Inhaltsverzeichnis

0.1 Angaben zur Baustelle ... 5
0.1.1 Lage der Baustelle ... 5
0.1.2 Besondere Belastungen ... 5
0.1.3 Vorhandene Anlagen ... 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) ... 5
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 ... 6
0.1.3.11 Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik ... 6
0.1.3.12 Anlagen der Telekommunikation ... 6
0.1.3.13 Elektrotechnische Anlagen für Bahnstrom ... 6
0.1.3.14 Elektrotechnische Anlagen für Licht- u. Kraftstrom ... 6
0.1.3.15 Maschinentechnische Anlagen ... 6
0.1.3.16 Kabel und Leitungen Dritter ... 7
0.1.3.17 Sonstige bauliche Anlagen und bauliche Anlagen Dritter ... 7
0.1.3.18 Sonstige Anlagen der Ausrüstung ... 7
0.1.4 Verkehrsverhältnisse ... 7
0.1.5 Freizuhaltende Flächen ... 8
0.1.6 Transportwege ... 8
0.1.7 bleibt frei ... 8
0.1.8 bleibt frei ... 8
0.1.9 Baugrund ... 8
0.1.10 Hydrologie ... 8
0.1.10.1 Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete sowie Hochwassergefahren und -risikogebiete ... 8
0.1.10.2 Anforderungen zum Schutz von Gewässern ... 8
0.1.10.3 Entwässerung ... 8
0.1.10.4 Wasserhaltung ... 9
0.1.10.5 Wasserrechtliche Erlaubnisse und Anzeigen ... 9

0.1.11 Besondere umweltrechtliche Vorschriften/Hinweise 10
0.1.12 Besondere Vorgaben für die Entsorgung 10
0.1.12.1 Abfall 10
0.1.12.2 Abwasser 10
0.1.13 Schutzgebiete oder Schutzzeiten 11
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 12
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 15
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 15
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 29
0.2.15.12 Beförderungserlaubnis / Transportgenehmigungen 29
0.2.16 bleibt frei 30
0.2.17 bleibt frei 30
0.2.18 Leistungen für andere Unternehmer 30
0.2.19 Zusammenwirken mit anderen Unternehmern 30
0.2.20 bleibt frei 31
0.2.21 bleibt frei 31
0.2.22 bleibt frei 31
0.2.23 DB-spezifische Angaben 31
0.2.24 Ergänzende Ausführungsbestimmungen 31
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 33
0.5.1 Ausführungsunterlagen 33
0.5.2 Vermessungstechnische Bestandsdokumentation 33
0.5.3 Bauwerksdokumentation 34
0.5.4 Bauzeitenplan 34
0.6 Baubeschreibung 36
0.6.1 Allgemeine Beschreibung der Leistungen 36
0.6.1.1 Hintergrund der BÜ-Maßnahme 36
0.6.1.2 Vorhandener Zustand der Anlagen 36

0.6.2 Künftiger Zustand der Anlagen ... 37
0.6.2.1 Technische Ausrüstung ... 37
0.6.2.1 Tiefbauarbeiten Straße ... 37
0.6.2.2 Beschilderung und Markierung ... 38
0.6.2.3 Bahnübergangsbefestigung ... 39
0.6.2.4 Gleisbau ... 39
0.6.2.5 Tiefbau BÜ ... 39
0.6.2.6 Kabeltiefbau BÜ und Strecke ... 41
0.6.3 Folgemaßnahmen/sonstige Maßnahmen ... 41
0.6.3.1 Elektroenergieanlagen ... 41
0.6.3.2 Erdung ... 41
0.6.3.3 Telekommunikation ... 42
0.6.4 Rückbau vorhandener Anlagen ... 42
0.6.5 Regelwerk ... 42
0.6.6 Leitungen Dritter ... 42
0.6.7 Baustelleneinrichtung ... 42
0.6.8 Kampfmittel ... 42
0.6.9 Bauablauf ... 43

0.1 Angaben zur Baustelle

0.1.1 Lage der Baustelle

Die zweigleisige, elektrifizierte Strecke 2610 Köln – Kleve wird in Bahn-km 41,729 von der Gemeindestraße „Sieperweg“ in Meerbusch höhengleich gekreuzt.

Bahnanlagen:

- Regionalbereich:	West
- Strecke:	2610 Köln - Kleve
- Kreuzungskilometer:	41,729
- Art der Strecke:	zweigleisige Hauptbahn, elektrifiziert
- Vmax Strecke:	140 km/h
- BÜ-Belag:	Elastomer-Kleinflächenplatten (Innenplatten – STRAIL 120) mit asphaltierten Straßenanschlüssen

Straßenanlagen:

- Klassifizierung der Straße:	Gemeindestraße
- Abschnitt / Ort:	außerorts, Meerbusch
- Gemarkung:	Osterath
- Straßenbezeichnung:	Sieperweg
- Straßenbaulastträger:	Stadt Meerbusch

0.1.2 Besondere Belastungen

Keine besonderen Belastungen aus Immissionen sowie besondere klimatische Bedingungen, Windlasten vorbeifahrender Züge und Windlastzonen zu erwarten.

0.1.3 Vorhandene Anlagen

0.1.3.1 Bahnkörper

Im Umbaubereich befinden sich keine Durchlässe.

0.1.3.2 Tunnel

entfallen

0.1.3.3 Bahnübergänge

entfallen

0.1.3.4 Ingenieurbauwerke

entfallen

0.1.3.5 Schallschutzwände (Lärmschutzanlagen)

entfallen

0.1.3.6 Oberbau

Im Bereich des Bahnübergangs sind Betonschwellen B90 und Schienen der Bauform UIC60 in beiden Gleisen eingebaut.

0.1.3.7 Hochbauten

Die Innenanlage der Bahnübergangssicherungsanlage (BÜSA) befindet in einem Beton-Achteckschalthaus im I. Quadranten.

0.1.3.8 Personenverkehrsanlagen

entfallen

0.1.3.9 Straßen und Wege

Die Gemeindestraße kreuzt die Bahnstrecke außerorts mit einem Kreuzungswinkel von ca. 86º. Die Fahrbahn weist im Bereich des BÜ und im weiteren Verlauf eine Breite von 5,40 m aus und ist mit einer Asphaltdecke befestigt.

Die Entwässerung der Straße erfolgt über die seitlichen unbefestigten Straßenbankette.

0.1.3.10 Tiefbau

entfällt

0.1.3.11 Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik

Der BÜ „Sieperweg“ wird derzeit durch eine fernüberwachte bzw. hauptsignalabhängige Lichtzeichenanlage der Bauform EBÜT 80-LzH-Fü/Hp mit fünf Lichtzeichen, davon ein Seitenlicht, sowie zwei Halbschranken gesichert.

Aus den Richtungen 1A, 2A und 2B wird der BÜ zugbewirkt über Schienenkontakte eingeschaltet (Überwachungsart Fü). Die ständig wirksamen Einschaltstellen sind mit UT ausgerüstet. Aus Richtung 1B ist der BÜ Hp-abhängig zu den Ausfahrsignalen P1 und P2 des Bf Meerbusch-Osterath. Aufgrund der großen Entfernung des BÜ 41,7 zu den Ausfahrsignalen P1 und P2 von 1.340 m kommt es aus Richtung 2A regelmäßig zu Überschreitungen der für LzH-Anlagen maximal zulässigen Annäherungszeit von 240 s.

0.1.3.12 Anlagen der Telekommunikation

Anlagen der Telekommunikation sind nicht betroffen.

0.1.3.13 Elektrotechnische Anlagen für Bahnstrom

Die Strecke 2610 ist elektrifiziert.

