

Inhaltsverzeichnis

0.1	Angaben zur Baustelle.....	4
0.1.1	Lage der Baustelle.....	4
0.1.2	Besondere Belastungen	5
0.1.3	Vorhandene Anlagen	5
0.1.3.1	Bahnkörper	5
0.1.3.2	Tunnel	5
0.1.3.3	Bahnübergänge	5
0.1.3.4	Ingenieurbauwerke	5
0.1.3.5	Schallschutzwände (Lärmschutzanlagen).....	6
0.1.3.6	Oberbau	6
0.1.3.7	Hochbauten	6
0.1.3.8	Personenverkehrsanlagen	6
0.1.3.9	Straßen und Wege.....	6
0.1.3.10	Tiefbau	7
0.1.3.11	Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik.....	8
0.1.3.12	Anlagen der Telekommunikation.....	8
0.1.3.13	Elektrotechnische Anlagen für Bahnstrom	8
0.1.3.14	Elektrotechnische Anlagen für Licht- u. Kraftstrom	9
0.1.3.15	Maschinentechnische Anlagen	9
0.1.3.16	Kabel und Leitungen Dritter	9
0.1.3.17	Sonstige bauliche Anlagen und bauliche Anlagen Dritter	9
0.1.3.18	Sonstige Anlagen der Ausrüstung.....	9
0.1.4	Verkehrsverhältnisse	9
0.1.5	Freizuhaltende Flächen	10
0.1.6	Transportwege.....	10
0.1.7	bleibt frei.....	11
0.1.8	bleibt frei.....	11
0.1.9	Baugrund.....	11
0.1.10	Hydrologie	11
0.1.11	Besondere umweltrechtliche Vorschriften/Hinweise.....	11
0.1.12	Besondere Vorgaben für die Entsorgung	11
0.1.12.1	Abfall	11
0.1.12.2	Abwasser.....	11
0.1.13	Schutzgebiete oder Schutzzeiten.....	12
0.1.14	Schutzmaßnahmen.....	12
0.1.15	bleibt frei.....	12
0.1.16	bleibt frei.....	12

0.1.17	Hindernisse	12
0.1.18	Kampfmittel	13
0.1.19	Baustellenverordnung.....	13
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	14
0.2.3	Vorgaben aus dem SiGe-Plan	14
0.2.4	bleibt frei.....	14
0.2.5	Kontaminierte Bereiche	15
0.2.6	Besondere Einrichtungen	15
0.2.7	Besondere Anforderungen an Gerüste	15
0.2.8	Mitbenutzung fremder Einrichtungen	15
0.2.9	Vorhaltung für andere Unternehmer	16
0.2.10	bleibt frei.....	16
0.2.11	bleibt frei.....	16
0.2.12	bleibt frei.....	16
0.2.13	Eignungs- und Gütenachweise	16
0.2.13.1	Eignungs- und Gütenachweise für zugelieferte mineralische Ersatzbaustoffe (MEB) und Bodenmaterial.....	16
0.2.13.2	bleibt frei.....	17
0.2.14	Umgang mit gewonnenen Stoffen.....	17
0.2.15	Abfallmanagement von Bau- und Abbruchabfällen	18
0.2.15.1	Allgemeine Pflichten und Leistungen des Auftragnehmers	18
0.2.15.2	Definition Abfallerzeuger und Abfallbesitzer.....	19
0.2.15.3	Betrieb von Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen für Abfälle ..	20
0.2.15.4	Leistungen des AN zur Umsetzung der Gewerbeabfallverordnung.....	20
0.2.15.5	Systematik der zu vergebenden Entsorgungsleistungen für mineralische Bau- und Abbruchabfälle	21
0.2.15.6	Umgang mit Rückbau- und Abbruchabfällen.....	22
0.2.15.7	Umgang mit LST- und TK-Reststoffen sowie Schrott.....	23
0.2.15.8	Haufwerksbildung und Bereitstellung.....	23
0.2.15.9	Deklarationsanalytik.....	24
0.2.15.10	Elektronische Nachweisführung über die Entsorgung von Abfällen.....	25
0.2.15.10.1	Technische Voraussetzungen für das elektronische Abfall-Nachweis-Verfahren	25

0.2.15.10.2	Vorab- und Verbleibskontrolle für gefährliche Abfälle	26
0.2.15.10.3	Vorab- und Verbleibskontrolle für nicht gefährliche Abfälle.....	27
0.2.15.10.4	Anzeige- u. Dokumentationspflichten gemäß Ersatzbaustoffverordnung..	28
0.2.15.11	Abrechnung von Entsorgungsleistungen.....	28
0.2.15.12	Beförderungserlaubnis / Transportgenehmigungen	29
0.2.16	bleibt frei.....	29
0.2.17	bleibt frei.....	29
0.2.18	Leistungen für andere Unternehmer	29
0.2.19	Zusammenwirken mit anderen Unternehmern	29
0.2.20	bleibt frei.....	30
0.2.21	bleibt frei.....	30
0.2.22	bleibt frei.....	30
0.2.23	DB-spezifische Angaben	30
0.2.24	Ergänzende Ausführungsbestimmungen	30
0.3	Einzelangaben bei Abweichungen von den ATV.....	33
0.4	Einzelangaben zu Nebenleistungen und Besonderen Leistungen	33
0.4.1	Nebenleistungen.....	33
0.4.2	Besondere Leistungen.....	33
0.5	Technische Bearbeitung	34
0.5.1	Ausführungsunterlagen.....	34
0.5.2	Vermessungstechnische Bestandsdokumentation	34
0.5.3	Bauwerksdokumentation	35
0.5.4	Bauzeitenplan.....	35
0.6	Baubeschreibung.....	36
0.6.1	Beschreibung des Maßnahmenumfangs.....	36
0.6.2	Ersatzloser Rückbau von Anlagen zur Baufreiheit	36
0.6.3	Kabeltiefbauarbeiten.....	37
0.6.4	Umfelderstellung des ESTW – Z/A	39
0.6.5	Leistungen an Oberleitungsanlagen	44

0.1 Angaben zur Baustelle

0.1.1 Lage der Baustelle

Der Bf Nordhausen liegt zwischen km 95,159 und km 97,813 der zweigleisigen, elektrifizierten Hauptbahn Halle (Saale) – Eichenberg – Hann. Münden (VzG-Strecke 6343/La-Strecke 270), die dem Vorrangnetz der DB InfraGO AG mit Streckenstandard G 120 zugeordnet ist. In Nordhausen beginnt bzw. endet im km 156,440 die eingleisige Hauptbahn Northeim (Han) – Nordhausen (VzG-Strecke 1810/La-Strecke 770), die den Streckenstandard R 120 aufweist.

Seit dem 01.10.2020 ist der Bahnhof dem Netz Halle zugeordnet.

Nordhausen ist ein Knotenbahnhof mit regelmäßig beginnenden/endenden Güterzügen, um in Nordhausen die Ortsgüteranlage und mehrere aktive Anschließer zu bedienen. Er wird außerdem (vorwiegend im Gelegenheitsverkehr) für Tfz-Wechsel und Zwischenabstellungen von Güterzügen genutzt. Das betrifft sowohl Züge, welche im Umkreis befindliche Gleisanschlüsse bedienen als auch Züge, die Mitteldeutschland von Ost nach West durchqueren. Die Anschlussbetreiber können nachfolgender Tabelle entnommen werden.

Anschlussbetreiber	Schnittstelle
Echter Nordhäuser Spirituosen GmbH	Anschlussweiche A1 in Gleis 20n
Kieswerk Nordhausen	Gleis 45a am Weichenanfang A1
Harzer Schmalspurbahnen	W 402
Spedition Paul Will GmbH Co. KG	W397 in Gleis 31n
ITB Industrietransportgesellschaft mbH Brandenburg	W 256 und W 263
ITB Industrietransportgesellschaft mbH Brandenburg	W 296 (Schlüsselfreigabe auf Stw Ns)
ITB Industrietransportgesellschaft mbH Brandenburg	Grz W 511 (Schlüsselfreigabe auf Stw Nw)

Die Gleisanlagen der freien Strecke und im Bf Nordhausen befinden sich überwiegend in geländegleicher Lage, teilweise in Damm- oder leichter Einschnittslage.

In Nordhausen queren die Bruno-Kunze-Straße den westlichen Bahnhofskopf und die B 4 den östlichen Bahnhofskopf jeweils niveaufrei. Bahnrechts verläuft parallel zu den Gleisanlagen die Lange Straße und bahnlinks die Straße der Einheit.

Baustelleneinrichtungsflächen können hergestellt werden

- zwischen der Bundesstraße B4 und den stumpf endenden Gleisen 15 bis 29
- am Gleis 20N und (nach Rückbau der Laderampe) am Gleis 8N
- zwischen Gleis 61 und Gleis 62
- im Bereich der stillgelegten Gleise 49N bis 54N

Eingleisstellen sind in den Baustellenbereichen nicht vorhanden und werden durch den AG nicht gestellt. Wenn der AN solche benötigt, ist es seine Sache, sich diese zu erstellen, zu unterhalten, zu betreiben und vollständig rückzubauen.

0.1.2 Besondere Belastungen

Keine Besonderen Anmerkungen.

0.1.3 Vorhandene Anlagen

0.1.3.1 Bahnkörper

Die Gleisanlagen der freien Strecke bzw. im Bereich zwischen Einfahr- und Einfahrtvorsignalen befinden sich in geländegleicher Lage, teilweise Damm- oder leichter Einschnittslage.

Im Bauabschnitt befindet sich ein begehrbarer Durchlass:

Lage	Art	Bemerkungen
km 95,930	Durchlass „Energie-tunnel“	begehrbar, bahnrechts/-links Gebäude als Zugänge zum Tunnel vorhanden

Im Abschnitt Bf Nordhausen sind keine Stützwände vorhanden.

0.1.3.2 Tunnel

Im Abschnitt Bf Nordhausen sind keine Tunnel vorhanden.

