

DB InfraGO AG
GB Personenbahnhöfe
Willi-Becker-Allee 11

40227 Düsseldorf

FABB 2 - VST Essen-Borbeck Süd,

Planung Aufzugsanlage

Strecke 2186 / 2280, km 11.6+00

Baubeschreibung, Erläuterungsbericht

Streckennummer:	2186 / 2280
Bahn- / Bau-km:	km 11.6+00
Maßnahmen-Nr.:	G.011407786
Ersteller(in):	Ingenieurbüro für Bauwesen GmbH
Aktuelle(r) Bearbeiter(in):	Christian Gröne
Verantwortliche(r):	Christian Gröne
Version:	1
Letzte Änderung:	24. Oktober 2025
Gepl. Fertigstellungstermin:	ca. Ende 2026

Änderungshistorie

Ver.	Datum	Bearbeiter(in)	Beschreibung
1	24. Oktober 2025	Ch. Gröne	Erstfassung

Inhaltsverzeichnis

0.1	Angaben zur Baustelle.....	7
0.1.1	Lage der Baustelle.....	7
0.1.2	Besondere Belastungen	9
0.1.3	Vorhandene Anlagen	9
0.1.3.1	Bahnkörper.....	9
0.1.3.2	Tunnel	9
0.1.3.3	Bahnübergänge.....	9
0.1.3.4	Ingenieurbauwerke	10
0.1.3.5	Schallschutzwände (Lärmschutzanlagen).....	10
0.1.3.6	Oberbau	10
0.1.3.7	Hochbauten	10
0.1.3.8	Personenverkehrsanlagen	11
0.1.3.9	Straßen und Wege	11
0.1.3.10	Tiefbau	11
0.1.3.11	Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik.....	12
0.1.3.12	Anlagen der Telekommunikation	12
0.1.3.13	Elektrotechnische Anlagen für Bahnstrom	12
0.1.3.14	Elektrotechnische Anlagen für Licht- und Kraftstrom.....	12
0.1.3.15	Maschinentechnische Anlagen	13
0.1.3.16	Kabel und Leitungen Dritter	13
0.1.3.17	Sonstige bauliche Anlagen und bauliche Anlagen Dritter	13
0.1.3.18	Sonstige Anlagen der Ausrüstung.....	13
0.1.4	Verkehrsverhältnisse	13
0.1.5	Freizuhaltende Flächen	14
0.1.6	Transportwege.....	14
0.1.7	bleibt frei.....	15
0.1.8	bleibt frei.....	15
0.1.9	Baugrund.....	15
0.1.10	Hydrologie	15
0.1.11	Besondere umweltrechtliche Vorschriften / Hinweise.....	15
0.1.12	Besondere Vorgaben für die Entsorgung.....	16
0.1.12.1	Abfall	16
0.1.12.2	Abwasser.....	16
0.1.13	Schutzgebiete oder Schutzzeiten.....	17
0.1.14	Schutzmaßnahmen.....	19
0.1.15	bleibt frei.....	20
0.1.16	bleibt frei.....	20

0.1.17	Hindernisse	20
0.1.18	Kampfmittel	20
0.1.19	Baustellenverordnung.....	21
0.1.20	Auflagen Dritter.....	21
0.1.21	bleibt frei.....	21
0.1.22	Vorarbeiten des AG	21
0.1.23	Arbeiten anderer Unternehmer	21
0.1.24	Besondere Auflagen	22
0.2	Angaben zur Ausführung	24
0.2.1	Bauablauf	24
0.2.2	Erschwernisse	26
0.2.3	Vorgaben aus dem SiGE-Plan.....	27
0.2.4	bleibt frei.....	27
0.2.5	kontaminierte Bereiche	27
0.2.6	besondere Einrichtungen.....	27
0.2.7	Besondere Anforderungen an Gerüste	30
0.2.8	Mitbenutzung fremder Einrichtungen	31
0.2.9	Vorhaltung für andere Unternehmen.....	32
0.2.10	bleibt frei.....	32
0.2.11	bleibt frei.....	32
0.2.12	bleibt frei.....	32
0.2.13	Eignungs- und Gütenachweise	32
0.2.13.1	Eignungs- und Gütenachweise für zugelieferte mineralische Ersatzbaustoffe (MEB) und Bodenmaterial	32
0.2.13.2	bleibt frei.....	34
0.2.14	Umgang mit gewonnenen Stoffen.....	34
0.2.15	Abfallmanagement von Bau- und Abbrucharbeiten.....	35
0.2.15.1	Allgemeine Pflichten und Leistungen des Auftragnehmers	35
0.2.15.2	Definition Abfallerzeuger und Abfallbesitzer.....	36
0.2.15.3	Betrieb von Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen für Abfälle	37
0.2.15.4	Leistungen des AN zur Umsetzung der Gewerbeabfallverordnung	38
0.2.15.5	Systematik der zu vergebenden Entsorgungsleistungen für mineralische Bau- und Abbruchabfälle	39
0.2.15.6	Umgang mit Rückbau-, Bauschutt und Abbruchmaterial.....	40
0.2.15.7	Umgang mit LST- und TK-Reststoffe sowie Schrott.....	41
0.2.15.8	Haufwerksbildung und Bereitstellung.....	41
0.2.15.9	Deklarationsanalytik.....	43
0.2.15.10	Elektronische Nachweisführung über die Entsorgung von Abfällen.....	43