0.1.3.14 Elektrotechnische Anlagen für Licht- u. Kraftstrom

entfallen

0.1.3.15 Maschinentechnische Anlagen

entfallen

0.1.3.16 Kabel und Leitungen Dritter

Im Baubereich des BÜ befinden sich Kabel und Leitungen Dritter. Folgende Leitungsbestände Dritter sind nach erfolgten Rückmeldungen bekannt:

Deutsche Telekom Technik GmbH: Telekommunikationsleitungen

Stadtwerke Meerbusch Willich GmbH: Stromleitungen

0.1.3.17 Sonstige bauliche Anlagen und bauliche Anlagen Dritter

entfallen

0.1.3.18 Sonstige Anlagen der Ausrüstung

entfallen

0.1.4 Verkehrsverhältnisse

Gleisgebunden:

Streckenklasse: D4 / 22,5 t

Streckenhöchstgeschwindigkeit: 140 km/h

Zugzahlen-Ist

			Richtung									Gegenrichtung								
VZG Stnr	Abk. Ril 100		SPFV			SPNV			SGV			SPFV			SPNV			SGV		
	Von	Nach	6-22 Uhr	22-6 Uhr	Summe	6-22 Uhr	22-6 Uhr	Summe	6-22 Uhr	22-6 Uhr	Summe	6-22 Uhr	22-6 Uhr	Summe	6-22 Uhr	22-6 Uhr	Summe	6-22 Uhr	22-6 Uhr	Summe
2610	KWEB	KMBO	0	0	0	46	9	55	18	9	27	0	0	0	46	7	53	17	11	28

Zugzahlen-Prognose

			Richtung									Gegenrichtung								
VZG Stnr	Abk. Ril 100		SPFV			SPNV			SGV			SPFV			SPNV			SGV		
	Von	Nach	6-22 Uhr	22-6 Uhr	Summe	6-22 Uhr	22-6 Uhr	Summe	6-22 Uhr	22-6 Uhr	Summe	6-22 Uhr	22-6 Uhr	Summe	6-22 Uhr	22-6 Uhr	Summe	6-22 Uhr	22-6 Uhr	Summe
2610	KWEB	KMBO	0	0	0	45	8	53	20	13	33	0	0	0	45	8	53	29	13	42

(Quelle Zugzahlen: Zugzahlendatenbank I.NGI 1, KW MM/20JJ)

Summe der Zugfahrten über den Bahnübergang

	IST	SOLL
Gesamtsumme Fahrten am Tag	82	86
Summe Fahrten zw. 06-22 Uhr	64	65
Summe Fahrten zw. 22-06 Uhr	18	21

Straßengebunden:

Der BÜ befindet sich außerorts von Meerbusch. Die Nutzung des Bahnübergangs erfolgt durch Kraftfahrzeuge aller Art und ist dahingehend nicht beschränkt.

Für den Bauzeitraum vom 15.03.2027 – 16.04.2027 wird eine Vollsperrung der Straße beantragt und mit dem Straßenbaulastträger Stadt Meerbusch abgestimmt.

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

Flächen außerhalb der Baustelleneinrichtungsflächen sind freizuhalten bzw. nur nach vorheriger Abstimmung mit dem Straßenbaulastträger bzw. Eigentümer in Anspruch zu nehmen. Einschränkungen aufgrund von Baumaßnahmen im Bereich von Wegen sind auf ein Minimum zu reduzieren.

Für ausgebaute Materialien und Erdstoffe sowie das Abstellen von Fahrzeugen, Maschinen und Bauteilen werden Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen erforderlich. Diese Flächen sind durch das Tiefbauunternehmen zu organisieren.

Während der Umbaumaßnahmen wird eine Vollsperrung der Straße über den Bahnübergang eingerichtet.

0.1.6 Transportwege

Die Wahl der Transportwege obliegt dem AN.

0.1.7 bleibt frei

0.1.8 bleibt frei

0.1.9 Baugrund

Es liegt ein Geotechnischer Bericht zu den Baugrund-/Gründungsverhältnissen vor.

0.1.10 Hydrologie

Es liegt ein Geotechnischer Bericht zu den Baugrund-/Gründungsverhältnissen vor.

0.1.10.1 Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete sowie Hochwassergefahren und -risikogebiete

Im direkten Umfeld des BÜ befinden sich keine Oberflächengewässer. Der Untersuchungsraum liegt zudem nicht innerhalb von Trinkwasser- oder Heilquellenschutz- oder Überschwemmungsgebieten.

0.1.10.2 Anforderungen zum Schutz von Gewässern

Im direkten Umfeld des BÜ befinden sich keine schützenswerten Oberflächengewässer. Eine negative Veränderung des mengenmäßigen Zustands als auch der Qualität des Grundwassers ist nicht zu erwarten. Es ist keine Entnahme geplant noch gehen stoffliche Emissionen vom Vorhaben aus.

0.1.10.3 Entwässerung

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

Die ordnungskonforme Baustellenentwässerung erfordert die vollständige Erfassung, Behandlung und Ableitung sämtlicher anfallender Abwässer (Schmutz-, Niederschlags- und Grundwasser) gemäß SIA Norm 431 (Entwässerung von Baustellen). Ziel ist der Schutz von Gewässern und Boden durch

Vermeidung von Schadstoffeinträgen, Sedimentation von Feststoffen, Neutralisation alkalischer Wässer und getrennte Führung von Abwasserströmen.

Anforderungen an die Abwasserbeseitigung und -einleitung:

- Grundsatz: Verschmutztes Abwasser darf nicht unbehandelt versickert oder in Gewässer eingeleitet werden.
- Absetzbecken: Feststoffhaltiges Wasser (aus Erdarbeiten, Betonage) muss über Absetzbecken gereinigt werden.
- Neutralisation: Alkalische Abwässer (pH-Wert > 9) aus Betonarbeiten müssen vor Einleitung oder Versickerung neutralisiert werden.
- Gewässereinleitung: Einleitungen in Oberflächengewässer sind bewilligungspflichtig und müssen den Anforderungen der Abwasserverordnung (AbwV) entsprechen.
- Indirekteinleitung: Die Einleitung in die öffentliche Kanalisation erfordert eine Zustimmung des Entsorgungsbetriebs. Häusliches Abwasser aus Baustellenunterkünften ist bevorzugt der öffentlichen Kanalisation zuzuführen.

Reduktion der Abwassermenge & Versickerung:

- Vermeidung: Wasserverbrauch minimieren; sauberes Niederschlagswasser ist von verschmutztem zu trennen und möglichst direkt zu versickern.
- Versickerung: Nicht verschmutztes Niederschlagswasser darf über die belebte Bodenschicht versickert werden, sofern keine Kontamination zu erwarten ist.
- Verbot: Keine Versickerung in Grundwasserschutzzonen (S1, S2, S3).

Bauzeitliche Einleitung:

- Bei Grundwasserabsenkungen ist das Wasser – sofern unbelastet – in das nächste Oberflächengewässer einzuleiten.
- Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Öl, Benzin) erfordert Rückhaltevorrichtungen, um Einleitungen in den Untergrund zu verhindern.

0.1.10.4 Wasserhaltung

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

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

0.1.10.5 Wasserrechtliche Erlaubnisse und Anzeigen

Werden im Zuge der Bauausführung über die vertraglichen Vorgaben hinaus wasserrechtliche Erlaubnisse benötigt, so sind die hierzu erforderlichen Unterlagen durch den AN zu erbringen. Soweit

der Bedarf und die Einholung von wasserrechtlichen Erlaubnissen, die über die vertraglichen Vorgaben hinausgehen, Folge von Festlegungen oder Maßnahmen des AN sind, trägt er die insoweit entstehenden Aufwendungen.

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

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

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

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

0.1.11 Besondere umweltrechtliche Vorschriften/Hinweise

0.1.12 Besondere Vorgaben für die Entsorgung

0.1.12.1 Abfall

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

0.1.12.2 Abwasser

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

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

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

reinigen. Während des Betriebes der Wasserhaltung ist durch den AN ein Wasserbuch zu führen. Dieses muss alle relevanten Informationen zum Betrieb der Wasserhaltung, wie z. B. die kontinuierliche Fördermengenerfassung, Ableitung, Beprobungen, Wechsel von Wassermengenmesseinrichtungen, Grundwasserstände, Absenkmaße und besondere Vorkommnisse beim Betrieb der Wasserhaltung beinhalten.

0.1.13 Schutzgebiete oder Schutzzeiten

Lärmschutz

Grundsätzlich kommen geräuscharme Baumaschinen und Bauverfahren zum Einsatz, die der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm) entsprechen.