0.1.3.3 Bahnübergänge

In folgender Tabelle sind alle vorhandenen BÜ im Baubereich und angrenzenden Streckenabschnitten aufgeführt:

BÜ	Strecke	Sicherungsart	Technik	Besonderheiten
150,194	1810	LzH/F-Hp	BUES2000	
150,820	1810	LzH/F-Hp	BUES2000	
152,366	1810	LzH-Hp/FÜ	EBÜT80	FÜ: Steuerzentrale Göttingen
153,710	1810	LzH-FÜ	BUES2000	FÜ: Steuerzentrale Göttingen
154,501	1810	LzH/F-FÜ	BUES2000	FÜ: Steuerzentrale Göttingen
154,827	1810	ntg	BUES2000	Umlaufsperre
155,176	1810	LzH/F-FÜ	BUES2000	FÜ: Steuerzentrale Göttingen
155,986	1810	LzH/2F-FÜ	BUES2000	FÜ: Steuerzentrale Göttingen
93,620	6343	LzH/F-UESoe	SIMIS LC	
90,648	6343	LzF-Hp/FÜ	SIMIS LC	FÜ: Fdl Heringen (Helme) Stw B1

0.1.3.4 Ingenieurbauwerke

Folgende Eisenbahnbrücken sind im Abschnitt Bf Nordhausen vorhanden:

Lage	Art
km 96,194	EÜ Barbarossastraße (Bundesstraße B4)
km 97,101	EÜ Bahnsteigunterführung
km 97,685	EÜ Dienstwegunterführung
km 98,411	EÜ Salzabrücke
km 156,683 (Str. 1810)	EÜ Freiherr-von-Stein-Straße (Landesstraße L3080)

Bei km 97,45 wird die Bruno-Kunze-Straße auf einer Straßenbrücke (SÜ) über die Gleisanlagen geführt.

0.1.3.5 Schallschutzwände (Lärmschutzanlagen)

Im Abschnitt Bf Nordhausen sind keine Lärmschutzanlagen vorhanden.

0.1.3.6 Oberbau

Der Bahnhof Nordhausen erstreckt sich von km 95,16 bis km 97,81 der zweigleisigen, elektrifizierten Hauptbahn Halle (Saale) – Hann. Münden (Strecke 6343).

Es sind zahlreiche Gleise und Weichen unterschiedlichsten Alters und unterschiedlichster Bauart vorhanden.

Die im Umfang der hier beschriebenen Leistungen zurückzubauenden Gleise und Weichen bestehen aus Schienen S49, Holzschwellen, Stahlschwellen oder Betonschwellen (BS65 oder älter). Neben K-Oberbau sind auch noch Länderbauarten (Federnageloberbau o.ä.) vorhanden.

0.1.3.7 Hochbauten

Die Stellwerksgebäude No, Nb, Nw und Ns im Bf Nordhausen sind als mehretagige, monolithische Hochbauten ausgeführt. Die Stellwerke No, Nb und Nw besitzen zusätzlich abgesetzte Relaisräume.

Der alte Loksuppen steht unter Denkmalschutz.

Im Bereich des alten Loksuppen wurde im Zusammenhang mit der Ausrüstung des Bf Niedersachswerfen für die Blockschnittstelle ein Betonschalthaus errichtet.

Im Bereich hinter dem Anschlussgleis 45a/Anschluss Nordbrand befindet sich neben dem alten Sozialgebäude das neu errichtete Schalthaus der OSE.

Zwischen den bereits stillgelegten Gleisen 57 und 58 ist eine ehemalige Garage vorhanden.

0.1.3.8 Personenverkehrsanlagen

Etwa zwischen km 96,9 und km 97,2 sind am Gleis 1 ein Außenbahnsteig und zwischen den Gleisen 2 und 3 ein Mittelbahnsteig vorhanden.

0.1.3.9 Straßen und Wege

In Nordhausen queren die Bruno-Kunze-Straße den westlichen Bahnhofskopf und die B 4 den östlichen Bahnhofskopf jeweils niveaufrei. Bahnrechts verläuft parallel zu den Gleisanlagen die Lange Straße und bahnlinks die Straße der Einheit.

0.1.3.10 Tiefbau

Die Entwässerung des Bahnkörpers erfolgt hauptsächlich über die Dammschulter oder über Bahngräben.

Im Bahnhof Nordhausen sind Tiefenentwässerungen vorhanden:

km 95,180 – km 96,430	bahnrechts und -links der durchgehenden Hauptgleise
km 96,489 – km 97,957	bahnrechts und -links von Gleis 1 und 2 und in den Weichenbereichen
km 96,831 – km 97,169	bahnlinks von Gleis 3
km 96,957 – km 97,296	mittig zwischen Gleis 1 und 2
km 97,384 – km 97,805	in den Weichenbereichen und bahnrechts und -links der durchgehenden Hauptgleise

Als Vorflut für die Tiefenentwässerungen dienen im direkten Bahnhofsbereich zwei Versicker- und Verdunstungsbecken bzw. -gräben bahnrechts von Gleis 1:

km 96,850 – km 96,940,

km 97,263 – km 97,347.

Des Weiteren ist eine Hebeanlage ca. km 96,490 bahnrechts von Gleis 8N vorhanden. Dort wird das Wasser der Gleisentwässerung aus dem Weichenbereich angehoben und vorbei an Stellwerk No in Richtung EÜ B4 transportiert. Im Bereich der EÜ B4 besteht eine Einleitung des gesammelten Oberflächenwassers in einen städtischen Kanal.

Bestandsunterlagen über Schmutz- und Regenwasserkanäle im Bereich des Bf Nordhausen für die Ableitung von Regen- und Schmutzwasser der Stellwerks- und andere Bahngebäude, die in der Baulast der DB InfraGO AG liegen, liegen vor.

Auf dem gesamten Streckenabschnitt sind Kabelkanäle vorhanden. Dabei sind in den Rand- und Zwischenwegen verlegte Betonkabelkanäle und aufgeständerte GfK-Kanäle verschiedener Größen vorhanden. Im Bf Nordhausen sind die Kabel größtenteils in Kabelführungssysteme verlegt, die sich in den Rand- und Zwischenwegen befinden. In einigen Bereichen wurden bereits neue Betonkabelkanäle im Zusammenhang mit Weichen- und Gleiserneuerungen verlegt.

Anschlüsse an Signale o. ä. sind i. d. R. durch Schutzrohre ohne Kabelschächte hergestellt. Querungen aller Kabel zum Wechsel der Seite in den anschließenden Kabelkanälen sind i. d. R. mit Schutzrohren und Kabelschächten hergestellt.

Durchgängige bahnparallel Kabeltrassen sind gemäß der Bestandspläne vorhanden:

Strecke 6343:

km 93,600 – km 96,960	bahnrechts
km 97,410 – km 99,052	bahnlinks

Strecke 1810:

km 155,705 – km 156,000	bahnlinks
km 156,000 – km 157,000	bahnrechts

Ausgehend von den Stellwerken Nb, Ns, No und Nw sind Drahtzugleitungstrassen vorhanden.

0.1.3.11 Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik

Der Bf Nordhausen wird mit vier Stellwerken gesteuert. Neben einem Gleisbildstellwerk sind drei mechanische Stellwerke vorhanden. Die Hauptgleise sind mit Gleisfreimeldung und PZB ausgerüstet.

Die Nachbarbetriebsstellen sind wie nachfolgend aufgelistet ausgerüstet:

Nachbarbetriebsstelle	Technik / Baujahr	Gleisfreimeldung	Signal-system	Zs1	Zs7
Bf Heringen (Helme)	mechan. mit Lichtsignale in GSIDR - Technik	keine	HI	X	
Bf Wolkramshausen	ESTW L90 / 2016 (ESTW-Z Leinefelde	Achszähler	Ks	X	X
Bf Niedersachswerfen	ESTW ZSB 2000 / 2020	Achszähler	Ks	X	X

0.1.3.12 Anlagen der Telekommunikation

Im Bahnhof Nordhausen sind mehrere Streckenfernmeldekabel vorhanden, welche in die Basis im Empfangsgebäude eingeführt sind.

Im Bahnhofsbereich sind ebenso zahlreiche Tk-Bahnhofskabel vorhanden.

Auf den Stellwerken Nb, No, Ns und Nw befinden sich jeweils GSM-Tischtelefone mit Einwahl in das öffentliche Netz. Im Bahnhof Nordhausen ist Rangierfunk ohne Rangierfunkbereiche (RoR) eingerichtet. Dazu sind auf den Stellwerken Nb, No, Ns und Nw jeweils OPH vorhanden.

Die Strecke 6343 und 1810 sind mit digitalen Zugfunk GSM-R ausgestattet (Anwendung Fernsprechanbindung betriebsführender Stellen (FbS) mit Heringen (Helme), Niedersachswerfen und Wolkramshausen).

Im Bf Nordhausen befindet sich am km 96,886 (Str. 6343) / 157,120 (Str. 1810) ein Funkmast mit BTS.

0.1.3.13 Elektrotechnische Anlagen für Bahnstrom

Der Bahnhof Nordhausen wurde Anfang der 1990iger Jahre elektrifiziert und ist teilweise noch nach Reichsbahnstandard ausgerüstet. Die Oberleitungsanlagen bestehen aus Längskettenwerken an Winkel-, Flach und Betonmasten mit Einzel-, Doppel- und Mehrgleisauslegern, sowie Bogenauszügen und Quertragwerken.

Oberleitungskennwerte

Fahrleitungsbauart:	Re 200, Ri 100	Gl. 1 und 2
	Re 1, Ri 100	Gl. 35n
	Re 1, Ri 80	Gl. 3, 8, 10, 11, 14, 22n, 116
	EF, Ri 80	Gl. 9, 12, 13, 15, 113, 114, 115, 122
Fahrdrathöhe:	5,75 m	
Systemhöhe:	SH = 1,80 m Querfeld	
	SH = 1,40 m Einzelmaste mit KW	
	SH = 1,00 m Einzelmaste mit EF	

Die Gleise 1, 2, 3, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 22n, 113, 114, 115, 116 und 122 sind elektrifiziert. Die restlichen Gleise sind ohne Elektrifizierung. Über das Gleis 1N sind Querfelder vorhanden, die Querfeldmaste befinden sich auf Bahnsteig 5. Das Gleis 1N ist jedoch nicht elektrifiziert.

0.1.3.14 Elektrotechnische Anlagen für Licht- u. Kraftstrom

Die Stromversorgung der Anlagen im Bereich des Bf Nordhausen erfolgt aus 2 bahneigenen Trafostationen der DB Energie.

