch temporäre Wasserhaltungen mit Einleitung in Gewässer und durch Baubetrieb
- Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen (Graben)

Es sind die Behördlichen Auflagen aus den Unterlagen 3.06 einzuhalten.

### 0.1.10.3 Entwässerung

Es erfolgt die bauzeitliche Herstellung einer Bachverrohrung zur Trockenlegung der Baugrube. Zusätzlich ist eine bauzeitlich Tagwasserhaltung notwendig. Beide Wässer werden unterstromseitig der Baugrube wieder in das Gewässerbett geleitet.

### 0.1.10.4 Wasserhaltung

siehe Pkt. 0.1.10.3

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

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

### 0.1.10.5 Wasserrechtliche Erlaubnisse und Anzeigen

Es wurden Anträge auf Wasserrechtliche Erlaubnis zur Einleitung von Niederschlagswasser in Gewässer und auf bauzeitlichen Gewässernutzung beim EBA Sachbereich 6 und bei dem zuständigen Landratsamt eingereicht. Die wasserrechtlichen Zustimmungen sind der Anlage 3.6 zu entnehmen.

## 0.1.11 Besondere umweltrechtliche Vorschriften/Hinweise

Siehe dazu Anlage 3.03.9.

## 0.1.12 Besondere Vorgaben für die Entsorgung

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

## 0.1.13 Schutzgebiete oder Schutzzeiten

Durch das Vorhaben sind keine Landschaftsschutzgebiete, geschützte Biotope oder sonstige gesetzlich geschützten Landschaftsbestandteile betroffen.

Siehe dazu Anlage 3.03.9.

## 0.1.14 Schutzmaßnahmen

Siehe dazu Anlage 3.03.9.

**Belange des Bodenschutzes:**

Siehe dazu Anlage 3.03.9.

**Belange des Denkmalschutzes:**

Die Brücke steht gemäß Auskunft des Thüringischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie (TLDA) nicht unter Denkmalschutz.

**Landschaftspflegerische Begleitplanung (LBP):**

Siehe Punkt 0.6.7

**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 8 Wochen vorher, bei den zuständigen Stellen erforderliche Ausnahmen zu beantragen und die rechtzeitige Erlangung der notwendigen Genehmigungen zu verfolgen bzw. die relevanten Bauarbeiten anzuzeigen.

Die geplante Baumaßnahme bringt keine wesentliche Änderung der Gleislage sowie der Bauwerksabmessungen oder der Konstruktion mit sich und ist aus diesem Grund keine Änderung gem. 16. BImSchV. Lärmschutzmaßnahmen sind auch auf Grund der Lage außerhalb von Ortschaften/ Wohngebieten nicht erforderlich.

Bauzeitlich ist mit Beeinträchtigungen aus Lärm und Erschütterung zu rechnen.

Auf die Erstellung eines Schallgutachtens wurde verzichtet, da sich die Baumaßnahme nicht in unmittelbarer Wohnbebauung befindet. Die nächstgelegene Siedlungsbebauung beginnt ab ca. 300 m Entfernung zur EÜ in südwestlicher Richtung.

Es werden allgemeinen Maßnahmen zur Minimierung baubedingter Schallimmissionen im Zuge der Baumaßnahme berücksichtigt.

Durch die Maßnahmen können umfangreiche Potenziale zur Minderung der baubedingten Schallimmissionen erreicht werden, sodass bei deren Berücksichtigung nicht mehr zumutbare Belästigungen auf ein Mindestmaß reduziert werden können.

## 0.1.15 bleibt frei

## 0.1.16 bleibt frei

## 0.1.17 Hindernisse

Hindernisse stellen die unter 0.1.3 beschriebenen vorhandenen Anlagen dar.

## 0.1.18 Kampfmittel

Im Vorfeld der bodeneingreifenden Maßnahmen hat die DB InfraGO AG den Bereich der Baustelle auf einen möglichen Kampfmittelverdacht bei einer fachlich dafür qualifizierten Stelle untersuchen lassen.

Nach Feststellung der LBA GmbH 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

Alle behördlichen Auflagen Dritter (siehe Anlage 3.06) sowie die Nebenbestimmungen sind zu beachten und sofern nicht durch gesonderte Positionen abgegolten, durch den AN ohne gesonderte Vergütung umzusetzen. Diese Auflagen haben für das Vorhaben bindenden Charakter.

Es wird auf die Erkundigungspflicht des AN nach dem Verlauf von Versorgungsleitungen bei den örtlichen Versorgungsunternehmen bei Erdarbeiten vor Bauausführung verwiesen. Die erforderlichen Auskünfte über Versorgungsleitungen sind durch den AN vor Baubeginn ohne gesonderte Vergütung einzuholen. Notwendige Schutzabstände und der freie Bauraum über den Versorgungsleitungen sind zu gewährleisten, Mindestabstände sind durch den AN einzuhalten.

Für alle Arbeiten beziehungsweise Absperrungen im öffentlichen Verkehrsraum ist eine verkehrsrechtliche Anordnung (VAO) bei den Straßenverkehrsbehörde des Landkreises Schmalkalden Meiningen zu beantragen. Absperrungen sind gemäß der Richtlinie für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA) regelmäßig zu kontrollieren.

Den Beginn der Baumaßnahme (Zeitpunkt, ab dem die eventuell betroffenen Straßen / Straßenabschnitte für Lösch- / Sonder- / Rettungsfahrzeuge nicht mehr nutzbar sind) und den Abschluss der Baumaßnahme (Zeitpunkt ab dem die eventuell betroffenen Straßen / Straßenabschnitte für Lösch-/ Sonder- / Rettungsfahrzeuge wieder beziehungsweise erstmals uneingeschränkt nutzbar sind) sind dem Brand- und Katastrophenschutzamt des Landkreises Schmalkalden-Meiningen anzuzeigen. Dies gilt analog für betroffene bauordnungsrechtlich erforderliche Flächensysteme zu / auf Grundstücken nach DIN 14090 beziehungsweise der Richtlinie „Flächen für die Feuerwehr" (zum Beispiel Feuerwehrzufahrten, Aufstell- / Bewegungsflächen).

Weitere Angaben siehe auch BB Pkt. 0.1.24 Besondere Auflagen.

## 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:

- $AN_{SICH}$,
- $AN_{Umweltfachliche\ BÜW}$,
- $AN_{Geotechnische\ BÜW}$,
- $AN_{Abfalltechnische\ BÜW}$,
- $AN_{KIB\ BÜW}$,

## 0.1.24 Besondere Auflagen

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

# 0.2 Angaben zur Ausführung

## 0.2.1 Bauablauf

Für diese Maßnahme liegen folgende angemeldete Sperrpausen mit Bestätigung vor:

- Totalsperrung:
  17.07.2027 / 0:00 Uhr bis 02.08.2027 / 23:59 Uhr, durchgehend
- Nachlauf La:
  03.08.2027 / 0:00 Uhr bis 10.08.2027 / 0:00 Uhr, durchgehend

Im gleichen Zeitraum beginnt auf der Strecke zwischen km 81,76 und 84,27 eine Baumaßnahme zur Gleiserneuerung ohne Schiene (GEoS).

Der geplante Bauablauf ist dem Rahmenterminplan des AG gem. Anlage 3.01 zu entnehmen.

Die Reihenfolge der auszuführenden Leistungen innerhalb dieser Sperrpausen und weiteren Randbedingungen ist dem AN freigestellt. Es ist die insgesamt kürzeste Bauzeit durch den AN anzustreben. Die Bauarbeiten sind nach Baubeginn zügig und ohne Unterbrechung gemäß den vertraglich zu vereinbarendem Bauzeitenplan auszuführen.

Für die Durchführung von Arbeiten im Gefahrenbereich der Betriebsgleise sind Sperrpausen erforderlich. Die angemeldeten Sperrzeiten für die Baumaßnahmen sind in der Anlage 3.15 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.

Arbeiten im Gleisbereich außerhalb der Gleissperrung können nur in natürlichen Zugpausen oder bei Nachtbetriebsruhe durchgeführt werden.

Aufwendungen des AG für Absagen von Sperrpausen durch den AN hat der AN zu tragen.

Die zur Einhaltung von Eckterminen bzw. Sperrpausen erforderliche Nacht-, Wochenend- und Feiertagsarbeit sowie Arbeiten im Mehrschichtsystem sind in die Angebotspauschale einzurechnen.

Durch den AN zu vertretende baulich und technologisch bedingte Stillstandszeiten während der Baumaßnahme werden nicht vergütet.

Um die zeitliche Abstimmung einzelner Baumaßnahmen zu koordinieren (Wirtschaftlichkeit und Vermeidung von Ausfallzeiten), ist eine detaillierte Bauzeitenplanung einschließlich Erläuterungen auf Grundlage der Anlage 3.1. der Ausschreibungsunterlage beigefügten Rahmenterminplans auszuarbeiten (frühester / spätester Beginn und Ende der wesentlichen Aktivitäten).

Aus dem Bauzeitenplan des AN müssen die zeitliche Reihenfolge der durchzuführenden Bauarbeiten innerhalb der vom AG festgesetzten Frist, die jeweiligen Bauleistungen und Bauorte sowie die zum Einsatz kommenden Geräte und Arbeitskräfte ersichtlich sein.