Aufgrund möglicher bauzeitlicher Richtwertüberschreitungen werden in Anlehnung an Abschnitt 4 der AVV Baulärm (Maßnahmen zur Minderung des Baulärms) im Zuge der Baumaßnahme folgende konkrete Maßnahmen zur Minderung baubedingter Geräuschimmissionen umgesetzt:

1. Der Einsatz **„leiser“ Baumaschinen** wird im Zuge der Ausschreibung und Vergabe der Bauleistungen, bei der Planung und Organisation des Bauablaufes sowie bei der Baudurchführung berücksichtigt. Die zum Einsatz kommenden Baugeräte und -maschinen werden der 32. BImSchV sowie der Richtlinie 2000/14/EG entsprechen. Dies gilt auch für Baugeräte und -maschinen, die vor dem Inkrafttreten vorgenannter Regelwerke in Betrieb genommen wurden.
2. Der Einsatz **„lärmarmer“ Bauverfahren** findet im Zuge der Ausschreibung und Vergabe der Bauleistungen, bei der Planung und Organisation des Bauablaufes sowie bei der Baudurchführung Berücksichtigung. Im Bereich der Wohnbebauung wird auf lärmintensive Rammtätigkeiten verzichtet.
3. Die **regelmäßige Wartung der Baugeräte und -maschinen** wird vor Ort durchgeführt. Durch den ordnungsgemäßen Zustand werden beispielsweise zusätzliche Störgeräusche vermieden.
4. Im Zuge der Maßnahme wird auf eine **Rottenwarnanlage verzichtet**. Die Baustelle wird mittels Sicherungsposten bahnseitig gesichert.
5. Im Vorfeld der Maßnahme werden die vor Ort tätigen Mitarbeiter über **„lärmarmes“ Verhalten** eingewiesen. Vor allem wird darauf hingewiesen, dass unnötige Leerlaufzeiten von Baugeräten und -maschinen zu vermeiden sind. Die Einhaltung wird durch regelmäßige Kontrollen durch die örtliche Bauüberwachung überprüft.
6. Grundsätzlich werden im Zuge der Maßnahme **keine lärmintensiven Nachtarbeiten** (zwischen 20:00 und 7:00 Uhr) oder Arbeiten an Sonn- und Feiertagen durchgeführt. Grundsätzlich finden die Bauarbeiten ausschließlich tagsüber statt.
7. Im Vorfeld der Bautätigkeiten werden die betroffenen Anwohner rechtzeitig über die besonders lärmintensiven Bautätigkeiten und deren Auswirkungen (Schallpegel, Dauer) informiert. Die **Information der Anwohner** erfolgt schriftlich über Posteinwurf.
8. Die DB InfraGO AG sieht die **Schaffung einer ständigen, vor Ort befindlichen Anlaufstelle** (Bauüberwacher) zur Behandlung baulärmbedingter Probleme der Anrainer vor. Die Bauüberwachung wird im Vorfeld der Maßnahme benannt und ist während der Durchführung von Bauarbeiten telefonisch erreichbar.
9. Bei Bedarf kann im Zuge dieser Maßnahme eine **fachtechnische Überprüfung der Lärmsituation** vor Ort durchgeführt werden. Die Durchführung einer sporadischen Schallmessung durch einen Fachingenieur ist bei Beschwerden über Lärmstörungen möglich. Im Falle nachhaltiger Beschwerden von Anliegern besteht die Möglichkeit, eine Dauergeräuschmessung durchzuführen, um die tatsächlichen Schallimmissionen zu dokumentieren.

Die Anordnung von temporären Schallschutzwänden ist aufgrund einer Beeinträchtigung des Straßen- und Eisenbahnverkehrs sinnvollerweise nicht möglich und stellt aus gutachterlicher Sicht keine angemessene Maßnahme zur Reduzierung der Schallimmissionen dar.

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 **2** 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

Belange des Bodenschutzes:

Maßnahmen zum bauzeitlichen Bodenschutz und Bodenmanagement sind im LBP aufgeführt.

Belange des Denkmalschutzes:

Belange des Denkmalschutzes sind nicht betroffen.

Landschaftspflegerische Begleitplanung (LBP):

Maßnahmen zur entsprechenden Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen zum Natur- und Artenschutz, Gewässerschutz und ggf. Weiteren Schutzgütern sind im LBP aufgeführt.

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

0.1.15 bleibt frei

0.1.16 bleibt frei

0.1.17 Hindernisse

Hindernisse stellen die unter 0.1.3 beschriebenen vorhandenen Anlagen dar.

0.1.18 Kampfmittel

Im Vorfeld der bodeneingreifenden Maßnahmen wurde für den Bereich der Baustelle ein Kampfmittelverdacht festgestellt.

Aufgrund dieses Verdachtes erfolgen die kampfmitteltechnischen Arbeiten

- im Bereich der Baustelle zeitlich parallel mit den Leistungen des AN durch den AN_{KaMISo} in der Weise durchgeführt, dass vor Ausführung von Arbeiten des AN in Bereichen, in denen noch keine Kampfmittelfreigabe vorliegt, entsprechende Maßnahmen durch den AN_{KaMISo} abgeschlossen werden. Der entsprechende Räumbericht des beauftragten Fachunternehmens wird dem AN vor Ausführung der jeweils betroffenen Leistungen auf Anforderung zur Verfügung gestellt.

In Bezug auf sich während des Bauablaufes ergebende Schnittstellen sind im Übrigen die Regelungen zum Zusammenwirken der Unternehmer gem. Ziff. 0.2.19 zu beachten.

0.1.19 Baustellenverordnung

keine besonderen Anmerkungen

0.1.20 Auflagen Dritter

Es befinden sich im Bereich der Baumaßnahmen Leitungen Dritter. Deren genaue Lage ist durch Querschläge in Handschachtung festzustellen.

Es ist während der gesamten Baumaßnahme sicherzustellen, dass sich im Bereich der genehmigten Maßnahmen befindliche Versorgungsleitungen aus den Verantwortungsbereich der Leitungsträger nicht infolge der Baumaßnahme beschädigt bzw. in ihrer Funktion beeinträchtigt werden.

Die jeweiligen Kabel- und Leitungsschutzanweisungen bzw. Merkblätter sind zwingend zu beachten.

0.1.21 bleibt frei

0.1.22 Vorarbeiten des AG

entällt

0.1.23 Arbeiten anderer Unternehmer

Folgende andere Unternehmer sind zeitgleich im Bereich der Baustelle tätig:

- AN_{LST},
- AN_{TK},
- AN_{SICH},
- $AN_{BÜW+SiGeKo}$,
- $AN_{Umweltfachliche\ BÜW}$,
- $AN_{Abfalltechnische\ BÜW}$,

0.1.24 Besondere Auflagen

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

0.2 Angaben zur Ausführung

0.2.1 Bauablauf

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.xx ggf. einschließlich Bauphasenkonzept aufgelistet.

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

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

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

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

0.2.2 Erschwernisse

- Das Bauvorhaben muss unter Aufrechterhaltung und ohne Gefährdung des Eisenbahnbetriebes durchgeführt werden. Während der Bauarbeiten ist stets der Regellichtraum bzw. der Gefahrenraum für Bahnfahrzeuge freizuhalten und es sind die nach den konkreten Umständen der Ausführung einschlägigen Vorgaben der technischen Regelwerke durchgehend zu befolgen. Arbeiten im Lichtraumprofil sind stets nur im gesperrten Gleis möglich.
- Bei einem Einsatz von mobilen und stationären Baukränen, Betonpumpen, Hubsteigern und ähnlichem an bzw. in der Nähe von Anlagen der Infrastrukturbetreiber ist eine Krananweisung abzuschließen. Gilt nicht für Schienenkrane. Diese Krananweisung, insbesondere die Anlage 5.1 zu dieser, enthält Auflagen bzw. Einschränkungen im Betrieb, die zu beachten sind.
  Krananweisungen sind jeweils min. 5 Wochen vor der geplanten Aufstellung des zu beantragenden Gerätes dem AG zur Prüfung und Genehmigung vorzulegen.
- Zum Beginn und zum Ende jeder Sperrpause stehen jeweils 0,5 Stunden für zeitparallele Begleitarbeiten des AG bzw. für das Aus- und Einschalten der Oberleitung und Freigabe des Gleises nicht für die Ausführung von Leistungen durch den AN zur Verfügung, die nutzbare Sperrzeit für den AN reduziert sich hiermit entsprechend.

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

0.2.3 Vorgaben aus dem SiGe-Plan

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

0.2.4 bleibt frei

0.2.5 Kontaminierte Bereiche

Arbeiten in kontaminierten Bereichen sind nicht vorgesehen.