Die Speisung der Weichenheizung erfolgt aus der OLA aus insgesamt 3 Stationen.

Die Weichen in Richtung Wolkramshausen sind bisher noch nicht mit einer Weichenheizung ausgerüstet.

0.1.3.15 Maschinentechnische Anlagen

entfällt

0.1.3.16 Kabel und Leitungen Dritter

Der Bestand an Kabeln und Leitungen Dritter kann den beiliegenden Leitungsbestandsplänen entnommen werden.

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:

Die Strecke 6343 Halle (Saale) Hbf, 92W224 - RB-Gr km 168,600 - Eichenberg - RB-Gr km 182,000 - Hann Münden, W376 ist charakterisiert durch:

- Elektrifiziert 15 kV / 16,7 Hz,
- Hauptbahn, Streckenklasse D4,
- zweigleisig Hg 120 km/h (VzG 2020), Abschnitt 58,2 - 97,3 100 km/h,
- 1000 m Bremsweg im Bereich Bf Nordhausen,
- PZB 90,
- GSM-R,
- GSM-R-Rangierfunk im Bf Nordhausen,
- Eine Ausrüstung für Neigetechnik ist nicht vorhanden,
- Ist-Zugzahlen: 90 Reisezüge/Tag, 32 Güterzüge/Tag.

Die Strecke 1810 Northeim (Han) - RB-Gr km 117,070 - Nordhausen, W357 ist charakterisiert durch:

- nicht elektrifiziert,
- Hauptbahn, Streckenklasse D4,
- zweigleisig von RB-Gr km 117,070 bis Walkenried, eingleisig von Walkenried bis Nordhausen,
- Hg 100 km/h (VzG 2020),
- 700 m Bremsweg,
- PZB 90,
- GSM-R,
- eine Ausrüstung für Neigetechnik ist nicht vorhanden,

- Ist-Zugzahlen: 37 Reisezüge/Tag, 6 Güterzüge/Tag.

Vorgesehene Sperrpausen

siehe Anlagen 3.1 / 3.4

Straßengebunden:

Für die Baumaßnahme sind keine Einschränkungen oder Veränderungen am öffentlichen Straßennetz vorgesehen. Die vorhandenen Straßen- und Wegebeziehungen im Umfeld der Baufelder sind dem Abschnitt 0.1.3.9 zu entnehmen.

Der AG übernimmt keine Gewähr in Bezug auf die Verfügbarkeit und die Nutzungsmöglichkeit öffentlicher Verkehrswege und -flächen außerhalb des vertraglichen Leistungsbereiches, insbesondere in Bezug auf die Nutzung von Über- und Unterführungen für vom AN vorgesehene Schwerlastverkehre.

0.1.5 Freizuhaltende Flächen

Die Verkehrswege im Baubereich (Straßen, Wege) sind prinzipiell freizuhalten. Insbesondere Zufahrtswege für Feuerwehr, Rettungsdienst, Polizei und sonstige Hilfsfahrzeuge sind immer freizuhalten.

Einschränkung des öffentlichen Straßen- und Wegenetzes auf Grund der Disposition und Bautechnologie des AN bedürfen einer behördlichen Genehmigung.

Die Übernahme der ausgebauten Oberbaumaterialien durch den AG oder einen vom ihm beauftragten Dritten erfolgt an der Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsfläche des AN (Übergabestelle).

Für die bauzeitliche Zwischenlagerung von ausgebauten / abzutransportierenden Oberbaumaterialien ist durch den AN eine Bereitstellungsfläche im Bereich einer Baustelleneinrichtungsfläche herzustellen.

Der AN hat auf dieser Baustelleneinrichtungsfläche die Flächen zur Zwischenlagerung ausgebauter Oberbaustoffe sowie für die Neustoffe Oberbau freizuhalten.

0.1.6 Transportwege

Die Wahl der Transportwege obliegt dem AN. Die mögliche örtliche Andienung der Baustellen ist unter Abschnitt 0.1.1 bzw. 0.1.3.9 beschrieben.

Eine direkte Erreichbarkeit der Baufelder ist nicht überall über öffentliche Straßen und Wege gegeben. Aus diesem Grund ist es notwendig, das Baufeld über Baustraßen an das öffentliche Straßen- und Wegenetz anzubinden.

Alle Baustraßen / Baustelleneinrichtungsflächen sind für die Bauausführung temporär für die Befahrung herzurichten. Hierzu ist die Vegetationsschicht zwingend zu erhalten und ist zunächst durch ein Geotextil abzudecken.

Von der Abzweigung jeder Baustellenzufahrt aus dem öffentlichen Straßennetz ist auf den ersten 100 bis 150 m die Baustraße aus einer mindestens 30 cm starken Schottertragschicht und einer mind. 18 cm starken Asphaltbefestigung herzustellen. Die anschließenden Baustraßenabschnitte und die Baustelleneinrichtungsflächen sind aus einer mindestens 50 cm starken Schottertragschicht herzustellen. Eventuell vorhandene Einbauten (Schachtdeckel o.ä.) sind höhengleich einzubinden.

Zum jetzigen Zeitpunkt können eventuell geplante andere Baumaßnahmen oder Einschränkungen nicht ausgeschlossen werden. Der AN hat sich eigenverantwortlich über Beschränkungen (Lastbeschränkung, Durchfahrtshöhen, -breiten, etc.) seiner vorgesehen Transportwege und über deren Zustand rechtzeitig zu erkundigen. Gleiches gilt für mögliche Einschränkungen und etwaige Erschwernisse durch zeitgleiche Baumaßnahmen anderer/ Dritter (z.B. Kommunen, öffentliche Versorgungsträger). Die sich daraus ergebenden

Erschwernisse sind in die Pauschalen der Angebotskalkulation einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Die maximalen Abmessungen der zu transportierenden Güter gemäß der gültigen Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) sind einzuhalten.

Transportwege zwischen Lagerfläche, Bereitstellungsfläche und Baustelle sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Der AN ist verpflichtet, in eigener Verantwortung und auf eigene Kosten, auch während etwaiger Stillstandszeiten, alle erforderlichen Maßnahmen zur Sicherung gegen die von der Baustelle ausgehenden Gefahren und zur Sicherung des Straßenverkehrs nach der Straßenverkehrsordnung zu treffen.

Macht die vom AN gewählte Bautechnologie gleisgebundene Transporte erforderlich, sind diese nur innerhalb von Sperrpausen möglich.

0.1.7 bleibt frei

0.1.8 bleibt frei

0.1.9 Baugrund

Der Baugrund wurde untersucht. Die zurzeit vorliegenden Baugrundgutachten liegen als Anlage 3.5 bei. Weitere zurzeit noch nicht vorliegende Baugrundgutachten können nach Auftragserteilung übergeben werden.

0.1.10 Hydrologie

Der Baugrund wurde untersucht. Die zurzeit vorliegenden Baugrundgutachten liegen als Anlage 3.5 bei. Weitere zurzeit noch nicht vorliegende Baugrundgutachten können nach Auftragserteilung übergeben werden.

0.1.11 Besondere umweltrechtliche Vorschriften/Hinweise

Durch den AN sind die Forderungen der Umweltfachlichen Stellungnahme umzusetzen.

Die umwelt- und naturschutzrechtlichen Gesetze sind einzuhalten.

In den folgenden Abschnitten der Baubeschreibung finden sich die aus den umweltrechtlichen Vorschriften resultierenden und durch den AN umzusetzenden Maßnahmen.

0.1.12 Besondere Vorgaben für die Entsorgung

0.1.12.1 Abfall

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

0.1.12.2 Abwasser

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

Die bei Wasserhaltungen abzupumpenden Wässer müssen u. a. gemäß den Auflagen der zuständigen Behörde, auf ihre Wasserqualität hin untersucht werden. Bei festgestellten Grundwasserverunreinigungen ist mittels entsprechender Anlage auf vorgegebene Grenzwerte zu reinigen. Während des Betriebes der Wasserhaltung ist durch den AN ein Wasserbuch zu führen. Dieses muss alle relevanten Informationen zum Betrieb der

Wasserhaltung, wie z. B. die kontinuierliche Fördermengenerfassung, Ableitung, Beprobungen, Wechsel von Wassermengenmesseinrichtungen, Grundwasserstände, Absenkmaße und besondere Vorkommnisse beim Betrieb der Wasserhaltung beinhalten.

0.1.13 Schutzgebiete oder Schutzzeiten

Das Vorhabengebiet liegt in einem Wasserschutzgebiet „WSG Zorgeaue“ (Schutzgebietsnummer 112), Schutzzone III.

Das Untersuchungsgebiet liegt außerhalb von europäischen Schutzgebieten. Es berührt keine Schutzgebiete/geschützte Teile von Natur und Landschaft i. S. des BNatSchG.

Besondere umweltrechtliche Vorschriften ergeben sich daher nicht.

Unvermeidbare Vegetationsarbeiten sind zum Schutz der Vögel, übereinstimmend mit den Anforderungen aus §39 BNatSchG, in der Zeit vom 01.10 - 28.02. eines jeden Jahres auszuführen.

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.

0.1.14 Schutzmaßnahmen

Im Zuge des Bauvorhabens sind gem. Umweltfachlicher Stellungnahme folgende Schutzmaßnahmen zu gewährleisten:

Maßnahmen-Nr.	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Umfang
001_V	Umweltfachliche Bauüberwachung	-
002_V	Biotopschutzzaun	1000 m
004_VA	Temporärer Amphibien- und Reptilienschutzzaun	2400 m
005_VA	Vergrämunngsmahd	76000 m ²

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.

Grundsätzlich muss bei der Nutzung öffentlicher Straßen als Baustraßen die Nutzung für den öffentlichen Verkehr bzw. für Andienungen aufrechterhalten bleiben. Bei Sperrungen, Absperrungen, Überbauung u. ä. sind entsprechende verkehrsrechtliche Anordnungen bzw. Sondernutzungserlaubnisse durch den AN einzuholen.

An dieser Stelle wird auf die besondere Sorgfaltspflicht des AN hingewiesen, sich mit den oben genannten Hindernissen und baulichen Anlagen **vor Beginn** der Bauarbeiten vertraut zu machen.