In dem Ablaufplan sind Verknüpfungen zwischen den voneinander abhängigen bzw. den zusammenhängenden Einzelvorgängen durch den AN herzustellen. Der Bauzeitenplan ist laufend an die aktuelle Situation anzupassen und zu überarbeiten sowie auf Anforderung des AG mindestens alle 4 Wochen vorzulegen. Diese Leistungen werden nicht gesondert vergütet.

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

## 0.2.2 Erschwernisse

- Außerhalb der Sperrpausen muss das Bauvorhaben 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.

- Ein Teil der zu erbringenden Leistungen ist entsprechend den zur Verfügung stehenden Sperrpausen in Nachtstunden und an Wochenenden zu erbringen. Entsprechende Beleuchtungseinrichtungen sind durch den AN vorzusehen.

- 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 3.16 abzuschließen. Gilt nicht für Schienenkrane. Diese Krananweisung, insbesondere die Anlage 5.1 zu dieser, enthält Auflagen bzw. Einschränkungen im Betrieb, die zu beachten sind.
  Krananweisungen sind jeweils min. 5 Wochen vor der geplanten Aufstellung des zu beantragenden Gerätes dem AG zur Prüfung und Genehmigung vorzulegen.

- Zum Beginn und zum Ende jeder Sperrpause stehen jeweils 0,5 Stunden für zeitparallele Begleitarbeiten des AG 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.

- Einschränkungen der Zufahrtswege: siehe Pkt. 0.1.6

- Gleisgebundene Anlieferung der Fertigteile siehe Pkt. 0.1.6

Die Aufwendungen für die vorgenannten Erschwernisse sind einzukalkulieren und werden, soweit keine gesonderten Positionen vorhanden sind, 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

Für beide Bauvorhaben wurde durch die DB InfraGO AG ein Bodenverwertungs- und Entsorgungskonzept erstellt.

In den Bauvorhaben werden geringe Mengen folgender gefährlicher Abfälle erwartet:

- Bauschuttgemische/Beton, die/der gefährliche Stoffe enthalten (Anhaftungen von Abdichtungen
- Teerhaltige Produkte, Dichtbahnen

Der AN hat die aufgrund seiner Technologie erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen zu gewährleisten. Es sind die Regelungen der DGUV 101-004, TRGS 519 und die Anforderungen der Baustellenverordnung zu beachten.

Für das Arbeiten mit Materialien, die gefährliche Stoffe enthalten ist ein A+S Plan zu erstellen. Alle hierfür erforderlichen Aufwendungen sind in die LV-Position Betriebsanweisung und Arbeitsplan einzurechnen.

## 0.2.6 Besondere Einrichtungen

**Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen:**

Als Baustelleneinrichtungsflächen stehen nur die im Baustelleneinrichtungsplan (siehe Anlage 3.03.2) ausgewiesenen Flächen zur Verfügung.

Folgende Grundstücke werden als BE-Fläche vom AG zur Verfügung gestellt:

- Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsfläche auf privaten Grundstücken (Flurstücksnummer 312 und 314/2) im Flur 0 der Gemarkungen Belrieth

Bereitstellungsflächen werden für die Lagerung von extern angeliefertem oder im Zuge der Bauarbeiten ausgehobenem bzw. abgebrochenem Material benötigt. Weiterhin soll hier die Beprobung (Deklarationsanalytik) und ggf. Behandlung des Materials (z.B. Absieben, Brechen von Bauschutt, Bodenverbesserung) durchgeführt werden.

Sofern zusätzliche Flächen erforderlich werden sollten, hat die Inanspruchnahme erst nach schriftlicher Anzeige beim AG und erfolgter schriftlicher Zustimmung des AG zu erfolgen. Dabei sind die Bestimmungen in Kapitel 0.2.15.3 zu beachten.

Die 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.

**Bereitstellung Absetzmulden durch AG:**

Durch den AG werden abschließbare Absetzmulden zur Sammlung von metallischen Wertstoffen auf der Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsfläche des AN zur Verfügung gestellt.

## 0.2.7 Besondere Anforderungen an Gerüste

Sämtliche Einrüstungen, Trag-, Arbeits- und Schutzgerüste sowie sonstige Baubehelfe etc., die nur zwischenzeitlich zur Erfüllung der Arbeiten erforderlich sind, sind Baubehelfe des AN. Sie sind nach statischen und konstruktiven Erfordernissen durch den AN zu erstellen und vor Ausführung geprüft zur Freigabe vorzulegen. Diese Leistungen sind in die entsprechenden LV-Positionen einzukalkulieren.

Keine besonderen Anmerkungen

## 0.2.8 Mitbenutzung fremder Einrichtungen

Soweit der AN weitere Flächen außerhalb des Baufeldes zur Bereitstellung oder Aufbereitung nutzen will, hat er selbstständig die hierfür notwendigen privatrechtlichen und öffentlich-

rechtlichen Genehmigungen (z.B. 4. BImSchV) einzuholen und diese dem AG vor der Nutzung nachzuweisen.

## 0.2.9 Vorhaltung für andere Unternehmer

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

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

## 0.2.10 bleibt frei

## 0.2.11 bleibt frei

## 0.2.12 bleibt frei

## 0.2.13 Eignungs- und Gütenachweise

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1. Es soll Bodenmaterial mindestens BM-F0*, Baggergut mind. BG-F0*, aufbereiteter Gleisschotter mind. GS-1 oder aufbereitete RC-Baustoffe mind. RC-1 oder jeweils höherer Materialklassen in Wasser- oder Heilquellenschutzgebiete der Zone III oder höher eingebaut werden oder

2. Es soll Bodenmaterial, Baggergut oder RC-Baustoffe der Klasse 3 (BM-F3, BG-F3 oder RC-3) mit einer geplanten Einbaumenge ≥ 250 m³ 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. Massenkonzept) und Baudurchführung, soweit rechtlich zulässig und wirtschaftlich vorteilhaft, die vorrangige Wiederverwendung von Boden und ggf. weiteren Stoffen im Bauvorhaben anstelle von Ausbau und Entsorgung umzusetzen.

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

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

**Sach- und Fachkundenachweise**

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

Sofern der AN vom AG mit der Durchführung von chemischen Untersuchungen / Deklarationsanalysen beauftragt wird, hat er für die Probenahme einen unabhängigen und für

die Art der Probenahme fach- und sachkundigen Probenehmer (LAGA PN98), für die Analytik und Gutachtenerstellung ausschließlich einen nach DIN EN ISO / IEC 17025 akkreditierten Nachauftragnehmer einzusetzen.

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

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

**Entsorgungskonzept AN**

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

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

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

## 0.2.15.2 Definition Abfallerzeuger und Abfallbesitzer

| | |
|---|---|
| Abfallerzeuger gemäß KrWG § 3 Abs. 8 ist: | DB InfraGO AG, Region Südost,<br>Projektbezeichnung: Strecke 6311,<br>EÜ Grabenbrücke km 71,477<br>Vertragsabwickelnde Stelle gem. Bauvertrag |
| Abfallbesitzer gemäß KrWG § 3 Abs. 9 ist: | der Auftragnehmer (AN) |

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

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

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

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

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

## 0.2.15.3 Betrieb von Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen für Abfälle

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

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

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

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

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

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

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

## 0.2.15.4 Leistungen des AN zur Umsetzung der Gewerbeabfallverordnung

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

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

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

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

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

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

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

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

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

| **Abfallbezeichnung** | **Abfallschlüssel AVV** | **Einstufung nach LAGA M 20** |
|---|---|---|
| Boden | 17 05 04 | **LAGA Z0, Z1.1, Z1.2, Z2** |

| | | |
|---|---|---|
| Gleisschotter | 17 05 08 | **LAGA Z0, Z1.1, Z1.2, Z2** |
| Beton(bruch) | 17 01 01 | **LAGA Z0, Z1.1, Z1.2, Z2** |
| Ziegel | 17 01 02 | |
| Fliesen und Keramik | 17 01 03 | |
| Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 170106 fallen | 17 01 07 | |