0.2.6 Besondere Einrichtungen

Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen:

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

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

Mit Oberleitung überspannte Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen:

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

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

Bereitstellung Absetzmulden durch AG:

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

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

Es folgen keine besonderen Anmerkungen.

0.2.8 Mitbenutzung fremder Einrichtungen

Eine Mitbenutzung fremder Einrichtungen ist nicht vorgesehen.

0.2.9 Vorhaltung für andere Unternehmer

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

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

0.2.10 bleibt frei

0.2.11 bleibt frei

0.2.12 bleibt frei

0.2.13 Eignungs- und Gütenachweise

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2. Es soll Bodenmaterial, Baggergut oder RC-Baustoffe der Klasse 3 (BM-F3, BG-F3 oder RC-3) mit einer geplanten Einbaumenge ≥ 250 m³ eingebaut werden.

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

0.2.13.2 bleibt frei

0.2.14 Umgang mit gewonnenen Stoffen

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

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

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

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

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

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

Sofern der AN mit der Entsorgung von Bodenaushub und mineralischen Restbaustoffen des Bauvorhabens beauftragt ist, hat er den nicht im Bauvorhaben wieder einbaubaren Bodenaushub

vorzugsweise in bodenähnlichen Anwendungen außerhalb des Bauvorhabens zu verwerten, ist dies nicht möglich, ist der Bodenaushub anderweitig ordnungsgemäß und schadlos zu verwerten oder gemeinwohlverträglich zu beseitigen.

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

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

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

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

0.2.15 Abfallmanagement von Bau- und Abbruchabfällen

0.2.15.1 Allgemeine Pflichten und Leistungen des Auftragnehmers

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

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

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

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

Sach- und Fachkundenachweise

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

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

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

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

Entsorgungskonzept AN

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

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

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

0.2.15.2 Definition Abfallerzeuger und Abfallbesitzer

Abfallerzeuger gemäß KrWG § 3 Abs. 8 ist:	DB InfraGO AG, Region West, Organisationseinheit I.II-WP-N Projektbezeichnung Erneuerung der technischen Sicherung des Bahnübergangs „Sieperweg“ in Meerbusch Bahn-km 41,729 Vertragsabwickelnde Stelle gem. Bauvertrag
Abfallbesitzer gemäß KrWG § 3 Abs. 9 ist:	der Auftragnehmer (AN)

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

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

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

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

Der AN ist Abfallerzeuger und Abfallbesitzer gemäß §3 Abs. 8+9 KrWG für die Abfälle, die er u.a. durch Lieferungen sowie den Betrieb und die Unterhaltung der Baustelleneinrichtung erzeugt (z.B. Verbaumaterialien, Material zur Erstellung von Baustraßen, Verpackungen). Diese Abfälle sind von ihm

selbständig und separat von den Abfällen des AG gemäß den einschlägigen Rechtsvorschriften zu entsorgen und werden nicht gesondert vergütet. Auf Anforderung sind dem AG Verbleibsnachweise für diese Abfälle in Kopie zu übergeben.

0.2.15.3 Betrieb von Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen für Abfälle

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

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

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

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

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

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

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

0.2.15.4 Leistungen des AN zur Umsetzung der Gewerbeabfallverordnung

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

- AVV 170101 Beton
- AVV 170102 Ziegel
- AVV 170103 Fliesen u. Keramik
- AVV 170107 gemischter Bauschutt

- AVV 170202 Glas
- AVV 170203 Kunststoff
- AVV 170401 bis 170407 div. Metalle
- AVV 170411 nicht gefährliche Kabel
- AVV 170201 Holz
- AVV 170604 Dämmmaterial
- AVV 170302 Bitumengemische.

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

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

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

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

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

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

Der AG schreibt die im gegenständlichen Bauvorhaben zu erbringenden Entsorgungsleistungen von mineralischen Bau- und Abbruchabfällen (MBA) zur Verwertung über ein Leistungsverzeichnis aus, das sich an den in Anlage 1 Tab. 1 – 4 und Anlage 4 Tab. 2.2 der 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, BM-0* BG-0, BG-0*
Boden > 10% u. ≤ 50% mineralische Fremdbestandteile	17 05 04	BM-F0*, BM-F1, BM-F2, BM-F3 BG-F0*, BG-F1, BG-F2, BG-F3
Gleisschotter	17 05 08	GS-0, GS-1, GS-2, GS-3
Beton(bruch)	17 01 01	RC-1, RC-2, RC-3

Ziegel	17 01 02	
Fliesen und Keramik	17 01 03	
Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 170106 fallen	17 01 07	

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

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

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

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

0.2.15.6 Umgang mit Rückbau- und Abbruchabfällen

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

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

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

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

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

0.2.15.7 Umgang mit LST- und TK-Reststoffen sowie Schrott

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

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

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

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

0.2.15.8 Haufwerksbildung und Bereitstellung

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

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

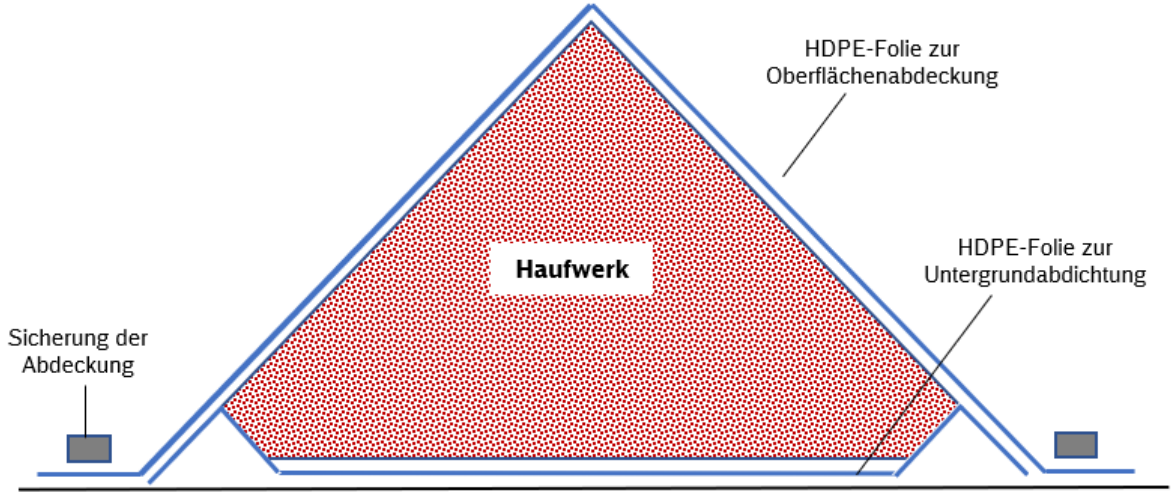
Die Wahl der Haufwerksstandorte und deren Flächenbedarf hat der AN in eigener Zuständigkeit gemäß seiner Baustellenlogistik nach zeitlichen- und mengenmäßigem Anfall zu ermitteln.

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

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

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

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



Systemskizze Sicherung eines Haufwerkes

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

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

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

0.2.15.9 Deklarationsanalytik

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

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

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

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

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

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

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

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

0.2.15.10 Elektronische Nachweisführung über die Entsorgung von Abfällen

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

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

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

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

0.2.15.10.1 Technische Voraussetzungen für das elektronische Abfall-Nachweis-Verfahren

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

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

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

- Ausstattung und Schulung der örtlichen Mitarbeiter des AN mit persönlichen Signaturkarten nach digitalem Signaturgesetz

- Nachweis der abfallrechtlichen Qualifikation der signaturberechtigten Mitarbeiter
- Erfassung der Entsorgungsvorgänge im eANV in der Rolle der nicht mitwirkenden Beförderer / Entsorger gemäß Anlage 12a „Leitfaden zur Realisierung des elektronischen Nachweisverfahrens (eANV) für nicht gefährliche Abfälle im ZEDAL“ zum M.01.02.15.03.