0.1.18 Kampfmittel

Es wird bestätigt, dass die DB InfraGO AG als Bauherrin, die im Bundesland Thüringen geltenden Anforderungen zur Klärung eines Kampfmittelverdachts durchgeführt hat. Die Bewertung der Luftbilddatenbank hat ergeben, dass ein Kampfmittelverdacht besteht und weitergehende kampfmitteltechnische Maßnahmen erforderlich sind.

Die erforderlichen Maßnahmen sind baubegleitend durch den AN auszuführen.

0.1.19 Baustellenverordnung

Keine Besonderen Anmerkungen.

0.1.20 Auflagen Dritter

Keine Besonderen Anmerkungen.

0.1.21 bleibt frei

0.1.22 Vorarbeiten des AG

Die vorbereitenden Maßnahmen wie bspw. die Vegetationsentfernung und das Aufstellen der Reptilienschutzzäune zur Herstellung der Baufreiheit werden vom AG im Vorfeld sowie gem. gesetzlich vorgeschriebener Schutzzeiten und -ziele durchgeführt.

0.1.23 Arbeiten anderer Unternehmer

Folgende andere Unternehmer sind zeitgleich im Bereich der Baustelle tätig:

- AN_{SICH},
- AN_{BÜW},
- AN_{Entsorgung} AG.

Vorgenannte Angaben schließen anderweitige Maßnahmen Dritter im Baubereich nicht aus.

0.1.24 Besondere Auflagen

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

0.2 Angaben zur Ausführung

0.2.1 Bauablauf

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

Für die Durchführung von Arbeiten im Gefahrenbereich der Betriebsgleise sind Sperrpausen erforderlich. Die angemeldeten Sperrzeiten für die Baumaßnahmen sind in der Anlage 3.4 ggf. einschließlich Bauphasenkonzept aufgelistet.

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

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

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

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

0.2.2 Erschwernisse

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

Bei einem Einsatz von mobilen und stationären Baukränen, Betonpumpen, Hubsteigern und ähnlichem an bzw. in der Nähe von Anlagen der Infrastrukturbetreiber ist eine Krananweisung gemäß Anlage 3.17 abzuschließen. Dies gilt nicht für Schienenkrane. Diese Krananweisung, insbesondere die Anlage 5.1 zu dieser, enthält Auflagen bzw. Einschränkungen im Betrieb, die zu beachten sind.

Zum Beginn und zum Ende jeder Sperrpause stehen Zeiten für parallele Begleitarbeiten des AG bzw. für das Aus- und Einschalten der Oberleitung und Freigabe des Gleises nicht für die Ausführung von Leistungen durch den AN zur Verfügung, die nutzbare Sperrzeit für den AN reduziert sich hiermit entsprechend.

Beleuchtungseinrichtungen sind, sofern erforderlich, durch den AN vorzusehen.

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

0.2.3 Vorgaben aus dem SiGe-Plan

Keine Besonderen Anmerkungen.

0.2.4 bleibt frei

0.2.5 Kontaminierte Bereiche

Keine Besonderen Anmerkungen.

0.2.6 Besondere Einrichtungen

Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen:

Die dem AN zur Verfügung gestellten Baustelleneinrichtungsflächen befinden sich im unmittelbaren Baustellenbereich im Umfeld der Bahngleise, voraussichtlich

- eine BE-Fläche zwischen den stumpf endenden Gleisen 15 – 21 und der Bundesstraße B4,
- eine BE-Fläche am Gleis 20N
- eine BE-Fläche zwischen den Gleisen 61 a/b und 62,
- eine BE-Fläche am Gleis 8N (nach Rückbau der alten Laderampe.

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.

Mit Oberleitung überspannte Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen:

Werden dem AN Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen auf dem Gelände der DB AG zugewiesen, ist es möglich, dass diese mit Oberleitung (z.B. Quertragwerke) überspannt sind.

Der AN hat durch Einweisungsposten sicherzustellen, dass bei An-/Abtransport von Materialien und Ladearbeiten die vorhandene Oberleitungsanlage nicht beschädigt wird.

Bereitstellung Absetzmulden durch AG:

Durch den AG werden abschließbare Absetzmulden (Volumen jeweils ca. 5 m³) zur Sammlung von metallischen Wertstoffen auf der Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsfläche des AN zur Verfügung gestellt.

Übernahme der ausgebauten Oberbaumaterialien:

Die Übernahme der ausgebauten Oberbaumaterialien durch den AG oder einen vom ihm beauftragten Dritten erfolgt an der Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsfläche des AN (Übergabestelle).

0.2.7 Besondere Anforderungen an Gerüste

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 selbständig 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. Kuppel- und Hochofenschlacke, Hüttensand, Flug- und Kesselasche und Gießereirestsand.

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

Die Umweltverträglichkeit der MEB ist durch eine repräsentative chemische Analytik eines akkreditierten Labors nachzuweisen. Der AN hat für zugelieferte MEB auch die notwendigen bodenphysikalischen Untersuchungen, z.B. Verdichtungsfähigkeit, Verformungsmodul und

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

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

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

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

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

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

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

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

0.2.13.2 bleibt frei

0.2.14 Umgang mit gewonnenen Stoffen

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

0.2.15 Abfallmanagement von Bau- und Abbruchabfällen

0.2.15.1 Allgemeine Pflichten und Leistungen des Auftragnehmers

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

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

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

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

Sach- und Fachkundenachweise

Der Auftragnehmer hat vor Ort auf der Baustelle einen Abfallverantwortlichen (i.S.d. § 59 KrWG) mit der Qualifikation eines Abfallbeauftragten / Fachbauleiters zu stellen (vgl. entspr. LV-Position).

Der Abfallverantwortliche muss über einen Sachkundenachweis für die Probenahme fester Abfälle gemäß LAGA PN98 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, Organisationseinheit I.II-SO-E-H, Projektbezeichnung RKS Halle/S. – Eichenberg, BA3 Bf Nordhausen 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 BE-Flächen i.d.R. auf dem Unterboden aufbauen, sind die chemischen Bodenuntersuchungen zur Beweissicherung nach dem Abschieben und vor dem Wiederandecken des Oberbodens vorzunehmen.

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

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

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

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

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

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

0.2.15.4 Leistungen des AN zur Umsetzung der Gewerbeabfallverordnung

Der Auftragnehmer hat die Anforderungen der Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV) einzuhalten. Die GewAbfV betrifft diverse nicht gefährliche Siedlungsabfälle (hausmüllähnliche

Abfälle) des 20iger AVV- Nummernkreises z.B. Papier, Pappe, Glas sowie folgende nicht gefährlichen Bauabfälle:

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

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

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

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

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

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

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

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

Abfallbezeichnung	Abfallschlüssel AVV	Materialklasse gemäß EBV
Boden ≤ 10% mineralische Fremdbestandteile	17 05 04	BM-0*
Boden > 10% u. ≤ 50% mineralische Fremdbestandteile	17 05 04	BM-F0*, BM-F1, BM-F2, BM-F3

Abfallbezeichnung	Abfallschlüssel AVV	Materialklasse gemäß EBV
Gleisschotter	17 05 08	GS-0, GS-1, GS-2, GS-3
Beton(bruch)	17 01 01	RC-1, RC-2, RC-3
Ziegel	17 01 02	
Fliesen und Keramik	17 01 03	
Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 170106 fallen	17 01 07	

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

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

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

Der AN hat alle mineralischen Bau- und Abbruchabfälle (MBA) je Haufwerk / Ausbaurubatur gemäß EBV zu untersuchen und einzustufen, um diese den entsprechenden Entsorgungspositionen im LV des Bauvertrages zuordnen zu können.

Hat der AN mit den von ihm gebundenen Aufbereitungs- und Verwertungsanlagen Untersuchungen nach anderen Vorschriften, z.B. nach LAGA oder BBodSchV, vereinbart, hat er diese Leistungen in sein Angebot einzukalkulieren, es erfolgt keine gesonderte Vergütung.

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

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

0.2.15.6 Umgang mit Rückbau- und Abbruchabfällen

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

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

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

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

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

0.2.15.7 Umgang mit LST- und TK-Reststoffen sowie Schrott

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

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

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

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

0.2.15.8 Haufwerksbildung und Bereitstellung

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

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

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

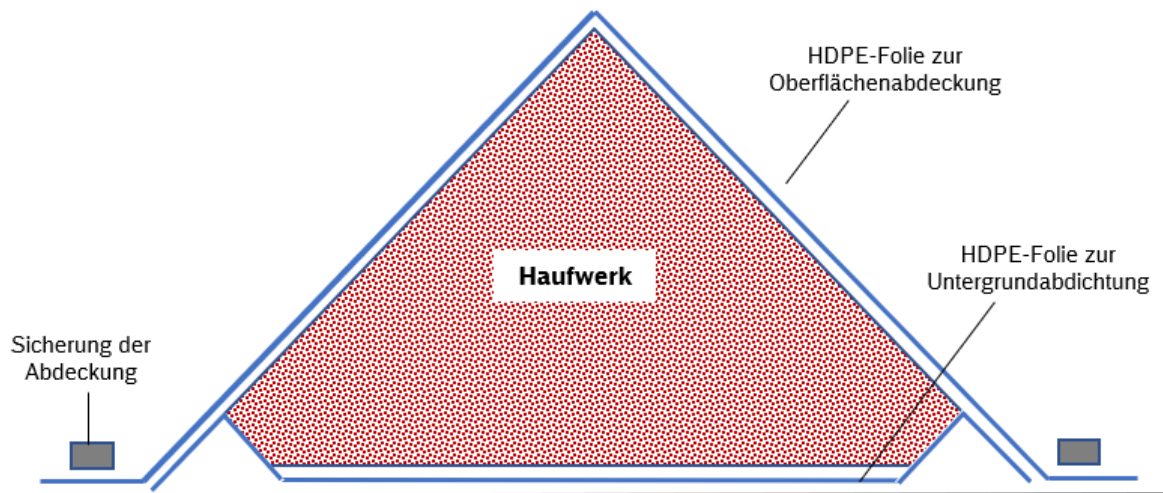
Die Haufwerke sind mit einem wetterfesten Schild, welches die Haufwerksbezeichnung und der Schadstoffklassifizierung angibt, dauerhaft zu kennzeichnen.

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

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 Fremdstoffen (Schotter, Bauschutt, Wurzeln etc.), Auffälligkeiten (Färbung, Geruch usw.),
- Fotodokumentation,
- Lageplan der Haufwerke mit Angabe der Bezeichnung, Materialart und Menge,
- Mengenermittlung (durch AN im Beisein der BÜW oder des Fachgutachters des ANs vorzunehmen).