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

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

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

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

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

## 0.2.15.6 Umgang mit Rückbau- und Abbruchabfällen

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

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

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

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

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

## 0.2.15.7 Umgang mit LST- und TK-Reststoffen sowie Schrott

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

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

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

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

## 0.2.15.8 Haufwerksbildung und Bereitstellung

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

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

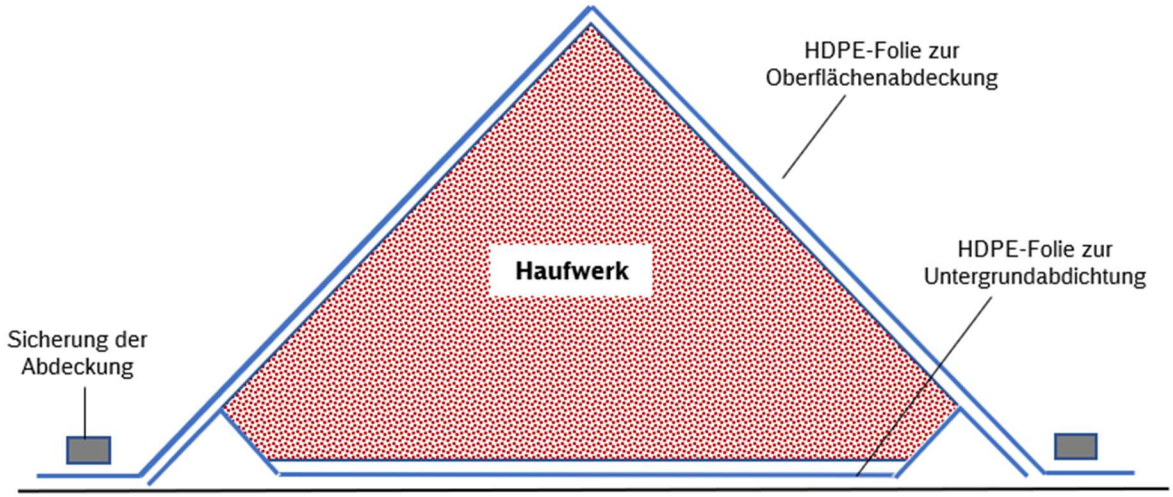
Die Wahl der Haufwerksstandorte und deren Flächenbedarf hat der AN in eigener Zuständigkeit gemäß seiner Baustellenlogistik nach zeitlichen- und mengenmäßigem Anfall zu ermitteln.

Die Haufwerke sind, spätestens nach der Verbringung auf die Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsfläche, mit einem wetterfesten Schild, welches die Haufwerksbezeichnung (Haufwerksnummer, Anfallort, Ausbaudatum, etc.) angibt, dauerhaft zu kennzeichnen. Die Haufwerkseinstufung und -bewertung sind unmittelbar nach Erhalt der finalen Abfalldeklaration nachzutragen.
Der AN hat die in Haufwerken bereitgestellten Materialien generell so zu sichern, dass Gefährdungen von Schutzgütern durch die Abfälle oder darin enthaltene Schadstoffe ausgeschlossen sind.

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

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

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




**Systemskizze Sicherung eines Haufwerkes**

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

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

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

## 0.2.15.9 Deklarationsanalytik

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

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

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

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

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

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

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

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

## 0.2.15.10 Elektronische Nachweisführung über die Entsorgung von Abfällen

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

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

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

Die projektspezifische Ausgestaltung und das Zusammenwirken zwischen AN und AG sind im Entsorgungskonzept des AN auf der Basis der M.01.02.15.03 Anlagen 7 „Aufgabenverteilung Abfallmanagement“ und 12a „Leitfaden zur Realisierung des elektronischen Nachweisverfahrens (eANV) für nicht gefährliche Abfälle im ZEDAL“ zu beschreiben und vom AG zu bestätigen.
Der AN hat innerhalb von 14 Werktagen nach Vorliegen der Genehmigung des Entsorgungsweges (Entsorgungsnachweis EN/VN) mit der Entsorgung der bereitgestellten Abfälle zu beginnen.

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

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

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

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

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

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

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

### 0.2.15.10.2 Vorab- und Verbleibskontrolle für gefährliche Abfälle

**Vorabkontrolle**

Das Nachweisverfahren für gefährliche Abfälle beinhaltet grundsätzlich eine Beteiligung der zuständigen Abfallbehörde im Wege der behördlichen Bestätigung bzw. 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 / BImSch-Genehmigung) der vorgesehenen Entsorgungsanlagen und
- das EfB-Zertifikat bzw. die Anzeige des Beförderers nach § 53 KrWG bzw. für die Beförderung von ngA
- Untersuchungsbericht / Deklarationsanalyse (DA) in Dateiform

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

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

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

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

**Verbleibskontrolle**

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

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

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

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

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

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

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

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

### 0.2.15.10.4 Anzeige- u. Dokumentationspflichten gemäß Ersatzbaustoffverordnung

Soweit der AN bauvertraglich mit der Erstellung der obligatorischen Einbaudokumentation und ggf. erforderlichen Vor- und Abschlussanzeigen für den MEB-Einbau nach EBV beauftragt ist,

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

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

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

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

## 0.2.15.11 Abrechnung von Entsorgungsleistungen

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

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

Die prüfbare Abrechnung der Leistung setzt voraus, dass alle rechnungsbegründenden Unterlagen vorliegen.
Auf die Regelungen zu Ziff. 20.2 ff der ZVB-DB wird hierbei nochmals hingewiesen.

## 0.2.15.12 Beförderungserlaubnis / Transportgenehmigungen

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

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

Für den Transport von nicht gefährlichen Abfällen müssen die Beförderer für den Leistungszeitraum eine Anzeige gemäß § 53 KrWG an die zuständige Behörde vorgenommen haben.
Alle zur Beförderung von Abfällen vorgesehenen Fahrzeuge sind mit zwei A-Tafeln zu kennzeichnen, dies gilt auch für Entsorgungsfachbetriebe.

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

Beim Transport gefährlicher Abfälle sind zusätzlich folgende Unterlagen mitzuführen:

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

## 0.2.16 bleibt frei

## 0.2.17 bleibt frei

## 0.2.18 Leistungen für andere Unternehmer

Keine besonderen Anmerkungen

## 0.2.19 Zusammenwirken mit anderen Unternehmern

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

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

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

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

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

## 0.2.20 bleibt frei

## 0.2.21 bleibt frei

## 0.2.22 bleibt frei

## 0.2.23 DB-spezifische Angaben

Keine besonderen Anmerkungen

## 0.2.24 Ergänzende Ausführungsbestimmungen

Bereich DB AG:
Grundsätzlich dürfen nur Baustoffe verwendet werden, die von der DB InfraGO AG bzw. durch das EBA zugelassen sind. Es sind nur Baustoffe und Bauelemente zu verwenden, die in DIN (ISO) – Normen geregelt sind oder für die die Zulassung durch das Institut für Bautechnik vorliegen und die bei der DB AG eingeführt sind. Außerdem muss die Produktion dieser Stoffe durch anerkannte Prüfstellen überwacht werden.

Es sind die ELTB und die EBRL des EBA einzuhalten und anzuwenden.

Beweissicherung

Vor Beginn der Bauarbeiten ist für den Zustand der im Einflussbereich der Baumaßnahme liegenden Gebäude (Ortschaften), des Geländes, von Stützwänden und Stützmauern, Zargen, Einfriedungen, Überbrückungen und Durchlässe die im Zuge der Baumaßnahme als Baustraßen und/oder Baustellenzufahrten genutzt werden, der öffentlichen und nicht öffentlichen Straßen und Wege, die im Zuge der Baumaßnahme als Baustraßen und/oder Baustellenzufahrten genutzt werden, einschließlich des Geländes bis zu jeweils 15 m beidseitig der jeweiligen Straßen- oder Wegeachse und darauf befindlicher Anlagen und/oder Bewuchs, der bestehenden Entwässerungs- und Leitungssysteme Dritter und des Auftraggebers, für die Gleisanlagen und die Gewässer, die durch das Baugeschehen in Mitleidenschaft gezogen werden können (gefährdete Anlagen) in Bezug auf vorhandene Risse und sonstige Schäden, im Wege eines den allgemein anerkannten Regeln der Begutachtung entsprechenden Verfahrens eine Beweissicherung durchzuführen.

Die Beweissicherung ist auch für Abschnitte vorzusehen, auf denen keine Ausbaumaßnahmen vorgesehen sind.

Die Art und Mittel der Beweissicherung muss der AN zuvor mit der Bauüberwachung abstimmen.

Für in Baufeldnähe liegende Dränage- oder sonstige Entwässerungsleitungen sind auch Kamerabefahrungen vorzusehen.

Mit den Maßnahmen zur Sicherung von Beweisen ist so rechtzeitig zu beginnen, dass sie noch vor Beginn der Bauarbeiten abgeschlossen werden können.

Der Auftragnehmer hat im Einvernehmen mit dem Auftraggeber einen unabhängigen (öffentlich bestellten und vereidigten) Bausachverständigen mit der Durchführung der Maßnahmen zur Sicherung von Beweisen zu beauftragen.

Der Auftragnehmer hat gemeinsam mit dem Auftraggeber und Dritten diese Feststellungen durchzuführen und durch Messungen, Kamerauntersuchungen, Planskizzen, Fotografien und Protokolle, die von allen Betroffenen anerkannt sein müssen, zu dokumentieren. Bei Anlagen, wie z.B. Gebäuden, sind an eventuell vorhandenen Mauerwerksrissen Gipsmarken und ähnliches in dem erforderlichen Umfang anzubringen und während der Bauzeit zu überprüfen.

An den Beweissicherungsterminen sind zu beteiligen:

- der unabhängige Bausachverständige
- der Auftraggeber, gegebenenfalls projektbegleitender Arbeitskreis
- bei Grundstücken, die nicht im Eigentum des Auftraggebers stehen, die dinglich Berechtigten, gegebenenfalls auch Pächter oder Mieter
- bei öffentlichen Anlagen und Gewässern die zuständige Behörde

Der Auftragnehmer hat über jeden Termin eine Niederschrift zu fertigen. Diese Niederschrift ist von allen am Termin Beteiligten durch Unterschrift anzuerkennen.