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

0.2.15.10.2 Vorab- und Verbleibskontrolle für gefährliche Abfälle

Vorabkontrolle

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

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

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

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

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

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

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

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

Verbleibskontrolle

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

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

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

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

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

0.2.15.10.3 Vorab- und Verbleibskontrolle für nicht gefährliche Abfälle

Vorabkontrolle

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

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

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

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

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

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

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

Verbleibskontrolle

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

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

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

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

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

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

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

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

0.2.15.10.4 Anzeige- u. Dokumentationspflichten gemäß Ersatzbaustoffverordnung

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

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

Für jede angelieferte Charge eines MEB, die in eine technische Bauweise eines Bauwerkes eingebaut wird, ist ein separater elektronischer Lieferschein zu erstellen. Als zusammenfassendes Dokument für

jeden Satz gleichartiger Lieferscheine hat der AN ein elektronisches Deckblatt im ZEDAL zu befüllen bzw. zu erstellen. Sofern für den MEB-Einbau eine Vor- und Abschlussanzeige erforderlich wird, ersetzen diese das Deckblatt. Der Muster-Lieferschein und die einzelnen Lieferscheine werden aus der Voranzeige generiert.

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

0.2.15.11 Abrechnung von Entsorgungsleistungen

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

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

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

0.2.15.12 Beförderungserlaubnis / Transportgenehmigungen

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

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

Für den Transport von nicht gefährlichen Abfällen müssen die Beförderer für den Leistungszeitraum eine Anzeige gemäß § 53 KrWG an die zuständige Behörde vorgenommen haben.
Alle zur Beförderung von Abfällen vorgesehenen Fahrzeuge sind mit zwei A–Tafeln zu kennzeichnen, dies gilt auch für Entsorgungsfachbetriebe.
Erlaubnis (gA) bzw. Anzeige (ngA) sind jeweils vom Beförderer auf dem Fahrzeug mitzuführen.

Beim Transport gefährlicher Abfälle sind zusätzlich folgende Unterlagen mitzuführen:

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

0.2.16 bleibt frei

0.2.17 bleibt frei

0.2.18 Leistungen für andere Unternehmer

entfallen

0.2.19 Zusammenwirken mit anderen Unternehmern

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

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

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

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

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

0.2.20 bleibt frei

0.2.21 bleibt frei

0.2.22 bleibt frei

0.2.23 DB-spezifische Angaben

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

0.2.24 Ergänzende Ausführungsbestimmungen

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

Die Flächen den DB InfraGO AG wurden im Vermessungssystem DB-REF auf gemessen.

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

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

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

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

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

In Ergänzung zum Punkt 16.1 „Nebenleistungen“ der BVB:

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

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

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

Notfallplan – Sperrpausen:

Die Einhaltung der Sperrpausen ist für den Auftraggeber von großer Bedeutung, damit die Einschränkungen für die Nutzung des Schienennetzes auf den zwingend erforderlichen Umfang begrenzt werden. Eine Überschreitung durch den Auftragnehmer führt zur Geltendmachung einer Vertragsstrafe gemäß den im Bauvertrag geltenden Regelungen. Soweit die Vertragsunterlagen nichts anderes festlegen, ist der Auftragnehmer frei in der Wahl der Maßnahmen zur Erfüllung seiner bauvertraglichen Leistungspflichten. Um das Risiko für den Eintrittsfall einer Vertragsstrafe zu vermeiden, sollte der Auftragnehmer jedoch vor Ausführung seiner Leistungen in der Sperrpause

Planungen für möglicherweise eintretende Notfälle für die Leistungserbringung durchführen und diese in einem Notfallplan festhalten. An der alleinigen Verantwortung des Auftragnehmers zur Leistungserbringung ändert dies nichts. Vor diesem Hintergrund wird folgendes vereinbart:

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

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

Sicherung von Grundstücksgrenzen gegenüber Dritten:

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

0.3 Einzelangaben bei Abweichungen von den ATV

Nicht notwendig

0.4 Einzelangaben zu Nebenleistungen und Besonderen Leistungen

0.4.1 Nebenleistungen

Es erfolgen keine besonderen Anmerkungen.

0.4.2 Besondere Leistungen

Es erfolgen keine besonderen Anmerkungen.

0.5 Technische Bearbeitung

0.5.1 Ausführungsunterlagen

Seitens des AG werden nur die der Ausschreibung beigefügten Unterlagen übergeben. Der AN hat sämtliche, für die geschuldete Werkleistung erforderlichen Planungsleistungen zu erbringen, insbesondere auch die Ausführungsplanung, statische Berechnung etc., soweit diese nicht ausdrücklich als vom AG geschuldet vorgegeben sind. Die Aufwendungen hierfür sind einzukalkulieren.

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

0.5.2 Vermessungstechnische Bestandsdokumentation

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

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

Gleisvermarkung:

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

Festpunktfeld:

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

Soll/Ist-Vergleich:

Ein Soll/Ist-Vergleich der Gleise zu messen wird nicht erforderlich, da kein Gleisbau stattfindet.

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.
- Im Bauwerk oder dem Baugrund ggf. verbleibende Baubehelfe und Bauteile sind in den Bestandsplänen darzustellen.
- Es ist eine Abstimmung mit dem Arbeitsgebiet IZ-Plan des AG durchzuführen.

0.5.4 Bauzeitenplan

In Ergänzung zum entsprechenden Punkt 16.2 der BVB:

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

Der Bauzeitenplan muss mindestens folgende Angaben enthalten:

1. Vorgangsname
2. Vertragsbeginn (Datum)
3. Vertragsende (Datum)
4. Vertragliche Zwischentermine (Datum)
5. Reihenfolge der Leistungen (gem. BVB)

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

Der AN hat den Bauzeitenplan während der Vertragslaufzeit monatlich zu aktualisieren (Soll-Ist-Vergleich) und dem AG zu übergeben.

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

0.6 Baubeschreibung

0.6.1 Allgemeine Beschreibung der Leistungen

0.6.1.1 Hintergrund der BÜ-Maßnahme

Das Vorhaben betrifft die Erneuerung der Bahnübergangssicherungsanlage des Bahnübergangs „Sieperweg“ in Meerbusch auf der Strecke 2610, Köln - Kleve in Bahn-km 41,729 und die regelkonforme Umsetzung der bautechnischen Verkehrsanlagen im Kreuzungsbereich. Die bestehende Sicherungsanlage ist überaltert und kann aufgrund eines Schaltverbotes nicht teilerneuert werden. Aufgrund der regelmäßigen Überschreitung der maximalen Schließzeit von 240 s werden die die vorhandenen der Halbschranken aus Gründen der Sicherheit und in Bezug auf das aktuelle Regelwerk durch Schranken ersetzt.

Der Neubau der Sicherungsanlage erfolgt mit einer vom Eisenbahn-Bundesamt zugelassenen Bahnübergangssicherungstechnik.

Mit dem Geschäftszeichen Az 641pa/044-2022#047 ist am 22.06.2023 die Plangenehmigung gemäß § 18 AEG i.V.m. § 74 Abs. 6 VwVfG für das Vorhaben „Erneuerung BÜSA „Sieperweg“ in Meerbusch“ beim Eisenbahn-Bundesamt, Außenstelle Essen, ergangen.

Anstelle der bisher zur Überwachung des Gefahrenraumes vorgesehenen Anlage wird jetzt eine herstellerspezifische GFR-Anlage von IHI zum Einsatz kommen.

Mit dem Geschäftszeichen Az. 641pä/018-2025#032 ist am 18.12.2025 die Genehmigung für die Planänderung gemäß § 18 AEG i.V.m. § 74 Abs. 6 VwVfG für das Vorhaben „Erneuerung der Bahnübergangssicherungsanlage BÜ Kattenturm“ beim Eisenbahn-Bundesamt, Außenstelle Essen, ergangen.

0.6.1.2 Vorhandener Zustand der Anlagen

Der BÜ „Sieperweg“ wird derzeit durch eine fernüberwachte bzw. hauptsignalabhängige Lichtzeichenanlage der Bauform EBÜT 80-LzH-Fü/Hp mit fünf Lichtzeichen, davon ein Seitenlicht, sowie zwei Halbschranken gesichert.