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

0.2.15.9 Deklarationsanalytik

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 mit folgenden Bestandteilen zu übergeben:

- abfalltechnische Bewertung *und* abfallrechtliche Einstufung der Einzelwerte sowie der jeweiligen Gesamtprobe
- aussagefähiges Probenahmeprotokoll mit Angaben zur Lage, Bezeichnung und geschätzten Menge des jeweils beprobten Haufwerkes.

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 Beprobungskonzept zur Prüfung und Freigabe durch den AG 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. Der Ausbau der Materialien hat unter kontinuierlicher Begleitung durch die Fachbauüberwachung Abfall und den Abfallbeauftragten des AN zu erfolgen.

0.2.15.10 Elektronische Nachweisführung über die Entsorgung von Abfällen

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

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

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

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

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

0.2.15.10.1 Technische Voraussetzungen für das elektronische Abfall-Nachweis-Verfahren

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

- Gebräuchliche Computerhardware inkl. DSL-Verbindung (Internet) oder gleichwertig
- Abfallerfassungssoftware inklusive eigenständigem Zugang, kompatibel zur Zentralen Koordinierungsstelle der Länder (ZKS)

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

- Ausstattung und Schulung der örtlichen Mitarbeiter des AN mit persönlichen Signaturkarten nach digitalem Signaturgesetz
- Nachweis der abfallrechtlichen Qualifikation der signaturberechtigten Mitarbeiter
- Erfassung der Entsorgungsvorgänge im eANV in der Rolle der nicht mitwirkenden Beförderer / Entsorger gemäß Anlage 12a „Leitfaden zur Realisierung des

elektronischen Nachweisverfahrens (eANV) für nicht gefährliche Abfälle im ZEDAL“ zum M.01.02.15.03.

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

0.2.15.10.2 Vorab- und Verbleibskontrolle für gefährliche Abfälle

Vorabkontrolle

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

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

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

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

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

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

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

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

Verbleibskontrolle

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

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

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

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

0.2.15.10.3 Vorab- und Verbleibskontrolle für nicht gefährliche Abfälle

Vorabkontrolle

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

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

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

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

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

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

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

Verbleibskontrolle

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

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

Sofern die beauftragten Beförderer und / oder Entsorger nicht an der elektronischen Verbleibskontrolle für nicht gefährliche Abfälle teilnehmen, hat der AN die entsorgten Abfallmengen auf der Grundlage vorliegender Lieferscheine / Wiegenoten in der Spalte des Beförderers und Entsorgers der verwendeten Registerbelege zu erfassen und diese in der Rolle des Entsorgers qualifiziert zu signieren.

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

Als direkter Nachweis für die erfolgte Abfallübernahme auf der Baustelle hat der AN hat die von ihm beauftragten Beförderer zu veranlassen, die erforderlichen Registerbelege als Papiaerausdruck 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.

0.2.15.10.4 Anzeige- u. Dokumentationspflichten gemäß Ersatzbaustoffverordnung

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

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

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

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

0.2.15.11 Abrechnung von Entsorgungsleistungen

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

- Abfallrechtliche Verbleibsnachweise wie beschrieben (Kopien ausreichend)
- Wiegescheine aus Nettoverwägung auf geeichter, stationärer Waage
- Mengennachweis auf der Baustelle (jeweils alternativ):
 - Volumenermittlung von Haufwerken,
 - Volumenermittlung Baugrube,
 - Nettoverwiegung auf der Baustelle,
 - Zählprotokoll.

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

0.2.15.12 Beförderungserlaubnis / Transportgenehmigungen

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

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

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

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

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

Beim Transport gefährlicher Abfälle sind zusätzlich folgende Unterlagen mitzuführen:

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

0.2.16 bleibt frei

0.2.17 bleibt frei

0.2.18 Leistungen für andere Unternehmer

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

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.

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

Für Arbeiten am und im Gleisbereich sind Sperrpausen angemeldet worden (s.a. Anlagen 3.1/ 3.4 Rahmenterminplan des AG / Sperrpausenübersicht).

Wenn Arbeiten in der Nähe der Betriebsgleise ausgeführt werden, kommen auch Feste Absperrungen oder Absperrposten / Sicherungsposten / Sicherheitsaufsichtskräfte zum Einsatz.

Die Festlegung der einzelnen Sicherungsmaßnahmen erfolgt durch die für den Bahnbetrieb zuständigen Stelle (BzS) anhand der mind. 20 Wochen vor Baubeginn durch den AN anzumeldenden Arbeiten unter Verwendung der Vordrucke der Ril 132.0118.

0.2.24 Ergänzende Ausführungsbestimmungen

Bauvermessung

Dem AN wird gemäß VOB/B § 3.2 ein baustellennahes Festpunktfeld mit den Trassen, Gradienten- und Überhöhungsrampendaten übergeben.

Der AN erhält die Daten in folgender Form:

- Festpunkte und Trassendaten im DB-Format oder alternativ Daten im ASCII – Format
- Plandaten im digitalen Format TIF, DGN, DWG oder alternativ als Papierkopie

Die Übergabe der Daten durch den AG erfolgt rechtzeitig vor Baubeginn und wird vom AN und dem zuständigen Bauüberwacher schriftlich auf 2 Vordrucken quittiert:

- 1. Vordruck: Niederschrift zur Übergabe V01 nach Ril 883.0031
- 2. Vordruck: Verpflichtungserklärung zur Datennutzung

Ergänzend dazu ist der AN verpflichtet, die Detailabsteckung zur Bauausführung gem. Ril 883.0031 zu erstellen. Diese muss so erfolgen, dass der Anschluss an die vorhandenen Gleise und Weichen lage- und höhenmäßig gewährleistet ist.

Der Bauüberwachung sind alle Sicherungspunkte nachweislich anzuzeigen.

Der AN hat die vertragliche Pflicht, alle für die ordnungsgemäße Baudurchführung erforderlichen Vermessungsarbeiten, -berechnungen, Vermarkungen, Absteckungen der baulichen Anlagen und der Gleisachsen sowie die Sicherung und den Erhalt der übernommenen Festpunkte in eigener Verantwortung und auf eigene Kosten durchzuführen.

Für alle genannten Arbeiten sind fachlich qualifizierte Vermessungskräfte einzusetzen und für die Arbeiten geeignete Vermessungsinstrumente vorzuhalten und zu benutzen.

Die hierfür erforderlichen Aufwendungen sind in die jeweiligen Leistungspositionen des LV einzurechnen.

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 Drainage- 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.

Anforderungen an Geokunststoffe im Bereich der DB AG

Die Geokunststoffe müssen die Anforderungen des DBS 918 039 erfüllen. Es muss eine von der DB AG erteilte „Herstellerbezogene Produktqualifikation“ (HPQ) vorliegen.

Als Trenn-, Filter- oder Bewehrungselement einzusetzende Geokunststoffe müssen weiterhin die Anforderungen der „Prüfungsbedingungen für Geokunststoffe“ des Eisenbahn-Bundesamtes erfüllen.

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

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

Vom Bauleiter und Stellvertreter muss während der Ausführung der Arbeiten wenigstens einer ständig auf der Baustelle anwesend und erreichbar sein. Der Bauleiter oder sein Vertreter müssen an Besprechungen 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 3021) 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.

In Ergänzung zur Anlage 2.21 (EVB Informationssicherheit):

Die vom AN zu liefernden Informationen und Anwendungen durch Informationstechnologie unterstützte Dienstleistungen, unterliegen dem Schutzbedarf normal/hoch/sehr hoch.

0.3 Einzelangaben bei Abweichungen von den ATV

Die Lieferung sämtlichen erforderlichen Materials ist Leistung des AN, auch wenn es nicht explizit in den einzelnen Leistungspositionen benannt wird.

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

Die Ausführungsunterlagen werden im Auftrag des AG aufgestellt und geprüft.

Der AN erhält vom AG die freigegebenen Ausführungsunterlagen in 1-facher Ausfertigung.

Kopien / Mehrexemplare der freigegebenen Ausführungsunterlagen hat der AN eigenständig und auf seine Kosten anzufertigen.

0.5.2 Vermessungstechnische Bestandsdokumentation

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

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

Gleisvermarkung:

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

Festpunktfeld:

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

Trassenplan:

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

Gleisnetzdaten:

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

Topographie:

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

Lichtraumdaten:

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

0.5.3 Bauwerksdokumentation

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

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

0.5.4 Bauzeitenplan

In Ergänzung zum entsprechenden Punkt 16.2 der BVB:

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

Der Bauzeitenplan muss mindestens folgende Angaben enthalten:

1. Vorgangsname
2. Vertragsbeginn (Datum)
3. Vertragsende (Datum)
4. Vertragliche Zwischentermine (Datum)
5. Reihenfolge der Leistungen (gem. BVB)
6. Dauer der einzelnen Leistungen
7. Darstellung technisch nachvollziehbarer Abhängigkeiten der vertraglichen Leistungen
8. Darstellung technisch nachvollziehbarer Abhängigkeiten mit den Leistungen anderer Unternehmer
9. Sperrpausen sind zuzuordnen und technologisch detailliert darzustellen (Raster 1 Stunde)
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 **1-fach in Papierform** und in digitaler Form zu liefern.

0.6 Baubeschreibung

0.6.1 Beschreibung des Maßnahmenumfangs

Im Rahmen der erforderlichen Ertüchtigung des Korridors Halle-Eichenberg (Strecke 6343) von km 12,000 bis km 138,200 werden zwei ESTW-UZ in Röblingen und Nordhausen mit insgesamt 14 ESTW-A neu errichtet.

Das Gesamtprojekt ist in vier Bauabschnitte (BA) gegliedert

- BA 1: Eisleben (a) – Sangerhausen (a)
- BA 2: Sangerhausen (a) – Nordhausen (a)
- BA 3: Bf Nordhausen
- BA 4: Nordhausen (a) – Leinefelde (a)

Die 1. Baustufe soll bis 09/2028 realisiert werden. Hierbei erfolgt zunächst insbesondere die Erneuerung der Signal- und Sicherungstechnik inkl. Modulgebäude und Bahnübergänge.