Verweigert ein Beteiligter seine Unterschrift, so ist der Auftraggeber hiervon unverzüglich zu verständigen. Er entscheidet darüber, ob ein gerichtliches Beweissicherungsverfahren vom Auftragnehmer zu veranlassen ist.

Von den Niederschriften erhält jeder Beteiligte eine Ausfertigung, an den Auftraggeber sind die Unterlagen nur digital zu übergeben.

Sofern fotografische Bilder angefertigt wurden, ist jeder Ausfertigung der Niederschrift ein Satz Bildabzüge beizugeben. An den Auftraggeber sind die Unterlagen nur digital zu übergeben.

Die Betroffenen sind vom Auftragnehmer rechtzeitig über die Durchführung der Maßnahmen zur Sicherung von Beweisen zu benachrichtigen und zu einem Termin schriftlich einzuladen.

Das Betreten fremder Grundstücke, das Anbringen von Marken u. ä. auf fremden Grundstücken ist nur mit Zustimmung des dinglich Berechtigten und je nach Lage auch des Pächters oder Mieters zulässig.

Der Auftragnehmer hat das schriftliche Einverständnis der Betroffenen rechtzeitig herbeizuführen und hat sie dabei über die Zwecke des Beweissicherungsverfahrens zu unterrichten.

Falls zu erwarten ist, dass sich der Zustand einer gefährdeten Anlage während der Bauausführung mehrmals ändert, sind auf Anweisung des Auftraggebers auch bei Bauzwischenzuständen Beweissicherungsverfahren durchzuführen.

Das Einflussgebiet für die Durchführung des Beweissicherungsverfahrens wird von dem Auftragnehmer im Benehmen mit dem Auftraggeber und dem neutralen Bausachverständigen festgelegt und in einem Lageplan “Beweissicherung“ dargestellt.

Der Auftragnehmer hat ständig zu prüfen und ggf. dem Auftraggeber mitzuteilen, ob es zweckmäßig ist, das Einflussgebiet zu erweitern oder zu beschränken.

Vor der Rückgabe bauzeitlich genutzter Straßen, Wege oder Flächen an den jeweiligen Eigentümer ist eine Schlussbeweissicherung durchzuführen.

<u>In Ergänzung zum entsprechenden Punkt 16.1 „Bauleitung und Stellvertreter“ der BVB:</u>

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

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

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

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

In Ergänzung zum Punkt 16.1 „Nebenleistungen“ der BVB:

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

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

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

Notfallplan – Sperrpausen:

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

Für sämtliche Arbeiten im Zeitregime der Sperrpausen ist mindestens 14 Tage vor den Sperrpausen ein Notfallplan (lt. Muster Anlage 3.17) vom AN vorzulegen. Dies betrifft insbesondere das Vorhalten von z. B. Ersatzgeräten, -maschinen, -stoffen und Personal. Die Verfügbarkeit und Einsatzbereitschaft ist dem AG gegenüber im Vorfeld der jeweiligen Arbeiten mit ausreichender Frist, mindestens jedoch 7 Tage vor den Sperrpausen, schriftlich vorzulegen.

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

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 Holzpflöcken (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

Alle einzubauenden Oberbaustoffe, außer der wiedereinzubauenden Schienen und Schwellen, hat der AN zu liefern.

Zum Umgang mit Schrott (beim Oberbau auch die rückgebauten Kleineisen) sowie LST- oder TK-Reststoffen siehe Pkt. 0.2.15.7. Die Entsorgung dieser Stoffe erfolgt grundsätzlich durch den AG.

Alle übrigen ausgebauten Stoffe (beim Oberbau auch Betonschwellen, Schotter) sind durch den AN zu entsorgen.

# 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 beigefügten Unterlagen übergeben. Ausnahme Bildet die Ausführungsplanung TK und LST, die vom AG vor Beginn der Arbeiten übergeben wird. Der AN hat sämtliche weiteren, 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.

Die der Ausschreibung beiliegenden Bestandspläne dienen nur zur Information und sind in der Örtlichkeit zu überprüfen. Vor Beginn der Planung hat sich der AN über die Übereinstimmung der Planungsgrundsätze aus dem Entwurf mit der Örtlichkeit zu vergewissern. Die Anschlüsse der Anlagen an den Bestand sind Bestandteil der Ausführungsplanung.

Die baubegleitende Vermessung und die Ausführungsplanung ist im gleichen Bezugssystem wie die Entwurfsplanung zu erstellen (DB_REF2016).

Mit der Ausführungsplanung ist sofort nach der Zuschlagserteilung zu beginnen.

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. Es ist nach Möglichkeit ein gesamthaftes Planpaket zur Prüfung vorzulegen.

## 0.5.2 Vermessungstechnische Bestandsdokumentation

Die Bestandsunterlagen sind entsprechend Ril 883 im Lage- und Höhensystem DB_REF2016 zu übergeben. Dementsprechend ist auch die Schlussvermessung in diesem System herzustellen.

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

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

**Gleisvermarkung:**

Die Gleisvermarkung ist nach dem Umbau auf Vollständigkeit und Verwendungsfähigkeit zu überprüfen. Vom AN zerstörte oder beschädigte Punkte des übergebenen Festpunkfeldes sind

zu ersetzen und nach den Kriterien der Ril 883.2000 / 883.3000 neu zu bestimmen. Die Kosten hierfür trägt der AN.

**Festpunktfeld:**

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

**Soll/Ist-Vergleich:**

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

**Trassenplan:**

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

**Gleisnetzdaten:**

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

**Topographie:**

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

**Lichtraumdaten:**

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

## 0.5.3 Bauwerksdokumentation

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

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

### 0.5.4 Bauzeitenplan

In Ergänzung zum entsprechenden Punkt 16.2 der BVB:

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

Der Bauzeitenplan muss mindestens folgende Angaben enthalten:

1. Vorgangsname
2. Vertragsbeginn (Datum)
3. Vertragsende (Datum)
4. Vertragliche Zwischentermine (Datum)
5. Reihenfolge der Leistungen (gem. BVB)
6. Dauer der einzelnen Leistungen
7. Darstellung technisch nachvollziehbarer Abhängigkeiten der vertraglichen Leistungen
8. Darstellung technisch nachvollziehbarer Abhängigkeiten mit den Leistungen anderer Unternehmer
9. 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 Allgemeines

Das von der DB InfraGO AG geplante Bauvorhaben umfasst auf der Strecke 6311 (Eisenach – Eisfeld) und die Erneuerung der Grabenbrücke, km 71,477 inklusive aller Zusammenhangsarbeiten.

### 0.6.2 EÜ Grabenbrücke

**Gestaltungsgrundsätze**

Das vorhandene Bauwerk ist vollständig zurückzubauen und entsprechend des aktuellen gültigen Regelwerkes an gleicher Stelle neu zu errichten. Das Bauwerk wird für einen perspektivischen Streckenausbau mit einer Entwurfsgeschwindigkeit von ve = 100 km/h konzipiert.

Die EÜ wird als flachgegründeter Vollrahmen mit beidseitigen Randkappen hergestellt.

Dem Bauwerksentwurf wurden folgende Entwurfsparameter zu Grunde gelegt:

- Entwurfsgeschwindigkeit: $v_e$ = 100 km/h
- Streckenklasse: D4
- Lastmodell: LM 71, SW/2, α = 1,21
- Kreuzungswinkel: 100 gon
- Bauwerksbreite: 3,20 m
- Lichte Weite: 2,40 m
- Lichte Höhe: ≥1,05 - 1,10 m
- lichte Abflussquerschnitt: 2,6 m²
- Abstand Gleisachse – Schotterbalken: ≥ 2,20 m
- Konstruktionshöhe: 35 cm
- Statisches System: Vollrahmen
- Gründungsart: flach

**Lastannahmen**

Die EÜ ist gemäß DIN EN 1991-2 in Verbindung mit DIN EN 1991-2/NA sowie Ril 804 für die Lastbilder LM 71, SW/2 für den Bahnverkehr mindestens mit dem Lastklassenbeiwert $\alpha$ = 1,21 zu bemessen.

**Tiefbau für Ingenieurbauwerk**

Für die Belange des Erdbaus, der Fahrweggründung und Entwässerung sind die Bestimmungen der Ril 836 maßgebend.

Die Baugrundverhältnisse wurden im Baugrundgutachten der BIGUS GmbH, Weimar vom Dezember 2022 untersucht.

siehe Pkt. 2.3.5 und Anlage 3.05

**Hydrologische Verhältnisse**

Im Zuge der Bohrarbeiten wurde Grundwasser angetroffen. Der Ruhewasserstand pegelte sich maximal ca. bei Kote 307,0 m NHN ein. Dabei wird es sich – jahreszeitlich bedingt – ca. um den mittleren Grundwasserstand (MGW) handeln. Der Grundwasserstand kommuniziert nicht mit dem Bachwasserstand. Die maßgeblichen Grundwasserstände werden unter Berücksichtigung üblicher Sicherheiten wie folgt fachkundlich abgeschätzt.