Aus den Richtungen 1A, 2A und 2B wird der BÜ zugbewirkt über Schienenkontakte eingeschaltet (Überwachungsart Fü). Die ständig wirksamen Einschaltstellen sind mit UT ausgerüstet. Aus Richtung 1B ist der BÜ Hp-abhängig zu den Ausfahrsignalen P1 und P2 des Bf Meerbusch-Osterath. Aufgrund der großen Entfernung des BÜ 41,7 zu den Ausfahrsignalen P1 und P2 von 1.340 m kommt es aus Richtung 2A regelmäßig zu Überschreitungen der für LzH-Anlagen maximal zulässigen Annäherungszeit von 240 s.

Die Gemeindestraße kreuzt die Bahnstrecke außerorts mit einem Kreuzungswinkel von ca. 86º. Die örtlich zulässige Geschwindigkeit wird im BÜ-Bereich mit Verkehrszeichen Vz274-30 auf 30 km/h beschränkt.

Die Verkehrsstärke gem. EBO § 11 Abs. 13 ist laut Verkehrszählung aus dem August 2016 mit durchschnittlich 75 Fahrzeugen pro Tag als schwach einzustufen (weniger als 100 Kfz/Tag). Der Schwerverkehrsanteil beläuft sich dabei auf ca. 8,7 %.

Der Bahnübergang wird durch Verkehrszeichen Vz151 „Bahnübergang“ aus beiden Fahrtrichtungen des Straßenverkehrs angekündigt.

Die Fahrbahn weist im Bereich des BÜ und im weiteren Verlauf eine Breite von 5,40 m aus und ist mit einer Asphaltdecke befestigt.

Der Bahnübergangsbelag in beiden Gleisen besteht aus Elastomer-Kleinflächenplatten (System „Strail“-Innenplatten (Breite: 1,20 m) mit Kupplungsauflaufblechen). Die Innenplatten haben in beiden Gleisen jeweils eine Gesamtbreite von 6,00 m. Im Bereich des Bahnübergangs sind Betonschwellen B90 und Schienen der Bauform UIC60 in beiden Gleisen eingebaut. Zwischen den Gleisen ist die Fahrbahn asphaltiert.

Die Entwässerung der Straße erfolgt über die seitlichen unbefestigten Straßenbankette.

Das Rechteckschalthaus mit der Innenanlage des Bahnübergangs steht im I. Quadranten. Zudem befindet sich im III. Quadranten ein Achteckschalthaus.

Die Energieversorgung der Anlage erfolgt über eine Zähleranschlusssäule (ZAS) in Bahn-km 41,410. Der Anschluss von der ZAS verläuft parallel zu den Gleisen bis zum Schaltschrank in Bahn-km 41,735 (am Schalthaus in Q III) und anschließend zu den zwei Betonschalthäusern am BÜ Sieperweg (im I. und III. Quadranten).

Im Bereich der Räumstrecke befinden sich im:

Quadranten II der asphaltierte Wirtschaftsweg „Greit“ in ca. 10 m Entfernung zum BÜ

Quadranten III eine unbefestigte Feldzufahrt in ca. 5 m Entfernung zum BÜ

In den Quadranten II und III verläuft bahnlinks die Kabeltrasse (BKK Gr. II) für die Streckenverkabelung.

0.6.2 Künftiger Zustand der Anlagen

0.6.2.1 Technische Ausrüstung

Der Bahnübergang wird zukünftig mit insgesamt vier Lichtzeichen (LED-Technik, Farbfolge gelb/rot) inkl. Andreaskreuz und vier gleisparallelen Schranken in der Bauform BUES2000-LzHH-Hp gesichert. Alle dem BÜ jetzt zugeordneten Sicherungsanlagen werden zurückgebautDie Freimeldung des Gefahrenraums erfolgt durch eine GFR der Fa. IHI. Der Radarscanner wird im I. Quadranten in einem Abstand von mindestens 1,50 m vom nächsten Fahrleitungsmast und die zugehörigen Reflektorplatten in den Quadranten III und IV aufgestellt.

Die Sicherungstechnik wird in einem neuen Rechteck-Betonschalthaus auf Bahngrund inkl. Zuwegung im IV: Quadranten untergebracht.

Durch den Einbau eines Belegtmeldesystems wird ein frühzeitiges Ausschalten der Anlage bzw. ein vorzeitiges Öffnen der Schranken verhindert.

Die Anlage hat eine eigene Stromversorgung und arbeitet sehr störungssicher. Die Funktionstüchtigkeit wird dabei ständig überwacht.

0.6.2.1 Tiefbauarbeiten Straße

Der „Sieperweg“ wird für eine rückstaufreie Räumung des BÜ innerhalb des 27 m Räumbereiches verbreitert. In diesem Zusammenhang wird die Fahrbahn für den anzusetzenden Begegnungsfall Lkw / Lkw auf eine Breite von 6,35 m aufgeweitet. Der Anschluss der verbreiterten Straße an den Bestand erfolgt beidseitig des BÜ jeweils mit Verziehungslängen zwischen 15 und 20 m.

Im Kreuzungsstück (jeweils 2,25 m von der äußeren Schiene) wird die Fahrbahn im Anschluss an die Fahrbahnrandmarkierung mit jeweils 30 cm bituminösem Überstand ausgestattet. Die Fahrbahnbreite beträgt hier mind. 6,84 m.

Der bituminöse Straßenaufbau erfolgt grundhaft neu gemäß Kreuzungsplan:

Asphaltdeckschicht	4,0 cm	Mischgutart AC 5 D L, BM 50/70
Asphalttragschicht	10,0 cm	Mischgutart AC 22 T L, BM 70/100
Schottertragschicht	15,0 cm	Baustoffgemisch für STS 0/32
Frostschutzschicht	26,0 cm	Baustoffgemisch für FSS 0/45

Gesamtaufbau:	55,0 cm	

Bauweisen mit Asphaltdecke für Fahrbahnen auf F2- und F3-Untergrund/Unterbau
RStO 12, Tafel 1, Zeile 3, Bk 1,0
Ev2 ≥ 120 MPa (OK Frostschutzschicht), Ev2 ≥ 150 MPa (OK Schottertragschicht)
Auf dem Planum ist ein Verformungsmodul von Ev2 ≥ 45 MPa nachzuweisen.

Im Anschluss an die jeweils äußeren Schienen wird eine Profilierung der Straßengradiente vorgenommen, um fahrdynamisch günstige Eigenschaften und eine Verbesserung der Verkehrsabwicklung zu erreichen. Hierbei werden die geforderten Mindesthalbmesser gem. Ril815.3010 für die Kuppen- und Wannenausrundungen hergestellt. (sh. Höhenplan).

Die Asphaltanschlüsse an den Bestand sind mit elastischem Fugenschmelzband (schmelzbarem Bitumen-Dichtungsband) herzustellen. Im Bereich der Schwellenköpfe und des Vorkopf-Schotters wird die Asphalttragschicht unter Inkaufnahme einer geringfügig schwächeren Schichtdicke bis OK Schwelle eingebaut. Zur Trennung zwischen Bettung und Asphalt ist vorab ein Trennvlies zu verlegen.

Quer- und Längsneigung des Weges sind hier an das Gleis (BÜ-Belag-Innenplatten) anzupassen und entsprechend zu verwinden. Die Längsneigung der Gleise beträgt 0,2 %.

Der Anschluss an die Außenkante der Fahrschienen erfolgt mit bit. Fugenmasse. Hierzu ist beim Einbau der Asphaltdeckschicht eine 25 mm breite und 40 mm tiefe konstruktive Fuge nach ZTV Fug-StB herzustellen.

Im Zuge der Fahrbahnverbreiterung werden sämtliche straßenbegleitende Bankettbereiche sowie Böschungen entsprechend der neuen Fahrbahnbreite angepasst und wiederhergestellt.

0.6.2.2 Beschilderung und Markierung

Die Ankündigung des BÜ erfolgt aus den Hauptrichtungen wie im Bestand mit einseitiger Beschilderung (Vz151, Bahnübergang).

Im Bereich der Seitenwege in den Quadranten II und III wird das Links- bzw. Rechtsabbiegen aus Richtung des BÜ aufgrund der engen Einmündungsbereiche sowie unzureichenden Aufstelllängen für alle Kfz untersagt. Hierzu wird das vorhandene Vz209-30 (Vorgeschriebene Fahrtrichtung – geradeaus) aufgrund seines mangelhaften Zustandes ausgetauscht und das vorhandene Zusatzzeichen Zz1012-20 (Radverkehr und Anlieger frei) ersatzlos zurückgebaut.