Gegenstand der angefragten Leistungen sind vorgezogene Maßnahmen im BA 3. Dazu gehören u.a. Rückbauarbeiten zur Baufreiheit, Kabeltiefbauarbeiten, weitere Tiefbauleistungen für die technische Ausrüstung sowie Bauleistungen zur Herstellung des Gebäudestandorts für das neue ESTW-Z/A Nordhausen.

Die Informationen zu weiteren Gewerken dienen zur Information bzw. zum besseren Verständnis der Schnittstellen.

0.6.2 Ersatzloser Rückbau von Anlagen zur Baufreiheit

Oberbau

Im Rahmen des Projekts sollen bereits stillgelegte, vor Ort aber noch vorhandene, Gleise und Weichen zurück gebaut werden. Das ist u.a. auch erforderlich als Baufreiheit für neu zu errichtende Kabeltrassen / Gleise / Weichen / Verkehrs- oder Rangierewege.

Gleise: 4, 5, 6, 57, 58, 59, 60, 1N und 19

Weichen: 213, 221, 233, 246, 258, 266, 307, 322, 378

Es sind nur die Schienen/Weichenfahrbahnen und die Schwellen auszubauen. Der Schotter verbleibt vor Ort.

Das ausgebaute Oberbaumaterial ist auf einem Lagerplatz im Bf Nordhausen zwischenzulagern, wird durch den AG bewertet und entweder wiederverwendet oder durch den AG entsorgt.

Ehemalige Garage zwischen Gleis 57 und Gleis 58

Zwischen den bereits stillgelegten Gleisen 57 und 58 ist eine ehemalige Garage vorhanden. Diese soll im Zusammenhang mit dem Rückbau der stillgelegten Gleise beseitigt werden.

Laderampe am Gleis 8N

Neben Gleis 8N ist ca. von km 96,550 bis km 96,780 eine alte Laderampe vorhanden. Damit zwischen Gleis 8N und dem rechten Streckengleis der Strecke 6343 ein Gleisabstand von 5,50 m hergestellt werden kann, muss die alte Laderampe abgebrochen werden.

Nach dem Abbruch der Laderampe kann die frei werdende Fläche auch als BE-Fläche genutzt werden.

0.6.3 Kabeltiefbauarbeiten

Allgemeines

Durch den AN-Bau sind regelmäßige Setzungsmessungen (Gleismessraster) in einem Zeitraum von 1,5 Jahren durchzuführen. Der AN-Bau hat die Instandhaltung der Gleisquerungen bzw. des darüber befindlichen Tief- und Oberbaus (z.B. zusätzlich notwendige Stopfarbeiten) auf Grundlage der Setzungsmessungen durchzuführen.

Bei den Kabeltiefbauarbeiten ist grundsätzlich auf vorhandene Kabelanlagen bzw. auf vorhandene unterirdische Versorgungsleitungen zu achten. Vor Baubeginn sind durch das ausführende Unternehmen Schachtgenehmigungen bei den zuständigen Stellen der DB InfraGO 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 wieder herzustellen bzw. zu profilieren.

Verlegung von Kabelkanälen

Die Verlegung der Kabelkanäle in Rand- oder Zwischenwegen hat nach Ril 836.4101 zu erfolgen. Beim Verlegen der Kabelkanäle ist darauf zu achten, dass sie mit OK Randweg bzw. Gelände abschließen. Im Bereich der Streckengleise erfolgt der Einbau von Betonkabelkanälen Größe I und II mit innenliegendem Deckelauflegerfalz. Im übrigen Bahnhofsbereich erfolgt der Einbau von UV-beständigen PP-Kunststoff-Kabelkanälen der Größe I und II.

Die erforderlichen Abstände der Kabelkanäle in Rand- oder Zwischenwegen zur Gleisachse sind in Ril 800.0130 Abs. 6 festgelegt. Demnach ist bei abgeböschtem Schotterbett und Randweg auf OK Planum ein Abstand von mind. 3,25 m zwischen Gleisachse und der Außenkante der Betonkanäle einzuhalten. In gekrümmten Gleisabschnitten ist auf der Bogenaußenseite das Maß abhängig von der Überhöhung zu vergrößern.

Beim Einbau zwischen Gleisen oder wenn in Bahnhöfen der Randweg auf OK Schwelle verläuft ist nach Möglichkeit ein Mindestabstand von 2,20 m einzuhalten.

Gemäß Ril 819.2101 sind auf der freien Strecke alle 100 m und in Bahnhöfen alle 50 m Öffnungen im Deckel zum Ansetzen eines Hebwerkzeuges vorzusehen. An Tiefpunkten der Streckenneigung sind in zwei Betonkanalelementen Öffnungen im Boden für den Wasserablauf anzuordnen. Die Versickerung wird durch Verlegung in einem wasserdurchlässigen Mineralstoffgemisch nach Ril 836.4101 gewährleistet. Die Anschlüsse aus den Kabelführungssystemen an die entsprechenden Anlagenteile der Ausrüstungstechnik erfolgen mit flexiblen PE-HD Rohren.

Im Nordwesten der Stumpfgleise 303 und 302 kann bis zum Anschluss an den Kabelschacht Gr. VII am Gleis 301 eine Befahrung des geplanten Kabelkanals nicht vollständig ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund sind zwischen den Kabelschächten Gr. VII U-förmige Kabelkanäle mit Abdeckplatten vorgesehen, die eine Notbefahrung (Radlast 50 kN) zulassen.

Im unmittelbaren Bereich der Hauptgleise und auf der freien Strecke ist die Verlegung von Betonkabelkanälen vorgesehen. In den übrigen Bereichen sind PP-Kabelkanäle zu verlegen.

Gleisquerungen

Gleis- und Straßenquerungen sind, soweit vorhanden und mit freien Rohrzügen verfügbar, für die Kabelverlegung zur Nutzung vorgesehen.

Die Gleisquerungen in offener Bauweise sind mit mindestens 1,50 m Überdeckung von OK Schwelle herzustellen. Es sind PE-HD-Rohre einzusetzen, die einen maximalen Außendurchmesser von 110 mm und eine Mindestwandstärke von 6,3 mm aufweisen. Dies gilt auch für seitliche Passstücke als Aufführung.

Um bei Querungen mit mehreren Schutzrohren die einzelnen Schutzrohre in geringeren Abständen als 60 cm verlegen zu können, sind die Rohre bei offener Bauweise gebündelt und betonummantelt entsprechend Ril 836.4502, Abs. (10) zu verlegen.

Bei Gleisquerungen in offener Bauweise erfolgt die Errichtung der Baugrube im Schwellenfach ohne Gleisrückbau. Dazu sind mind. 2 ggf. auch 3 Schwellenfächer von Schotter zu beräumen. Die Schienenbefestigung ist zu lösen. Die Schwellen sind seitlich zu verschlagen oder bei Erfordernis der Örtlichkeit ggf. auch auszubauen. Nach Verlegen der Schutzrohre in einer Betonummantelung ist die Baugrube zu verfüllen und die Planumsschutzschicht wieder regelkonform herzustellen. Die Schwellen und der Schotter sind wieder einzubauen und zu stopfen, um die Gleisstabilisierung wieder herzustellen.

Gleisdurchbrüche der Kabeltrasse in offener Bauweise sind nur in den im koordinierten Bauablauf- und Rahmenterminplan festgelegten Sperrpausen und bei einer Außentemperatur von $> 3^{\circ}\text{C}$ herzustellen.

Der Einbau von Kabelschutzrohren in offenen Baugruben ist unter Beachtung der DIN 4124 auszuführen. Bei der Verfüllung offener Baugruben quer durch Straßen und Wege sind die Qualitätswerte und die Regelwerke des Straßenbaus maßgebend und vom ausführenden Tiefbauunternehmen gegenüber der jeweiligen Instandhaltungsstelle nachzuweisen.

Folgende Gleisquerungen sind in geschlossener Bauweise (Durchörterung) herzustellen:

Station (km)	Durchmesser Stahlschutzrohr
Strecke 6343	
93,962	DN 250
95,788	DN 250
95,893	DN 250

Bei Gleisquerungen im Durchörterungsverfahren sind die Start- und Zielgruben in Abhängigkeit des Verfahrens nach den gültigen Regeln der Technik zu errichten und nach Erstellung des Bauwerkes zu verfüllen und zu verdichten.

Bei geschlossener (grabenloser) Bauweise kann die Bündelung mehrerer Schutzrohre in einem Mantelrohr erfolgen. Die Ril 877 sieht als Werkstoff für das Mantelrohr Stahl vor. Bei den Mantelrohren ist ein Abrostungszuschlag gemäß Ril 836.4501 2 (2) zu berücksichtigen.

In die Stahlschutzrohre werden PE-HD-Schutzrohre DN 110 eingezogen. Der Hohlraum zwischen Schutzrohren und Mantelrohr ist mit hydraulisch härtenden Bindemitteln nach DVWG- Arbeitsblatt W 307 zu verpressen. Alle Kabelschutzrohre sind einzeln mit Ziehdrähten zu versehen und bauzeitlich mit Verschlusskappen gegen Verschmutzung abzudichten, nicht genutzte Rohre sind ebenfalls schmutzdicht zu verschließen.

Bei Durchörterungen von Gleisen sind nur statische Verfahren einzusetzen, die von der DB AG zugelassen sind. Die Querungen sind als überschüttete Bauwerke mit ausreichender Überdeckungshöhe $h_{\bar{u}}$ bzw. Bodenüberdeckung h_B herzustellen. Abhängig von der Art des grabenlosen Vortriebs- oder Einbauverfahrens sind nach Ril 836.4505 folgende Mindestabstände einzuhalten:

Rohrvortriebsverfahren $h_B \geq 2 \times D_a \geq 0,60 \text{ m}$ (für DN 300) bzw. $0,80 \text{ m}$ (für DN 400)
 $h_{\bar{u}} \geq 1,50 \text{ m}$ (größerer Wert maßgebend)

Kabelschächte

An den Kabelquerungen sind Kabelaufbauschächte der Größe V, VII und IX und Kabelkleinschächte des Typs 1 Ausführung 2 vorgesehen. Zusätzlich sind an Gleisquerungen der Einbau von Kleinabzweigkästen Typ 1, Ausführung 2 vorgesehen.