0.2.15.10.1	Techn. Voraussetzungen für das elektronische Abfall-Nachweis-Verfahren.....	44
0.2.15.10.2	Vorab- und Verbleibskontrolle für gefährliche Abfälle	44
0.2.15.10.3	Vorab- und Verbleibskontrolle für nicht gefährliche Abfälle	46
0.2.15.10.4	Anzeige- u. Dokumentationspflichten gemäß Ersatzbaustoffverordnung	47
0.2.15.11	Abrechnung der Entsorgungsleistungen	48
0.2.15.12	Beförderungserlaubnis / Transportgenehmigungen	48
0.2.16	bleibt frei.....	49
0.2.17	bleibt frei.....	49
0.2.18	Leistungen andere Unternehmer	49
0.2.19	Zusammenwirken mit anderen Unternehmen	49
0.2.20	bleibt frei.....	50
0.2.21	bleibt frei.....	50
0.2.22	bleibt frei.....	50
0.2.23	DB-spezifische Angaben	50
0.2.24	Ergänzende Ausführungsbestimmungen	52
0.3	Einzelangaben bei Abweichungen von den ATV.....	57
0.4	Einzelangaben zu Nebenleistungen und besonderen Leistungen	58
0.4.1	Nebenleistungen.....	58
0.4.2	Besondere Leistungen.....	58
0.5	Technische Bearbeitung	58
0.5.1	Ausführungsunterlagen.....	58
0.5.2	Vermessungstechnische Bestandsdokumentation	59
0.5.3	Bauwerksdokumentation	60
0.5.4	Bauzeitenplan.....	63
0.5.5	Arbeitszeiten auf der Baustelle	64
0.5.6	Materialan- und -abtransporte.....	65
0.5.7	Abhängigkeit zu anderen Vorhaben der DB AG und Dritter	65
0.6	Baubeschreibung.....	65
0.6.1	Vorbemerkungen	65
0.6.2	Allgemeines	66
0.6.3	Gegenstand der Ausschreibung.....	66
0.6.4	Vergabeeinheiten und Form der Leistungsverzeichnisse	66
0.6.5	Planrecht	66
0.6.6	Projektkommunikationsplattform (PKP):.....	67
0.6.7	Baufeldfreimachung.....	67
0.6.8	Bahnkörper	67

0.6.9	Gleisanlage	67
0.6.10	Bahnsteig	68
0.6.11	Tiefbau (Zuwegung).....	68
0.6.11.1	Baugruben.....	70
0.6.11.2	Erdarbeiten.....	70
0.6.12	Verbauten / Baubehelfe	71
0.6.12.1	Rammarbeiten	72
0.6.12.2	Proberammungen.....	73
0.6.12.3	Spundwandverbauten.....	74
0.6.12.4	Trägerverbauten	74
0.6.12.5	Gurtungen und Steifen (Aussteifung des Verbaus)	75
0.6.13	Wegeleit- und Informationssysteme	75
0.6.14	Bahnsteigausstattung	76
0.6.15	Metallbauarbeiten	76
0.6.16	Kabeltiefbau	78
0.6.17	Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik.....	78
0.6.18	Anlagen der Telekommunikation.....	78
0.6.19	Elektrotechnische Anlagen für Licht und Kraftstrom.....	79
0.6.20	Anlagen DB Energie	82
0.6.21	Maschinentechnische Anlagen	83
0.6.21.1	Schnittstellenbeschreibung	83
0.6.21.2	Vom Auftraggeber zu erbringende Leistung.....	84
0.6.21.3	Vom Auftragnehmer ANBau zu erbringende Leistung.....	84
0.6.21.4	Korrosionsschutz	85
0.6.21.5	Witterungsschutz und Entwässerung	85
0.6.21.6	Wärmeschutz (nur zur Information).....	86
0.6.21.7	Bedien- und Anzeigenelemente außen.....	86
0.6.21.8	Außensteuereinrichtungen / Schaltschrank.....	86
0.6.21.9	Beschilderung Wegeleitsystem	86
0.6.21.10	Allgemeine Beschreibung für alle Aufzüge (nur zur Information).....	87
0.6.21.11	Grundlegende Aufzugsbauart (nur zur Information)	87
0.6.21.12	Brandschutz (nur zur Information).....	87
0.6.21.13	Fahrkorb (nur zur Information)	87
0.6.21.14	Schacht- und Fahrkorbtüren (nur zur Information)	87
0.6.21.15	Antrieb (nur zur Information)	87
0.6.21.16	Beleuchtung (nur zur Information).....	87
0.6.21.17	Stromversorgung und Schutzmaßnahmen (nur zur Information).....	88
0.6.21.18	Notrufsysteme und Fernüberwachung (nur zur Information)	88