In den Seitenwegen (Q II und III) wird das Abbiegen in Richtung des BÜ für ein gefahrloses Räumen des BÜ kreuzenden Verkehres untersagt. Hierzu werden am asphaltierten Seitenweg „Greit“ in Q II ein Vz209-10 (Vorgeschriebene Fahrtrichtung – links) sowie am unbefestigten Seitenweg in Q III ein Vz209-20 (Vorgeschriebene Fahrtrichtung – rechts) aufgestellt.

Die Vorfahrt auf dem Sieperweg wird durch ein neu aufzustellendes Vz301 (Vorfahrt) und die Aufstellung von Vz 205 (Vorfahrt gewähren) in den Seitenwegen beschildert.

Sämtliche neuen Verkehrszeichen sind randprofilverstärkte Schilder Größe 2 vollrückstrahlend (retroreflektierend; Reflexionsklasse RA2) zu liefern. Die Aufstellung (Schildhöhe, seitliche Abstände, etc.) der neu herzustellenden sowie zu versetzenden Verkehrszeichen erfolgt entsprechend der HAV.

Sofern diese baubedingt nicht endgültig aufgestellt werden können, ist eine temporäre Behelfsaufstellung mittels mobiler Aufstellvorrichtungen (z.B. Fußplatten) gem. RAS-95 vorzusehen.

Im Kreuzungsbereich werden Markierungsarbeiten zur Herstellung der Verkehrszeichen Z295 (Fahrbahnbegrenzung) auf der Asphaltdecke aufgebracht. Die Haltlinien werden in einem Abstand von 2,50 m zu den Lichtzeichen aufgebracht.

Sämtliche Markierungen sind gem. RMS-2 sowie als aufgelegte Typ II-Markierung auszuführen. Somit müssen alle aufgebrachten Markierungen mindestens der Verkehrsklasse P 6 entsprechen. Für Quermarkierungen ist die Verkehrsklasse P 7 anzuwenden. Die Mindestschichtdicken sowie die Vormarkierung sind entsprechend ZTV-M einzuhalten. Die Längs- und Quermarkierungen mit ihren Strichbreiten sowie Strich- und Lückenlängen sind gem. RMS-1 auszuführen Die Ausführung in bituminösen Belägen erfolgt in Heißplastik. Die Markierung bei elastomeren Belägen erfolgt mit Strail-Versiegelung.

0.6.2.3 Bahnübergangsbefestigung

Die vorhandene BÜ-Befestigung mit jeweils 5 x Elastomerinnenplatten á 1,20 m pro Gleis auf einer Breite von 6,00 m wird vollständig ausgebaut und entsorgt. Neue BÜ-Beläge (jeweils 7 x Elastomerinnenplatten á 1,20 m vom Typ „STRAIL“) werden entsprechend der neuen Fahrbahnbreite in beiden Gleisen eingebaut. Die Einbaubreite entspricht somit den Vorgaben der Ril 815 und reicht ab Fahrbahnbegrenzung (Z295) mindestens 30 cm über deren Rand hinaus.

Die Gesamtbreite der BÜ-Befestigung beträgt dann in beiden Gleisen jeweils 8,40 m.

0.6.2.4 Gleisbau

Nicht erforderlich.

0.6.2.5 Tiefbau BÜ

Bei Verfüllung offener Baugruben quer durch den Bahnkörper, Straßen und Wege sind die Qualitätswerte der Ril 836 bzw. des Regelwerkes für den Straßenbau maßgebend und vom ausführenden Tiefbauunternehmen gegenüber der jeweiligen Instandhaltungsstelle nachzuweisen.

Es wird ein Kabelaufbauschacht Gr. V (Außenmaße 1,00 m x 1,65 m) sowie ein Kabelaufbauschacht der Gr. VII (Außenmaße 1,40 m x 1,65 m) eingebaut. Sämtliche neu einzubauenden Kabelaufbauschächte erhalten eine Abdeckung der Klasse B.

Beim Einbau ist die Höhenlage der Kabelschachtabdeckung dem örtlichen Gelände so anzupassen, dass OK Schacht ca. 5 bis 10 cm über OK Gelände liegt, in befestigten Flächen ist der Schacht flächenbündig einzubauen.

Der Einbau von Kabelaufbauschächten erfolgt in der Regel außerhalb des Druckbereiches des Gleises, ansonsten hat der Einbau außerhalb der Eisenbahnbetriebszeiten zu erfolgen oder es sind statische Nachweise zum Baugrubenverbau erforderlich.

<u>Lichtzeichen, Antriebe und Radarscanner</u>

Die Ausrichtung der Schrankenantriebe A1 bis A4 erfolgt gleisparallel.

Die Ausführung und Dimensionierung der Anlagenfundamente wurde gemäß den Gründungsempfehlungen des Geotechnischen Berichts (Ingenieurbüro Gauglitz, 10.06.2025) festgelegt. Die Einbindung der Antriebe und Lichtzeichen erfolgt mittels Rammrohrgründung.

Für die Schrankenantriebe und den Radarscanner werden Rammrohrgründungen mit Signalfußadapter und Verdrehschutz der großen Bauform (gem. TM 4-2016-10434 I.NPS 3) und für die Lichtzeichen

Rammrohrgründungen mit Signalfußadapter der kleinen Bauform (gem. TM 4-2017-10628) vorgesehen. Gemäß dem geotechnischen Bericht sind jeweils 6,0 m Rammrohrlängen erforderlich.

Die Reflektorplatten werden an Spannbetonpfosten (80x80 mm, Länge 3,30 m) angebracht.

Schalthaus

Die BÜ-Innenanlage wird in ein neues Rechteck-Betonschalthaus (BSH) auf Bahngrund inkl. Zuwegung im IV. Quadranten untergebracht. Der Abstand des BSH zur nächsten Gleismitte beträgt 4,75 m. Es wird eine Eingangspodestplatte mit Rost vor der Tür des BSH gesetzt. Das Schalthaus wird mit einem umlaufenden Traufstreifen mit einer Breite von 30 cm aus Kies (16 / 32 mm) versehen. Der Traufstreifen wird mit Tiefbordsteinen aus Beton (8x25 cm) eingefasst.

Die Zuwegung zum Schalthaus wird mit Gehwegplatten aus Beton befestigt und mit Tiefbordsteinen 8/25 eingefasst. Der Aufbau der gepflasterten Zuwegung zum Schalthaus ergibt sich zu:

Platten	8,0 cm	Beton-Rasengitterstein
Bettung	4,0 cm	Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5
Schottertragschicht	15,0 cm	Baustoffgemisch für STS 0/32
Frostschutzschicht	28,0 cm	Baustoffgemisch für FSS 0/45

Gesamtaufbau:	55,0 cm	

Bauweise für Rad- und Gehwege auf F2- und F3- Untergrund/Unterbau
Bauweise Pflaster, RStO 12, Tafel 6, Zeile 2
Ev2 ≥ 100 MPa (OK Frostschutzschicht) Belastung durch Fahrzeuge (Wartung und Unterhaltung)
Auf dem Planum ist ein Verformungsmodul von EV2 ≥ 45 MPa nachzuweisen.

Zum Schutz des Instandhaltungspersonals wird gem. Ril 819.1204 2 (1) parallel zur Bahntrasse ein Schutzgeländer aufgestellt. Die geschweißten Holmgeländer haben eine Höhe von 1,0 m und sind aus Stahl (S235 JR) gefertigt. Die Ausbildung erfolgt mit Handlauf, Zwischenholm und Erdungsverbindung nach RZ A-GEL. Stand- und Querrohre mit Durchmesser 60 mm. Befestigung durch Einbetonieren oder Einsetzen in Bodenhülse.

Der Stellplatz für die Servicefahrzeuge der Bahn wird in unmittelbarer Nähe zum Schalthaus mit Rasengittersteinen hergestellt:

Platten	8,0 cm	Beton-Rasengitterstein
Bettung	4,0 cm	Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5
Schottertragschicht	15,0 cm	Baustoffgemisch für STS 0/32
Frostschutzschicht	28,0 cm	Baustoffgemisch für FSS 0/45

Gesamtaufbau:	55,0 cm	

Bauweise für Rad- und Gehwege auf F2- und F3- Untergrund/Unterbau
Bauweise Pflaster, RStO 12, Tafel 6, Zeile 2
Ev2 ≥ 100 MPa (OK Frostschutzschicht) Belastung durch Fahrzeuge (Wartung und Unterhaltung)
Auf dem Planum ist ein Verformungsmodul von EV2 ≥ 45 MPa nachzuweisen.