- HGW: 309,0 m NHN (sog. Bemessungswasserstand)
- MGW: 307,0 m NHN
- NGW: 305,0 m NHN

Unter Bezug auf die o. g. maßgeblichen Grundwasserstände wird der Bauwasserstand ca. bei Kote 308,0 m NHN angeordnet.

siehe Pkt. 2.3.5 und Anlage 3.05

**Wasserhaltung**

Hinsichtlich der angetroffenen Grundwasserstände wird bei den derzeit festgelegten Gründungstiefen davon ausgegangen, dass nicht in den grundwasserführenden Horizont eingegriffen wird. Das Grundwasser soll darüber hinaus nicht höher als ca. 50 cm unter Baugrubensohle anstehen, was nach derzeitigen Planungsstand nicht zu erwarten ist. Darüber hinaus ist eine offene Wasserhaltung für Restwasserhaltung (anfallende Oberflächen- und Niederschlagswässer sowie Schicht- und Stauwässer) vorzusehen.

Der wasserführende Graben ist bauzeitlich mittels eines Rohres DN 800 zu verrohren. Die Verrohrung erfolgt neben der eigentlichen Baugrube.

**Entwässerung**

Die Entwässerung des Bahndammes erfolgt – wie bereits im Bestand – durch Versickerung über die Böschungen in das anstehende Gelände.

Die Entwässerung des Brückenbauwerkes wird unter dem Abschnitt „Ausstattung“ beschrieben.

**Baugruben / Hinterfüllung**

Nicht verbaute, unbelastete Baugruben dürfen bis 5,0 m Höhe in den anstehenden Böden oberhalb des Grundwasserspiegels Böschungswinkel von 45° nicht überschreiten. Alle Vorgaben der DIN 4124, insbesondere hinsichtlich des Abstandes von Stapel- und Verkehrslasten zum Böschungsrand, sind zu berücksichtigen

Die Baugrubenböschungen sind gegen Witterungseinflüsse (Niederschläge, Austrocknungen, Frost) zu schützen.

Die Hinterfüllung erfolgt nach Ril 836.4106, Bild 2. Nach Fertigstellung des Ersatzneubaus werden die Arbeitsräume mit gut verdichtbaren, nicht bindigen Böden verfüllt. Das Schüttgut wird in Lagen von maximal 0,30 m eingebaut und verdichtet.

**Verbauten / Baubehelfe**

Zur bauzeitlichen Überführung der TK-Kabel ist seitlich eine Kabelhilfsbrücke herzustellen.

Der Einhub der Fertigteile muss mittels Mobilkran mit ausreichender Traglast (25 t) bei der erforderlichen Ausladung (12 m) erfolgen. Dabei wird die Einrichtung eines Kranstellplatz auf dem BÜ erforderlich.

**Abbruch / Rückbau**

Das vorhandene Bauwerk ist einschließlich Gründung vollständig zurückzubauen. Der Überbau ist eine Walzträger in Beton (WiB) Konstruktion. Die Stahlträger sind zu separieren, zu zerlegen und in den Container des AG zu verladen.

Für das Arbeiten mit Materialien, die gefährliche Stoffe enthalten, ist ein A+S Plan zu erstellen. Alle Aufwendungen sind in die LV-Position Betriebsanweisung und Arbeitsplan einzurechnen.

**Baustoffe**

siehe Angaben auf den Ausschreibungsplänen Anlage 3.03

**Gründung**

Entsprechend den Angaben im Baugrundgutachten (Anlage 3.05) kann die Gründung in den Röttonen der Schicht 3.1 und 3.2 erfolgen. Zur Gewährleistung einer ausreichenden Frostsicherheit wird eine Mindesteinbindetiefe von 1,00 m unter GOK empfohlen. Das Bauwerk wird flach gegründet. Die Rahmensohle ist Teil des Vollrahmens und wird 40 cm stark hergestellt.

**Rahmen**

Das Bauwerk wird als biegesteifer und geschlossener Stahlbetonrahmen, bestehend aus 5 Fertigteilen, ausgeführt. Die mittleren 3 Fertigteile bilden den Vollrahmen aus. Jedes Flügelpaar besteht aus einem weiteren Fertigteil.

**Unterbau**

Die Rahmenstiele verlaufen parallel zum unterführten Graben. Der lichte Abstand zwischen den Vorderkanten beträgt 2,40 m. Die Breite der Stiele beträgt 40 cm. Die senkrechten Bauwerksflügel werden biegesteif an die Rahmenstiele angeschlossen und werden ebenfalls 40 cm breit ausgebildet.

**Überbau**

Der Überbau wird als Rahmenriegel steif mit den Rahmenstielen verbunden und mit einer Konstruktionsdicke von 35 cm ausgebildet.

**Ausstattungen**

Abdichtung und Fugen

Das gesamte Bauwerk erhält eine Abdichtung der erdberührten Flächen einschl. der Rückflächenentwässerung nach Ril 804.6101-10 (1). Als Schutzschicht sind Betonfiltersteine nach Abschnitt 4 Absatz (4) und Bild 6 vorgesehen.

Die Rahmenriegel erhalten eine Regel-Abdichtung nach Modul 804.6101, Abschnitt 4 (2) mit Schutzbetonschicht, welche im Werk mit maximal möglichem Vorfertigungsgrad hergestellt wird. Nach Montage der Fertigteile erfolgt eine Ergänzung der Abdichtung nach Ril 804.9040 A03 Bild 8a bis Bild 8c.

Fugen:

Die Montagefugen zwischen den Rahmenfertigteilen werden nach Ril 804.9040 A03 Bild 7 hergestellt. Die Verspannung der Fertigteile erfolgt nach Ril 804.9040 A03, Abs. 2 mit Spannstahl DU 26,5 mm. Diese werden gleichmäßig im Rahmenquerschnitt mit einem Achsabstand von ca. 1,0 m angeordnet. Der Anschluss der aufgehenden Flügel an den Rahmen erfolgt mittels Spannschlössern.

Die Rahmenecken erhalten einen Abdichtungsabschluss nach RiL 804.9040 A03 Bild 10 mit T 120 Profil nach Ril 804.9030.M-ÜF 1905.

Die vertikal verlaufenden Montagefugen in den Rahmenwänden werden vor Einbau der vertikalen Abdichtung mit einem mind. 30 cm breiten Streifen aus Polymerbitumenbahn heiß abgeklebt.

Entwässerung

Die Bauwerksentwässerung des Überbaus (Länge < 30 m) erfolgt über das Spiegelgefälle der Fahrbahn nach Ril 804.9010.

Bautenschutz

Die stählernen Konstruktionsteile sind mit einem Korrosionsschutz gem. ZTV-ING Teil 4 - 3 und Ril 804.9011 zu beschichten.

Auf die Oberflächen der Rahmenstiele und Flügel ist ein permanenter Graffiti-Schutz aufzubringen.

Randwege / Absturzsicherung

Auf beiden Randkappen ist ein 80 cm breiter Dienstweg einzuplanen.

Als Absturzsicherung sind auf den Kappen Füllstabgeländer mit angeschweißter Fußleiste gemäß Ril 804.9060 A-GEL 1, A-GEL 11 angeordnet. Auf den Flügeln sind ebenfalls Füllstabgeländer gemäß Ril 804.9060 A-GEL 1 ohne Fußleiste (wegen der vorhandenen Aufkantung von 10cm hinter den Flügeln) vorgesehen. Die Befestigungen sind nach A-GEL 30 auszuführen.

Zugänglichkeit

Die Erreichbarkeit der Randwege ist durch den BÜ 71,475 neben dem Bauwerk und der geländegleichen Anordnung der EÜ gegeben.

Erdung

Für die Konstruktion aus Stahlbeton ist eine innere Erdung und für die Brückenausbauten und Stahlbauteile sind Erdungsverbinder aus Stahl einzubauen. Die Ausbildung hat entsprechend

der Festlegungen in Modul 997.0223 und entsprechend der RiZ M-BE und M-SBR nach Modul 804.9030 zu erfolgen. Auf den Erdungsanschluss ans Gleis wird verzichtet.

Sichtflächengestaltung

Der Rahmen und die Flügel sind mit glatter Schalung herzustellen. Die Randkappen erhalten ebenfalls eine glatte Schalungsoberfläche ohne Struktur. Anti-Graffiti-Schutz ist nicht vorgesehen.

Gewässerausbau

Der Ausbau der Gewässersohle erfolgt innerhalb des Bauwerkes mit Wasserbausteinen in Beton. Die bautechnologische Herstellung des Gewässerausbaus (vor Ort oder im Werk) erfolgt nach Disposition des AN. Alle Mehraufwendungen für die Herstellung unter beengten Verhältnissen werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Der Gewässerausbau unmittelbar vor und nach dem Bauwerk erfolgt ebenfalls mit Wasserbausteinen in Beton. Dazu ist oberstromseitig zwischen dem Durchlass DN 800 im Bestand und der EÜ eine Abtreppung in Bogenform herzustellen

Siehe auch Angaben auf den Ausschreibungsplänen Anlage 3.03

**Straßen und Wege**

Veränderungen an den vorhandenen Straßen und Wegebeziehungen sind nicht vorgesehen. Durch die Baugrube verdrängte Wege werden nach Schließung der Baugrube analog Bestand wieder hergestellt.