Werden Kleinabzweigkästen zwischen den Gleisen angeordnet, so ist deren Lage mittels Plaketten auf den Schwellen zu kennzeichnen. Der Einbau der Plaketten hat so zu erfolgen, dass diese nicht als „Stolperfalle“ wirken.

Als Kabelaufbauschächte sind Schächte aus Stahlbetonfertigteiltrahmen nach DIN 1045 geplant. Der Anschluss der Betonkabelkanäle an die Kabelschächte erfolgt über Schachtanschlussbausätze Typ B.

Für die Schachtabdeckungen ist im Regelfall die Belastungsklasse B nach DIN EN 124 vorgesehen. In Bereichen, in denen eine Befahrung der Kabelschächte nicht ausgeschlossen werden kann, werden Schachtabdeckungen der Belastungsklasse D vorgesehen. Demzufolge erhalten die Kabelschächte Gr. VII, und IX nordwestlich der Stumpfgleise 302 und 303 eine Schachtabdeckung der Belastungsklasse D.

Die Kabelschächte werden überwiegend mit Schachtsteigeisen ausgestattet. Bei Schächten mit einer Tiefe von $\geq 2,50$ m sind herausziehbare Festhaltungsmöglichkeiten nach GUV-R 177 vorgesehen. Ausziehbare Steigleitern müssen der Unfallverhütungsvorschrift VBG 74 / GUV 6.4 entsprechen. Es muss eine Auszugshöhe von mindestens 1,0 m über Oberkante der Geländeoberkante gewährleistet werden.

Die Schächte sind auf einer 15 cm starken Kiestragschicht bzw. bei Festgesteinsuntergrund auf einer ca. 10 cm starken Schicht aus Magerbeton (C 8/10) zu gründen.

Die Kabelschächte sind mit Entwässerungsöffnungen und Kabelträgersystemen auszustatten. Als Einstieghilfen in die Kabelziehschächte sind Schachtsteigeisen vorgesehen.

Es sind Stahlbetonrahmenschächte erforderlich, deren Eignung für den Einbau im Einflussbereich von Eisenbahnverkehrslasten durch den Hersteller nachgewiesen werden muss.

Bei allen während der Ausführung des Bauvorhabens erforderlichen Baugruben oder Gräben ist vom bauausführenden Betrieb zu prüfen, ob und in welchem Umfang Verbaumaßnahmen notwendig sind. Der Verbau ist dann den örtlichen Gegebenheiten entsprechend zu bemessen und, wenn er sich im Druckbereich von Verkehrslasten befindet, vor Ausführung dem Bauvorlageberechtigten zur Prüfung vorzulegen.

Tiefbauleistung für Technische Ausrüstung

Die Herstellung der Gründung für Haupt-, Vor- und hohe Zusatzsignale ist von den anstehenden Bodenverhältnissen abhängig. Eine Baugrunduntersuchung mit einer Gründungsempfehlung für die geplanten Signalstandorte lag zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Ausschreibung nicht vor. Die Ausschreibung der Signalgründungen erfolgt auf Grundlage erster Baugrunduntersuchungen im Bereich des vorgesehenen ESTW-Standortes und auf bisherige Erfahrungen aus anderen vergleichbaren Projekten. Die auszuführenden Gründungstiefen sind vor Baubeginn der baufreigegebenen AP-Bautechnik zu entnehmen.

An den Signalstandorten sind entsprechend des Geländeverlaufes zum Teil Einfassungsrahmen anzuordnen. Die Standplatzrahmen sind auf einer 10 cm Magerbetonschicht zu gründen. Bei Absturzhöhen größer 0,60 m sind Geländer vorzusehen. Die Geländer sind mit den Signalen, an denen sie angeordnet werden, zu erden.

0.6.4 Umfelderstellung des ESTW – Z/A

Der AN hat die vorliegende Planung in der vorgegebenen Reihenfolge zu erbringen.

1. Rückbau entbehrlicher Anlagen an der Oberfläche (ca. 30 cm)

2. Oberboden über den gesamten Baubereich abtragen und bis zum Wiedereinbau zwischenlagern
3. Rückbau des vorh. Weges aus Beton und Asphalt
4. Suchschachtungen in Streifenform gegebenenfalls in Handschachtung, senkrecht zu den Gleisachsen, bis maximal 1,25 m oder Höhe Planum in einem Raster von 10 m
5. Aushub der dazwischenliegenden Bereiche
6. Wiederholen der Punkte 4. und 5. Bis zur vorgegebenen Planumshöhe
7. Herstellen der Schächte des Medientunnels als Start- und Zielgruben für Durchörterung Medientunnel
8. Durchörtern der Gleise mit Stahlrohr DN 750 und DN 450 (Zielschacht entspricht den Abmessungen nach DWA-A 125)
9. Bau der Leerrohrtrassen (PE-HD DN 110) zum Kabeleinführungsschacht des ESTW-Gebäudes und in nord-westlicher Richtung unter den vorgesehenen Stellflächen
10. Verfüllen der Baugruben der Schächte
11. Herstellen der Winkelstützwand am Gleis 63
12. Herstellung des Leitungsnetzes und Bau Leerrohrtrasse Kabeltiefbau (PE-HD DN 110) für die Hauptquerung an der Nord-Ost-Seite des ESTW-Gebäudes
13. Herstellung der Gründung des ESTW Z/A und des NEA
14. Herstellung der Frostschutzschicht und weiterer Leitungsnetzarbeiten
15. Aufbau des ESTW-Gebäudes hierfür ist eine Rampe in die Baugrube vorzusehen welche mit Abstimmung des AN welcher das Gebäude stellt ausreichend und Anbindung an alle Medien sowie aller weiteren Notwendigen Fundamente
16. Herstellen der Randeinfassungen
17. Herstellen der Schottertragschicht
18. Herstellen der Straßenabläufe und Unterflurhydranten
19. Einbau der Tragschicht
20. Einbau der Deckschicht sowie aller Straßenfugen
21. Einbau Rechteckpflastersteine in Fischgrätverband mit zwei Reihen Läuferverband
22. Aufbau Zugangstor und Markierung und Beschilderung

Nach Herstellung des Punktes 9 kann parallel die Anbindung an die Medien Trinkwasser und Schmutzwasser zwischen der Oskar-Cohn-Straße hergestellt werden.

Nach Herstellung des Punktes 6 können parallel bis zum Punkt 11 Plattendruckversuche auf Planum und gegebenenfalls Bodenverbesserung bei nicht einhalten der geforderten Werte durchgeführt werden

Nach Herstellung des Punktes 15 können Nebenflächen mit dem zwischengelagerten Oberboden abgedeckt und begrünt werden im Bereich der Mulde ist neuer Oberboden zu liefern. Können diese nicht vor Punkt 18 fertiggestellt werden ist die Fläche gesondert sauber zu halten um den ordnungsgemäßen Einbau zu gewährleisten.

Gebäudemodul

Das Kombinierte Modul ESTW-Z/A Nordhausen (Ausrüster Hitachi) umfasst 18 Module:

- 1x 50 Hz / OSE
- 2x Technikgebäude TK
- 1x Technikgebäude SV
- 4x Technikgebäude LST (mit separatem Abteil abweichender Ausrüster)
- 1x Bediengebäude Haustechnik
- 1x Bediengebäude Umkleide
- 1x Bediengebäude Sozialraum (WC)
- 1x Bediengebäude Küche

▪ 6x Bediengebäude Bedienraum

Die Modulgröße beträgt je 6,00 m x 3,00 m, somit umfasst das Technikgebäude eine Fläche von 144 m² und das Bediengebäude von 180 m². Die Gesamtgröße beträgt 54,00 m x 6,00 m.

Außenzugänge befinden sich an den Modulen 50 Hz / OSE, 2x TK, 1x SV, 2x LST, 1x Haustechnik und 1x Bediengebäude, diese werden mit einen Eingangspodest (ca. 10 cm über OK Zuwegung) versehen. Die Eingangstür zum Bedienteil wird zudem mit einer Überdachung ausgerüstet.

Das Bediengebäude wird zudem mit Fenstern (Ausrichtung Norden) ausgeführt.

Die Einführung der Ausrüstungstechnik erfolgt mit zwei monolithischen Kabelschächten der Größe X an den Stirnseiten des Gebäudes.

Alle weiteren Anschlüsse werden separat an der Gebäudenordseite ausgeführt.

Die Dachentwässerung erfolgt mittels Regenrinne und Fallrohr direkt in die Sammelleitung der Entwässerung (siehe Abschnitt Entwässerung).

Das Gebäude wird mit einem 6 cm erhöhten Spritzschutzstreifen aus Pflaster mit einer Breite von 50 cm und 3 % Querneigung (in Richtung anstehendes Gelände) ausgeführt.

Neben dem ESTW Gebäude befindet sich östlich ein Betonschaltheus. Dieses erhält an den jeweiligen Stirnseiten einen Eingang. Die Ausrüstungstechnik wird von Osten durch einen monolithischen Kabelschacht der Größe VII und durch einen monolithischen Kabelschacht der Größe X westlich ein- und ausgeführt. Dieses BSH entwässert über den Spritzschutzstreifen in das anstehende Gelände.

Westlich des ESTW Gebäudes befindet sich ein vorh. Lagerschuppen. Dieser soll erhalten bleiben und wird durch den Neubau der Straße höhengleich angebunden, um Verladearbeiten zu erleichtern. Westlich des Lagerschuppens befindet sich ein GSM-R Mast. Dieser bleibt ebenfalls erhalten.

Stellflächen

Das ESTW-Z wird dauerhaft mit vier Bedienern besetzt. Diese erhalten nördlich des Lagerschuppens sechs Stellplätze für PKW. Eine Abstellmöglichkeit für vier Fahrräder wird ebenfalls geschaffen. Vor dem Lagerschuppen (östlich) wird eine Aufstellfläche freigehalten, um mit einem kleinen LKW (2-achsig, l x b = 9,22 m x 2,30 m) Verladearbeiten durchzuführen. Zudem können die angrenzenden Flächen zur kurzzeitigen Zwischenlagerung genutzt werden. Nördlich des ESTW Gebäudes befindet sich das Gleis 63. Dieses erhält eine Ladestraße und befindet sich 1,00 m über den Gleis. Am Anfang und Ende der Ladestraße ist eine Leitplanke nach dem System Eco-Safe 2.0 mit Absenkung vorzusehen. Dieses kann genutzt werden, um einen Zweibegebagger oder weitere Instandhaltungsfahrzeuge zu bestücken. Die Laderampe wird mit einer Winkelstützmauer hergestellt. Die Berechnungen dazu müssen im Rahmen der Ausführungsplanung erstellt werden. Das Gleis 63 ist im Zuge dessen neu auszurichten um die Befahrbarkeit zu gewährleisten. Die Breite der Ladestraße wurde mit ca. 3,50 m gewählt, um sowohl einen Sicherheitsstreifen zur erhöhten Kante, als auch zur angrenzenden Straße zu gewährleisten.