Die Wabenöffnungen werden vollständig mit einem Sand-Humus-Gemisch gefüllt und bis zur Standfestigkeit verdichtet. Die Begrünung erfolgt mit einer Saatgutmischung nach RSM 5.1. Der Stellplatzbereich wird mit Tiefborden (8/25 cm) auf Beton C 12/15 eingefasst.

0.6.2.6 Kabeltiefbau BÜ und Strecke

Die Verkabelung der Anlagenteile erfolgt ausgehend von Kabelschächten sowie Gleis- und Straßenquerungen in Erdverlegung im Schutzrohr.

Im BÜ-Bereich werden folgende Querungen gemäß nachstehender Liste ausgeführt:

a) Straßenquerung in offener Bauweise
   4 Rohre PVC hart, DN/OD 110
b) Gleisquerung im Rohrvortriebsverfahren
   1 Stahlrohr DN 300x6,3
   4 Rohre PVC hart, DN/OD 110 einziehen
c) Rohrzug im Gelände in offener Bauweise
   1 Rohr PVC hart DN/OD 110
d) Vorhandene Straßenquerung
e) Rohrzug im Gelände in offener Bauweise
   1 Rohr PVC hart DN/OD 110

Die erforderlichen Start- und Zielbaugruben und deren Arbeitsraum sind nach DIN 4124 herzustellen. Für die Baugruben ist im Druckbereich der Gleise ein Verbau nach Wahl AN Bau sowie nach statischen und konstruktiven Erfordernissen erforderlich. Die Herstellung und der Einbau der Kabelschächte sind in Sperrpausen nach gültiger Betriebs- und Bauanweisung (Betra) vorzusehen.

Die Verkabelung der neuen Anrückmelder in Fahrtrichtung 1 erfolgt ausgehend vom Stellwerk Abzw. Weißenberg in vorhandener Kabeltrasse (ca. 130m) bzw. ausgehend von KS 9054 (ca. 180m, Kilometrierungssprung beachten). In Fahrtrichtung 2 werden die Anrückmelder in vorh. Kabeltrasse bis zum KS 967 neu verkabelt ca. 140m). Hierzu ist die Kabeltrasse auf- und nach Kabellegung wieder zuzudeckeln.

Darüberhinausgehende Maßnahmen sind die Kabeltrasse betreffend nicht vorgesehen.

0.6.3 Folgemaßnahmen/sonstige Maßnahmen

0.6.3.1 Elektroenergieanlagen

Die Energieversorgung erfolgt nach Vorgabe der Vorhabenträgerin über einen neuen VNB-Anschluss des örtlichen Versorgers.

Am Schalthaus wird eine neue Zähleranschlusssäule (ZAS) gesetzt. Die Bahnübergangssicherungsanlage einschließlich der Beleuchtung und Steckdosen im Schalthaus benötigt eine Leistung von maximal 3 kVA, $\cos \varphi > 0{,}9$ bei einer Wechselspannung von 230 V.

Von der neu zu errichtenden ZAS wird über ein Erdkabel die Stromversorgung für das Schalthaus hergestellt. Die PE-Sammelschiene auf der Netzanschlussplatte im Schalthaus wird mit einem separaten mit der Hauptpotenzialausgleichschiene (HES / HPAS) verbunden.

Zusätzlich werden die Überspannungsableiter in der ZAS an der HES / HPAS angeschlossen.

0.6.3.2 Erdung

Die Erdungsanlage ist komplett neu aufzubauen und umfasst Tiefenerder in allen vier Quadranten und einen weiteren, der in unmittelbarer Nähe zum Schalthaus eingeschlagen wird, den Anschluss Bahnerde an der Gleisanlage, das Betonschalthaus und die PE-Sammelschiene auf der Netzanschlussplatte im Schalthaus, sowie den Erdungsanschluss des Überspannungsableiters in der Zähleranschlusssäule.

Alle Erderleitungen werden sternförmig auf die HES / HPAS am Schalthaus geführt.

0.6.3.3 Telekommunikation

Anlagen der Telekommunikation sind nicht betroffen.

0.6.4 Rückbau vorhandener Anlagen

Die bestehende Sicherungsanlage mit Lichtzeichen, Andreaskreuzen und Halbschranken sowie das Rechteck-Betonschalthaus werden inklusive der Fundamente zurückgebaut.

Der Rückbau ist im Kreuzungsplan dargestellt.

0.6.5 Regelwerk

Als Grundlage der Planung wurden insbesondere folgende Richtlinien verwendet:

- Ril 815 Bahnübergangsanlagen planen und instand setzen vom 30.11.2022.
- Ril 819.12 Signalanlagen planen; Technische Bahnübergangs-Sicherungsanlagen
- RStO 12 Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen

0.6.6 Leitungen Dritter

Alle Anlagenteile der Lichtzeichenanlage werden neu verkabelt. Bei der Kabelverlegung ist auf vorhandene Versorgungsleitungen Dritter zu achten. Angaben über Leitungen im BÜ-Bereich liegen vor. Folgende Kabel und Leitungen befinden sich im Baustellenbereich:

- **Strom** Stadtwerke Meerbusch Willich GmbH,
- **Telekommunikation** Deutsche Telekom Technik GmbH

Die exakte Lage von einzelnen Kabeln und Leitungen ist bei dem jeweils zuständigen Ver- und Entsorgungsunternehmen zu erfragen. Eine weitere Klärung erfolgt im Zuge der Schachtgenehmigung durch das Tiefbauunternehmen. Auflagen und Forderungen der Leitungsbetreiber sind von allen bauausführenden Unternehmen zu beachten.

Bei der Errichtung der neuen BÜSA sind die vorhandenen Fernmelde- und Signalkabel zwischen den im gesamten Kreuzungsbereich zu berücksichtigen und werden ggf. bauzeitlich gesichert. Arbeiten an vorhandenen Leitungen Dritter finden nicht statt. Die Leitungen werden bauzeitlich gesichert.

0.6.7 Baustelleneinrichtung

Eine Baustelleneinrichtungsfläche ist im III. BÜ-Quadranten auf Privatgelände vorgesehen. Eine Zustimmung des Eigentümers zur vorübergehenden Nutzung der Ackerfläche liegt vor.

0.6.8 Kampfmittel

Es wird bestätigt, dass die DB InfraGO AG als Bauherrin, die im Bundesland Nordrhein-Westfalen geltenden Anforderungen zur Klärung eines Kampfmittelverdachts durchgeführt hat.
Die Bewertung der Luftbilddatenbank hat ergeben, dass der betroffene Streckenabschnitt Hinweise auf vermehrte Kampfhandlungen gibt. Insbesondere bestehen konkrete Verdachte auf Bombenblindgänger, Laufgräben und Schützenlöcher, daher empfiehlt die Ordnungsbehörde die Überprüfung dieser konkreten Verdachte, wenn hier Bodeneingriffe erfolgen.

Der BÜ „Sieperweg“ liegt jedoch in einem Abschnitt der Strecke, in dem keine konkreten Verdachte im näheren Umkreis vorhanden sind, daher ist eine Überprüfung von Verdachtspunkten nicht erforderlich.

0.6.9 Bauablauf

Die Realisierung der Maßnahme ist für das Jahr 2027 geplant. Die Maßnahme soll unter Beibehaltung des Schienenverkehrs durchgeführt werden.

Im Zuge der Baumaßnahme wird eine Vollsperrung des Bahnübergangs und eine Umleitung über den BÜ Mankartzweg in Bahn-km 40,840 und den Wirtschaftsweg „Greit“ eingerichtet.

Die entsprechenden Verkehrseinrichtungen sind gemäß den einschlägigen Richtlinien bzw. den Anordnungen der genehmigenden Straßenverkehrsbehörde aufzustellen.

Der Bauablauf ist entsprechend hierauf abzustimmen.

aufgestellt: Braunschweig, den 29.10.2026

Bearbeiter: Maja Lindecke

Dr. Graband & Partner GmbH
Efeuweg 9
38104 Braunschweig