## 0.6.3 Verkehrsanlagen

**Trassierung**

Im Zusammenhang mit der Erneuerung der EÜ erfolgt keine Veränderung der Trassierung.

**Oberbau**

Im Baubereich wird eine Oberbauerneuerung vorgenommen. Einer Reduzierung der Regeloberbauhöhe auf 60 cm wurde durch den zuständigen ALV Oberbau zugestimmt. Erforderliche Stopfarbeiten sind von km 71,350 bis 71,600 durchzuführen. Durch die Reduzierung der Oberbauhöhe ist im Bereich des Überbaus ein Schwellenwechsel von B70-Schwellen auf Betonschwellen B70 So W54 (Schwelle mit Schwellenbesohlung) vorzunehmen.

Die Schienen sind lückenlos zu verschweißen. Ein Spannungsausgleich (Neutralisierung) ist durchzuführen.

Nach dem Einschottern sind in den Gleisen die erforderlichen Verdichtungsstopfgänge und Stabilisierungen durchzuführen. In diesem Zusammenhang sind auch die Anschlussstopfarbeiten für die jeweiligen anschließenden Bereiche durchzuführen.

**Bahnübergang**

Derzeit ist keine Änderung des angrenzenden Bahnüberganges mit der Erneuerung der EÜ eingeplant. Es werden im Zuge der erforderlichen Stopfarbeiten die BÜ-Platten aufgenommen und wieder eingebaut.

Der Bahnübergang wird während der Vollsperrung der Strecke außer Betrieb genommen, der überführte Wirtschaftsweg Hofteicher Straße muss für den Anliegerverkehr nutzbar bleiben. Lediglich für das Einheben der Fertigteile mittels Mobilkran ist eine zeitlich begrenzte Überfahrtsbehinderungen statthaft, für diesen Fall ist für den Anlieger eine fußläufige Zuwegung über die gesperrten Gleise herzustellen und diesen bei den Logistikfahrten zu sichern.

## 0.6.4 Kabeltiefbau

Mit Baubeginn der Baumaßnahme sind die Leerrohre im Wirtschaftsweg umzubauen, die vorhandenen Kabelführungen bauzeitlich unter Benutzung einer Kabelhilfsbrücke umzuverlegen (siehe 0.6.5 und 0.6.6). Kabelkanäle und Kabelschächte im Baugrubenbereich sind zurückzubauen. Ein Kabelschacht, ein Mehrlängenbausatz, 2 Muffenbausätze und die notwendigen Kabelführungssysteme (Betonkabelkanal) müssen nach Schließung der Baugrube neu errichtet werden.

Mit Bauende sind die Kabel in die neu hergestellten Kabelkanäle und neuen und wiederhergestellten Kabelschächte zurückzulegen und an die Bestandsanlage außerhalb der EÜ anzuschließen. Das bauzeitliche Provisorium wird zurückgebaut.

Bei der Kabelverlegung ist auf vorhandene Kabelanlagen bzw. auf vorhandene unterirdische Versorgungsleitungen zu achten. Vor Baubeginn sind Schachtgenehmigungen bei den zuständigen Stellen der DB Netz AG sowie den Versorgungsträgern einzuholen.

Sollten im Bereich vorhandener Kabel und Leitungen Tiefbaumaßnahmen erforderlich werden, sind Suchschachtungen in diesen Bereichen durchzuführen, damit Beschädigungen der Kabel und Leitungen vermieden werden.

Nach Beendigung der Kabeltiefbauarbeiten sind Randwege, Böschungen, Gräben und Gelände zu profilieren und im Umbaubereich wieder herzustellen.

## 0.6.5 Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik

### 0.6.5.1 BÜ 71,4

Die BÜSA in km 71,475 ist bauzeitlich außer Betrieb zu setzen. Dazu sind durch den AN die Lichtzeichen abzudecken sowie die Schrankenbäume zu demontieren. Ebenfalls sind die Fahrzeugsensoren FS3 und FS13 zurückzubauen. Es ist bauzeitlich eine Nachlauf La einzurichten. Nach der Erneuerung ist der Ausgangszustand wiederherzustellen.

### 0.6.5.2 Kabelarbeiten

Über die EÜ verlaufen zwei Kabel der LST. Das über die EÜ führende Streckenkabel S4210 ist abzulegen zurückzubauen und zu entsorgen. Das Kabel zum FS13 ist in das Betonschalthaus zurückzuziehen und geschützt zu lagern. Nach der Erneuerung ist das Kabel zum FS13 in das neue Kabelgefäßsystem zu verlegen und wieder anzuschließen. Das Streckenkabel S4210 ist als neues Kabel in das Kabelgefäßsystem zu verlegen und auf die vorhandenen Kabelklemmen aufzulegen.

Erforderliche Schaltarbeiten sowie die Herstellung der Kabelgefäßsysteme und die Kabelverlegung sind Leistungen des AN. Die Entsorgung des Bestandskabels erfolgt durch den AG.

### 0.6.5.3 Planungsleistungen

Für die Arbeiten an den leit- und sicherungstechnischen Anlagen wird durch den AG eine fachtechnisch geprüfte und freigegebene Ausführungsplanung LST übergeben.

## 0.6.6 Anlagen der Telekommunikationstechnik

### 0.6.6.1 Zwischenzustand

Zur Herstellung der Baufreiheit ist es notwendig, das Kupfer-Kabel während der Bauzeit in eine Kabelhilfsbrücke zu verlegen und bauzeitlich zu sichern.

Im Baufeld befindet sich bahnrechts ein Kabelschacht an der BÜ.

Da dieser erst am Bauende wieder errichtet wird, kommt das Kupferkabel aus einem Leerrohr. Um das Kupferkabel zu schützen, ist dringend darauf zu achten, dass dieses in ein Schutzrohr zu ziehen ist und auf die Kabelhilfsbrücke abzulegen.

Der Muffenbausatz für die VAM 8/9, bahnrechts, befindet sich im Baufeld.

Dieser muss vor Baubeginn umgesetzt werden.

Für das F 2348 muss ein neues Kabelführungssystem errichtet werden.

Da im Baubereich keine nutzbare Mehrlänge des Kupferkabels F 2348 vorhanden ist, muss an der VAM 8/9 eine 130 m lange Mehrlänge Kupferkabel 24“ mittels einer zweiten Muffe 8A eingespleißt werden.

Dazu ist vom ein neuer Muffenbausatz zu errichten.

Gleichzeitig wird der Muffenbausatz vom km 71,485 zurück gebaut und am km 71,490 neu errichtet. Dazu wird die Muffe VAM 8/9 am KVz aufgetrennt und zurück gebaut. Das Stichkabel am KVz und die neue Mehrlänge werden in die neue VAM 8/9 eingespleißt. Für die Muffen 8A und die VAM 8/9 werden jeweils eine Muffe und eine Schutzmuffe benötigt.

Durch die neue Mehrlänge des Kupferkabel ist diese bis zu der Baustelle zu ziehen, auf der Kabelhilfsbrücke abzulegen und bauzeitlich zu sichern. Hierzu muss der Betontrog vom km 71,435 bis 71,492 aufgedeckelt werden.

#### 0.6.6.2 Endzustand

Nach Abschluss der EÜ-Erneuerung ist das Kupferkabel im Kabeltrog bzw. Kabelführungssystem der EÜ zu führen. Die neu entstandene Mehrlänge ist von der Baustelle bis zum km 71,437 zurückzuziehen und in einem vom Gewerk Kabeltiefbau zu errichtenden Mehrlängenbausatz passender Größe abzulegen.

### 0.6.7 LBP-Maßnahmen

Die Maßnahmenblätter der jeweiligen Genehmigungsunterlagen sind zu beachten. In Einzelfällen können die Vorgehensweisen voneinander abweichen. Die Maßnahmenblätter sind Teil der Ausschreibungsunterlagen.

Alle Arbeiten sind in enger Abstimmung mit dem AG und der Umweltfachlichen Bauüberwachung (UBÜ) auszuführen.

#### 0.6.7.1 002_VA

Allgemein

Ziel dieser Maßnahme ist der Schutz von Brutvögeln, Fledermäusen und Reptilienarten, sowie dem Schutz umliegender Vegetationsflächen und der angrenzenden Fließgewässer während der gesamten Bauzeit unter Abstimmung UBÜ außerhalb des Baufeldes und der Baustraßen.

Ausführungszeiten

Gemäß Bauzeitenplan bzw. nach dem LBP - Maßnahmenblatt in Abstimmung mit der UBÜ und dem Rahmentermin des Bau AN.

Vorhandener Zustand

Gehölz- und Ruderalflächen, Ufer- und Krautsäume im Baufeld des Vorhabens.

Vorbereitung

- Abstecken Baufeld, inkl. Baustraßen und Baustelleneinrichtungsflächen.

Herstellung

- Markierungen mittels Absperrband sind bis zum Baubeginn sicherzustellen.