Entwässerung

Die Entwässerung beinhaltet alle neu versiegelten Flächen der Zufahrtsstraße, der Zuwegung, der Ladestraße und des ESTW und BSH. Zudem wird die Dachfläche des Lagerschuppens mit betrachtet.

Die Dachflächen entwässern über eine Regenrinne direkt in das neu zu errichtende Regenwassernetz. Die Zuwegung entwässert über ein Gefälle mit ca. 3 % in die angrenzende Straße, diese besitzt ebenfalls ein Gefälle von ca. 3 % und entwässert in die vorgesehenen Straßenabläufe, welche nach RAS-Ew an $\leq 400 \text{ m}^2$ angeschlossen sind. Die Ladestraße entwässert in Richtung Gleis abgewandter Seite ebenfalls direkt in die Straßenabläufe.

Das gesammelte Wasser wird nach aktuellem Stand über eine Sammelleitung nach Osten in eine Versickerungsanlage geleitet. In dieser versickert das anfallende Regenwasser vollständig. Der Auslauf wird punktuell gegen Auskolkung mittels Blocksteinwurf befestigt

Nach DWA-A 138-1 sind die unten aufgeführten Flächen der jeweiligen Kategorie zuzuordnen. Durch die Vereinigung muss die höchste Belastungsklasse angenommen werden. Diese entspricht BK II. Dementsprechend ist nach DWA-A 138-1 Abschnitt 5.2.3.2 eine Anforderung an AC / AS,m gegeben. Dieser sollte bei einem Wert von AC / AS,m ≤ 30 bei einer Mindestmächtigkeit des bewachsenen Bodens von ≥ 20 cm und bei einem Wert von AC / AS,m ≤ 50 bei einer Mindestmächtigkeit des bewachsenen Bodens von ≥ 30 cm betragen.

Vorh. Fläche	Flächenart	Flächengruppe (Kurzzeichen)	Belastungskategorie (Bk)
Dachfläche ESTW ohne signifikante Belastung mit gewässerschädlichen Substanzen	Dächer (D)	D	I
Stellfläche mit < 300 Kfz/d	Hof- und Wegflächen (VW), Verkehrsflächen (V)	V1	I
Hof- und Verkehrsflächen in Misch-, Gewerbe- und Industriegebieten mit geringem Kfz-Verkehr (DTV ≤ 2.000 Kfz/d), mit Ausnahme der unter SV und SVW fallenden	Hof- und Wegeflächen (VW), Verkehrsflächen (V)	V2	II

Zaun, Tor o.ä.

Das Gebiet des ESTW Gebäudes befindet sich vollständig in DB Eigentum. Zudem befinden sich nördlich und südlich mehrere Gleisanlagen. Aus diesem Grund wurde eine Einfriedung durch das Projektteam als nicht relevant eingestuft, lediglich ein Tor befindet sich an der Zufahrtsstraße im Westen. Dieses soll durch einen Fahrdienstleiter geöffnet werden können.

Zufahrtsstraße

Die Zufahrtsstraße (Asphalt) wurde nach RStO 12/24 bemessen.

Die maßgebende Belastungsklasse wurde mit Bk 1,0 festgelegt, um über einen langen Zeitraum eine zufriedenstellende sowie ebene Fahrbahn sicherzustellen.

Die Minstdicke des frostsicheren Oberbaus wurde wie folgt ermittelt:

- 60 cm Minstdicke des frostsicheren Oberbaus für F3-Boden
- +15 cm Frosteinwirkung Zone III
- +0 cm Keine besonderen Klimaeinflüsse
- +0 cm Grund- und Schichtenwasser bis in eine Tiefe von 1,5 m unter Planum

+0 cm	Geländehöhe bis Damm $\leq 2,0$ m
-5 cm	Entwässerung der Fahrbahn über Abläufe

70cm	Gesamtdicke des frostsicheren Oberbaus
------	--

Der Straßenaufbau wurde daraus folgend nach Tafel 1, Zeile 3 nach RStO 12/24 folgendermaßen zusammengesetzt.

4 cm	Asphaltdeckschicht	AC 8 DN 70/100 nach ZTV Asphalt-StB
10 cm	Asphalttragschicht	AC 22 TN 70/100 nach ZTV Asphalt-StB
15 cm	Schottertragschicht	Schotter-Splitt-Sand-Gemisch 0/32 nach ZTV SoB-StB und TL SoB-StB
41 cm	Frostschuttschicht	Kies-Sand-Gemisch 0/32 nach ZTV SoB-StB

70 cm	Gesamtdicke der Asphaltbefestigung
-------	------------------------------------

Die Mindesttragfähigkeit sollte auf dem Planum $E_{v2} = 45$ MPa, auf der Frostschuttschicht $E_{v2} = 120$ MPa und auf der Tragschicht $E_{v2} = 150$ MPa betragen.

Wenn die erforderlichen Mindestwerte der Tragfähigkeit auf dem Planum der Flächenbefestigungen nicht erreicht werden, sind Maßnahmen zur Verbesserung des Untergrundes hinsichtlich Frostsicherheit und Tragfähigkeit vorzusehen. Dafür ist ein Bodenaustausch (Mineralstoffgemisch oder gut gestufter Kiessand der Bodengruppen GW, GI, SW oder SI) mit einer Dicke von 30 cm durchzuführen.

Zuwegung ESTW

Die Zuwegung zum ESTW sowie zum BSH wird mit Betonpflaster hergestellt und dient zur optischen Trennung der befahrbaren Straße und der Ladestraße. Diese wird zur Erleichterung im Bau und zugunsten der Langlebigkeit ebenfalls mit 70 cm Gesamtdicke des frostsicheren Oberbaus hergestellt. Zudem wurde diese mit der Belastungsklasse Bk 0,3 bemessen, um eine seltene Anfahrt z. B. durch Wartungspersonal, schweren Anlieferungen o. ä. zu erleichtern. Die Zuwegungsoberkante befindet sich 8 cm über der Straßenoberkante.

Die Zuwegung wurde daraus folgend nach Tafel 3, Zeile 1, nach RStO 12/24 folgendermaßen zusammengesetzt.

8 cm	Rechteckpflastersteine	Format 200/100 mm nach ZTV Pflaster-Stb
4 cm	Bettung	Brechsand-Splitt-Gemisch 2/5 nach ZTV-Pflaster-StB
17 cm	Schottertragschicht	Schotter-Splitt-Sand-Gemisch 0/32 nach ZTV SoB-StB und TL SoB-StB
41 cm	Frostschuttschicht	Kies-Sand-Gemisch 0/32 nach ZTV SoB-StB

70 cm	Gesamtdicke der Pflasterbefestigung
-------	-------------------------------------

Die Mindesttragfähigkeit sollte auf Planum $E_{v2} = 45$ MPa, auf der Frostschuttschicht $E_{v2} = 120$ MPa und auf der Tragschicht $E_{v2} = 150$ MPa betragen.

Wenn die erforderlichen Mindestwerte der Tragfähigkeit auf dem Planum der Flächenbefestigungen nicht erreicht werden, sind Maßnahmen zur Verbesserung des Untergrundes hinsichtlich Frostsicherheit und Tragfähigkeit vorzusehen. Dafür ist ein Bodenaustausch (Mineralstoffgemisch oder gut gestufter Kiessand der Bodengruppen GW, GI, SW oder SI) mit einer Dicke von 30 cm durchzuführen.

Trink- und Abwasser ESTW

Das neue ESTW erhält einen Trinkwasseranschluss und einen Abwasseranschluss. Diese werden über den Medientunnel an der Oskar-Cohn- Straße (Hnr. zwischen 6 und 11) angebunden.

Der Trinkwasseranschluss wird so dimensioniert, dass sowohl der Haushaltsbedarf (dauerhaft besetzt für vier Personen) des ESTW gedeckt ist, als auch im Brandfall das ESTW durch einen Hydranten am Medientunnelausgang gelöscht werden kann. Das Abwasser des ESTW Gebäudes wird ausschließlich nach dem Haushaltsbedarf bemessen.

Medientunnel

Das ESTW wird über einen Medientunnel der Größe DN 750 als auch DN 450 als Stahlmantelrohr an die Elemente der durchgehenden Kabeltrassen sowie an die Medien in der Oskar-Cohn- Straße angebunden. Dieser wird mittels Pilotrohr-Vortrieb mit Bodenentnahme hergestellt. Die Mindestüberdeckung beträgt abhängig zum Außendurchmesser ca 1,5 m. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass bei der Herstellung kein Grundwasser anfällt. Die Lage des Medientunnels wurde gewählt, um möglichst wenige Gleise und möglichst keine Weichen zu unterqueren.

Der Medientunnel wird mit zwei Sonderschächten an die weiteren Elemente angebunden. Diese dienen zum einen zur ordnungsgemäßen Wartung des Medientunnels, als auch zur Trennung/Verbindung der unterschiedlichen Medien. Die jeweilige Technik dafür sollte in den Schächten Platz finden, die genauen Abmessungen müssen in dem Rahmen der Ausführungsplanung genauer untersucht werden. Im Mantelrohr des Medientunnels wird ein weiteres Mantelrohr verlegt, in welchem Trinkwasserleitung und Schmutzwasserleitung verlegt werden. Weiterhin werden 13 weitere DN 110 Rohre verlegt, welche für Kabel der Ausrüstungsgewerke vorgesehen sind.

0.6.5 Leistungen an Oberleitungsanlagen

Im Rahmen der vorgezogenen Leistungen soll die Mastgründung für den Weichenheizschalter W4 (Mast 97-5cn) mit durchgeführt werden. Als Gründungsart soll nach derzeitigen Planungsstand eine Flachgründung zum Einsatz kommen.