Pflege/Instandhaltung

- Keine.

### 0.6.7.2 003_VA

Allgemein

Ziel dieser Maßnahme ist die Sicherstellung, dass keine Gehölze innerhalb oder angrenzend des Baufeldes, die nicht zum Rückschnitt vorgesehen sind, bauzeitlich beeinträchtigt werden. Hierzu werden unter Beachtung der DIN 18920 alle Gehölzbestände oder Einzelbäume vor Beginn der Baustelleneinrichtung in Abstimmung mit der UBÜ mit Stammschutz versehen und ein Lichtraumprofil herzustellen. Die Zaunstellung ist den Genehmigungsunterlagen zu entnehmen.

Ausführungszeiten

Gemäß Bauzeitenplan bzw. nach dem LBP - Maßnahmenblatt in Abstimmung mit der UBÜ und dem Rahmentermin des Bau AN.

Vorhandener Zustand

Gehölzflächen und Einzelbäume im Baufeld des Vorhabens, sowie entlang der Baustraßen.

Vorbereitung

- Freigabe der Gehölze zur Markierung anhand der Lagepläne durch die UBÜ.
- Aufmaß zur Abrechnung

Herstellung

Die Schutzzäune sind standfest gemäß DIN 18920 um den festgelegten Wurzel- und Kronenbereich der zu schützenden Gehölze aufzustellen.

Bei der Festlegung des Zaunverlaufs sind geschützte Biotope und Gewässer zu beachten, auf die Passierbarkeit von Kleintieren ist zu achten.

Pflege/Instandhaltung

Die Vegetationsschutzzäune sind während der Bauzeit vorzuhalten, zu unterhalten und nach Beendigung der Baumaßnahme abzubauen. Die Funktionsfähigkeit der Schutzzäune, bzw. des Stammschutzes wird für die Dauer der Standzeit durch die UBÜ kontrolliert.

### 0.6.7.3 004_VA

Allgemein

Ziel dieser Maßnahme ist der Schutz von Brutvögeln und Fledermäusen während der Brutzeit unter Abstimmung UBÜ entlang der gesamten Bahnstrecke rechts und links im Plangebiet. Die Rodung hat im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28./29.Februar zu erfolgen.

Ausführungszeiten:

Gemäß Bauzeitenplan bzw. nach dem LBP - Maßnahmenblatt in Abstimmung mit der UBÜ und dem Rahmentermin des Bau AN.

Vorhandener Zustand

Gehölzflächen im Baufeld des Vorhabens.

Vorbereitung

Freigabe der Rodungsflächen durch die UBÜ.

- Gehölze bzw. Bäume in den planfestgestellten Flächen
- im Baufeld inkl. Baustraßen und Baustelleneinrichtungsflächen

Herstellung

Fällung ohne Befund:

- Freigabe der Fällung mittels Markierung am Stamm
- Fällung mit Befund: Abstimmung /Markierung mit UBÜ / UBB, welche Bäume dieser Flächen, wann, mit oder ohne Wurzelstockrodung und Angabe in welcher Richtung, diese bereichsweise zu fällen sind, um einen Fluchtweg der Tiere zu gewährleisten.
- Schlagabraum (Stamm und Krone) aufnehmen und nach Wahl des AN zu entsorgen.
- Freigabe Wurzelstöcke ausfräsen/ entfernen

Fällung mit Befund:

- Quartiersverschluss durch Folie (ausfliegen möglich, einfliegen nicht)
- Verschluss der Befundplätze nach Abstimmung der UBÜ nach 14 Tagen ohne weiteren Befund
- weiter wie Fall 1 (Bauzeitenregelung beachten)
- Freigabe Wurzelstöcke ausfräsen/ entfernen

Pflege/Instandhaltung

Keine.

### 0.6.7.4 005_VA

Allgemein:

Ziel dieser Maßnahme ist eine Vergrämung durch Mahd unter Abstimmung der UBÜ entlang der gesamten Bahnstrecke rechts und links im Planfeststellungsgebiet. Zielarten, die durch die Mahd das Baufeld verlassen sollen, sind: Zauneidechse (Lacerta agilis), Bodenbrüter des Offenlandes, Bodenbrüter und Gehölzbrüter der offenen Kulturlandschaft mit Hecken und Gehölzen und bodenbrütende Arten des Wald-Offenland-Komplexes.

Ausführungszeiten:

Gemäß Bauzeitenplan bzw. nach dem LBP - Maßnahmenblatt in Abstimmung mit der UBÜ und dem Rahmentermin des Bau AN.

Vorhandener Zustand

Gehölz- und Ruderalflächen, Ufer- und Krautsäume im Baufeld des Vorhabens.

Vorbereitung

- Abstecken Baufeld
- inkl. Baustraßen und Baustelleneinrichtungsflächen
- Markierungen mittels Absperrband sind bis zum Baubeginn sicherzustellen

Herstellung

- Abstimmung / Markierung mit UBÜ, welche dieser Flächen, wann, in welcher Richtung, bereichsweise zu schneiden sind, um einen Fluchtweg der Tiere zu gewährleisten.
- Mahdgut ist nach der Mahd aufzunehmen und nach Wahl des AN zu entsorgen.

- Gehölzabraum ist nach dem Schnitt aufzunehmen und nach Wahl des AN zu entsorgen.
- Mähgerät = Balkenmäher, Freischneider, Schnitthöhe ca. 10 cm,
- Gehölzschnitt = Freischneider, Motorsäge, auf den Stock setzen ca. 10-15 cm
- Abdeckung der Fläche mit heller Folie oder Vlies

Pflege/Instandhaltung

- Vergrämungsmahd (s. o.) ist bis zum Baubeginn (Hauptbauleistungen) alle 4 Wochen zu wiederholen.
- Pflegezeiten gemäß Bauzeitenplan.
- Abstimmung / Markierung mit UBÜ / UBB.
- Die Beschreibung der auszuführenden Leistung ist dem LV-Leistungsverzeichnis zu entnehmen.

## 0.6.7.5 006_VA

Allgemein:

Die Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von Reptilien werden hinsichtlich des Maßnahmenblattes 06_VA mit den entsprechenden Bereichen in Anspruch genommen. Diese Flächen sind gemäß der Genehmigungsunterlagen abzustecken und zu markieren. Danach wird die Lage und genaue Ausdehnung der Zaunstellung in enger Abstimmung mit dem AG und der UBÜ festgelegt. Der Rückbau der Absteckung erfolgt erst nach Freigabe durch die UBÜ und erfolgtem Aufmaß. Die Vermessung erfolgt durch den AN.

Ausführungszeiten:

Gemäß Bauzeitenplan bzw. nach dem LBP - Maßnahmenblatt in Abstimmung mit der UBÜ und dem Rahmentermin des Bau AN.

Vorhandener Zustand

Gehölz- und Ruderalflächen im Baufeld des Vorhabens.

Vorbereitung

- 1. Mahdgang der Vergrämung siehe Maßnahme 05_VA

Herstellung

Der Reptilienschutzzaun (mindestens 70 cm hoch) ist vor Ende der vorherigen Aktivitätsperiode aufzustellen. Als Material soll eine Folie aus reißfestem Material ca. 10 cm tief in den Boden eingegraben und nach oben auf Metallstangen gespannt werden.

Pflege/Instandhaltung

Der Reptilienschutzzaun ist über den Zeitraum der Baumaßnahme vorzuhalten und regelmäßig auf seine Funktionalität zu prüfen. Zusätzlich ist Zaun von Vegetation freizuhalten

Der Schutzzaun ist nach Anzeige durch abzubauen und die Flächen dem Ursprungszustand zu zuführen.

## 0.6.7.6 007_VA

Allgemein:

Ziel dieser Maßnahme ist die Sicherstellung, dass keine Tiere bauzeitlich durch Kollision verletzt oder getötet werden. Hierzu werden alle bauzeitlich betroffenen Flächen, die eine Eignung als Habitat für die Artengruppen Brutvögel und Reptilien, als auch potenziell vorkommende Amphibienarten aufweisen kurz vor Einrichtung des Baufeldes und Beginn der technischen Bauausführung während der Aktivitätszeiten der Arten in Abstimmung mit UBÜ kontrolliert.

Ausführungszeiten:

Gemäß Bauzeitenplan bzw. nach dem LBP - Maßnahmenblatt in Abstimmung mit der UBÜ und dem Rahmentermin des Bau AN.

Vorhandener Zustand

Gehölz- und Ruderalflächen, Gewässer im Baufeld des Vorhabens, sowie das Bauwerk.

Vorbereitung

- Vergrämung siehe Maßnahme 05_VA
- Zaunstellung siehe Maßnahme 06_VA

Herstellung

- Sichtkontrolle der Freiflächen und Gehölzbestände auf das Vorhandensein von gehölz- oder bodenbrütenden Vogelarten sowie Reptilien und Amphibien

Ergänzende Maßnahmen

Wird bei der Kontrolle der Freiflächen trotz Maßnahme 05_VA ein Vorkommen von Reptilien oder Amphibien im Baufeld festgestellt, sind diese in Abstimmung mit der ÜBU vor Beginn der technischen Bauausführung abzufangen und in geeignete Bereiche außerhalb des Baufeldes umzusetzen. Der Abfang und die Umsetzung sind zu protokollieren und zu dokumentieren. Danach ist eine erneute Kontrolle der Flächen erforderlich. Ist nach 4 weiteren Kontrollen, kein Vorkommen von Individuen festzustellen, kann die Fläche durch die ÜBU freigegeben werden.

Ist die Schaffung der Freiheit von bodenbrütenden Arten, Reptilien oder Amphibien der Freiflächen bis Baubeginn nicht absehbar, ist die zuständige untere Naturschutzbehörde durch die ÜBU hinzuzuziehen und das weitere Vorgehen gemeinsam abzustimmen.

### 0.6.7.7 009_VA

Allgemein

Um negative Auswirkungen auf dämmerungs- und nachtaktive Tiere zu vermeiden, werden Arbeiten während der Nacht auf ein Minimum reduziert.

Ausführungszeiten:

Gemäß Bauzeitenplan bzw. nach dem LBP - Maßnahmenblatt in Abstimmung mit der UBÜ und dem Rahmentermin des Bau AN.

Vorhandener Zustand

Gehölzflächen und Gewässer im Baufeld des Vorhabens.

Vorbereitung

Entfällt.

Herstellung

Entfällt

Pflege/Instandhaltung

Entfällt.

### 0.6.7.8 010_V

Allgemein

Die Maßnahme dient der Wiederherstellung von Ruderalfluren durch freie Sukzession innerhalb einer Vegetationsperiode aufgrund von verbliebenen Saatmengen und Rhizomen im Boden.

Ausführungszeiten

Gemäß Bauzeitenplan bzw. nach dem LBP - Maßnahmenblatt in Abstimmung mit der UBÜ und dem Rahmentermin des Bau AN.

Vorhandener Zustand

Bauzeitlich beanspruchte krautige Ruderalvegetaion.

Vorbereitung

- Vollständige Beseitigung des aufgebrachten Fremdmaterials
- Bodenschonende Tiefenlockerungen

Herstellung

Entfällt.

Pflege/Instandhaltung

Entfällt.

### 0.6.7.9 011_V

Allgemein

Die Maßnahme dient der Wiederherstellung und Rekultivierung von Ackerboden.

Ausführungszeiten

Gemäß Bauzeitenplan bzw. nach dem LBP - Maßnahmenblatt in Abstimmung mit der UBÜ und dem Rahmentermin des Bau AN.

Vorhandener Zustand

Bauzeitlich beanspruchte Ackerfläche

Vorbereitung

- Vollständige Beseitigung des aufgebrachten Fremdmaterials
- Bodenschonende Tiefenlockerungen

Herstellung

Entfällt.

Pflege/Instandhaltung

Entfällt.

## 0.6.7.10 012_V

Allgemein

Die Maßnahme dient der Wiederherstellung und Reprofilierung des Grabens einschließlich Sohle und Böschung.

Ausführungszeiten

Gemäß Bauzeitenplan bzw. nach dem LBP - Maßnahmenblatt in Abstimmung mit der UBÜ und dem Rahmentermin des Bau AN.

Vorhandener Zustand

Baufeld am Bauwerk.

Vorbereitung

- Vollständige Beseitigung des aufgebrachten Fremdmaterials
- Rückbau der Umleitungsrinne

Herstellung

- Reprofilierung der Böschung gemäß Ursprungszustand
- Sohlbefestigung außerhalb des Bauwerkbereiches ausschließlich mit natürlichem Sohlsubstrat
- Böschungsbegrünung durch Sukzession

Pflege/Instandhaltung

Entfällt.

## 0.6.7.11 Allgemeine Hinweise für Pflanzarbeiten

Allgemeine Hinweise für die Pflanzenlieferungen

Die Gehölze müssen den Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen der FLL entsprechen. Die Herkünfte müssen dem Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG) entsprechen. Es sind gebietseigene Gehölze zu verwenden.

Ein entsprechender Herkunftsnachweis ist vor Pflanzbeginn dem AG bzw. dessen Bauüberwachung (umweltfachliche) unaufgefordert vorzulegen.

Bei der Pflanzqualität der Forstpflanzen ist darauf zu achten, dass mindestens 3-jährige unverschulte bzw. unverschnittene Forstpflanzen verwendet werden sollen. Eine verletzte oder unterschnittene Pfahlwurzel ist nicht zulässig.

Allgemeine Hinweise für Pflanzungen

Die Pflanzungen haben unter Berücksichtigung der DIN 18916 "Pflanzen und Pflanzarbeiten" zu erfolgen. Bei der Pflanzung ist das Setzmaß zu berücksichtigen. Wurzeln sind von allen Seiten mit Oberboden zu verfüllen, anzudrücken und einzuschlämmen. Nach dem Pflanzen ist eine auf die Größe des Gehölzes abgestimmte Gießmulde herzustellen und durchdringend zu wässern. Die Wasserlieferung wird nicht extra vergütet und ist in die Position Pflanzung einzurechnen. Es ist ein arten- und sortenspezifischer Pflanzschnitt durchzuführen. Das Herstellen der Pflanzlöcher darf nur kurzfristig vor der Pflanzung erfolgen. Klemm- Spalt- oder Maschinenpflanzung sind nicht zugelassen. Bei Bohrungen für Pflanzlöcher ist ausschließlich ein Pflanzbohrer zu verwenden.

Die Pflanzung der Hochstämme und Sträucher ist während der Wachstumsruhe (vornehmlich Herbst/Frühjahr) gemäß DIN 18916 durchzuführen. Um bereits frühzeitig einen gestuften Aufbau der Pflanzung zu erreichen sind verschiedenartige Gehölzqualitäten unter Verwendung heimischer Straucharten zu verwenden.

Allgemeine Hinweise für die Pflege

Für die Ausführung der Pflegearbeiten der Fertigstellungspflege gilt DIN 18916 für "Pflanzen und Pflanzarbeiten". Die Fertigstellungspflege erstreckt sich über 1 Jahr. Die erforderlichen Teilleistungen sind ohne besondere Anordnung rechtzeitig auszuführen. Die vorgesehenen Pflegeleistungen sind durchschnittliche Regelannahmen. Bei der Anlage der Pflanzung der Gehölze ist auf eine Zuwegung für bedarfsmäßige Bewässerungsgänge zu achten. Die Kosten für das Wasser sind in die Leistungen der Bewässerung zu integrieren und werden nicht gesondert vergütet. Die Fertigstellungspflege endet eine Vegetationsperiode nach der erfolgten Pflanzung. Die Entwicklungspflege erfolgt nach DIN 18919. Die Leistungen beginnen nach der Abnahme und erstrecken sich über zwei Vegetationsperioden (2 Jahre). Die erforderlichen Teilleistungen sind ohne besondere Anordnung rechtzeitig auszuführen.

## 0.6.7.12 013_V

Allgemein

Die Maßnahme dient dem Ersatz von Schlehengebüsch, deren Entfernung bauzeitlich erforderlich war.

Ausführungszeiten

Gemäß Bauzeitenplan bzw. nach dem LBP - Maßnahmenblatt in Abstimmung mit der UBÜ und dem Rahmentermin des Bau AN.

Vorhandener Zustand

Baufeld am Bauwerk

Vorbereitung

- Vollständige Beseitigung des aufgebrachten Fremdmaterials
- Bodenschonende Tiefenlockerungen

Herstellung

Die Maßnahmenfläche ist vorzubereiten und die Pflanzung abzustecken.

Anzahl Sträucher (1 m² Pflanzfläche): 4 Stück

Gehölzart: Schlehe (*Prunus spinosa*)

Pflanzqualität: Str. h 60-80 cm

Wildschutz: Drahthose für Sträucher

Mulchscheiben: für 4 Sträucher (Durchmesser 60 cm)

Zeitraum der Pflanzung: zeitlich in Abhängigkeit des Baufortschritts der Bauarbeiten und sind mit dem AG abzustimmen. Optimale Pflanzzeit der Gehölze während der Wachstumsruhe (vornehmlich Herbst/Frühjahr).

Pflege/Instandhaltung

Fertigstellungspflege: 1 Jahr

Entwicklungspflege: 2 Jahre

Pflegeleistungen: 4 PG (Pflegegänge) jährlich ganzflächiges Säubern der Pflanzflächen, unerwünschten Aufwuchs entfernen, Unrat aufnehmen und entfernen, trockene und beschädigte Pflanzenteile abschneiden und entfernen, Austausch veralteter Mulchscheiben, Erneuerung evtl. abhandengekommener Mulchscheiben, Nachpflanzung nicht angewachsener Pflanzen in gleicher Qualität, Kontrolle und Anpassung der Drahthosen, einschließlich der Entsorgung der anfallenden Materialien.

Wässern der Gehölze: 10 AG/Jahr mit 30 l/Gehölz

Ausführung der Pflege: Gehölze hauptsächlich März und Oktober, Wässerung nach Bedarf/in Abhängigkeit von Trockenzeiten. Anzeige der Pflege erfolgt schriftlich 3 Werktage im Voraus beim AG und der UBÜ.