0.6.21.19	Stahlgerüstkonstruktion (nur zur Information)	88
0.6.21.20	Fassade und Dachabdeckung (nur zur Information)	89
0.6.21.21	Schachtentlüftung	89
0.6.22	Zuwegungen	89
0.6.23	Ingenieurbauwerke	89
0.6.24	Bahnsteigdächer / Gebäude	90
0.6.25	Betonarbeiten	90
0.6.26	Besondere Regelungen für Betonfertigteile	93
0.6.27	Brandschutz	94
0.6.28	Umweltplanungen	95

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Haltepunkt Essen-Borbeck Süd im Netz	8
Abbildung 2: Auszug aus dem IVL-Plan	8

0.1 Angaben zur Baustelle

0.1.1 Lage der Baustelle

Die Lage im Netz ist nachfolgend zusammengefasst:

Allgemein

- Strecke: Oberhausen Walzwerk – Essen West
- Strecken-Nr.: 2186 / 2280
- KBS: 450.9
- Geschwindigkeit: $\leq 80 \text{ km / h (VzG)}$
- Streckenklasse: D 4 / 22,5 t / 8,0 t/m
- Streckenkategorie: P 120
- Verkehre: Mischverkehr (Güter- und Personenverkehr)
- Streckengleise: zweigleisige, elektrifizierte Hauptbahn

Hp Essen-Borbeck Süd

- Ein- und Aussteiger: 1.472 Ein- & Aussteiger je Tag
2.270 Ein- & Aussteiger je Tag (Reisendenprognose von DB Analytics für 2040)
- Bahnhofsmanagement: Essen
- Bahnhofs-Nr.: 1697
- Bahnname: Essen-Borbeck Süd
- Abkürzung: EEBS
- Bahnhofskategorie: 5
- vorh. Bahnsteigkanten: am Gleis 1 und 2 (Mittelbahnsteig)
- Betriebsprogramm: Linie S9 der S-Bahn Rhein-Ruhr
- Bahn-km: 11.6+00

Die Anschrift des Haltepunktes Essen-Borbeck Süd:

- Altendorfer Straße 532, 45143 Essen

Der Hp Essen-Borbeck Süd liegt im Streckennetz der DB AG auf der Strecke 2280. Es handelt sich um eine zweigleisige, elektrifizierte Hauptbahn. An die Hp Essen-Borbeck Süd schließen sich in Richtung Oberhausen die Hp Essen-Borbeck und in Richtung Essen West die Hp Essen-Frohhausen, siehe Abbildung 1.

Im Kursbuch der DB AG ist die Strecke 2280 unter der KBS 450.9 zu finden. Der Bahnsteig befindet sich auf dem Bahngelände in der Stadt Essen.

Die Maßnahme liegt im Bundesland Nordrhein-Westfalen, im Regierungsbezirk Düsseldorf, in der Stadt / Gemeinde Essen, Gemarkung Schönebeck, Flur 4, Flurstück 694.

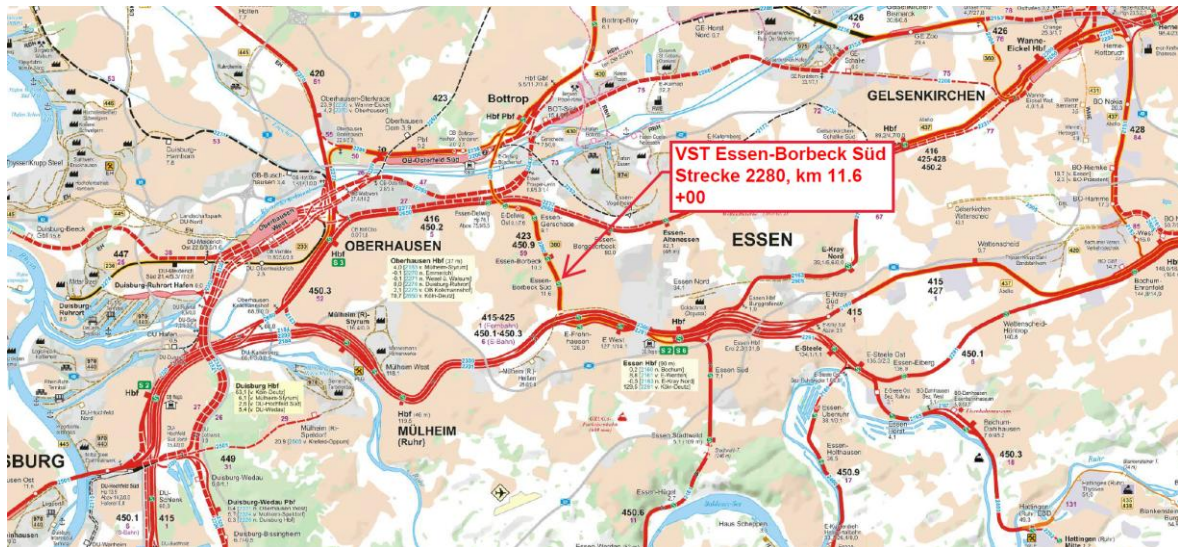


Abbildung 1: Lage des Haltepunkt Essen-Borbeck Süd im Netz

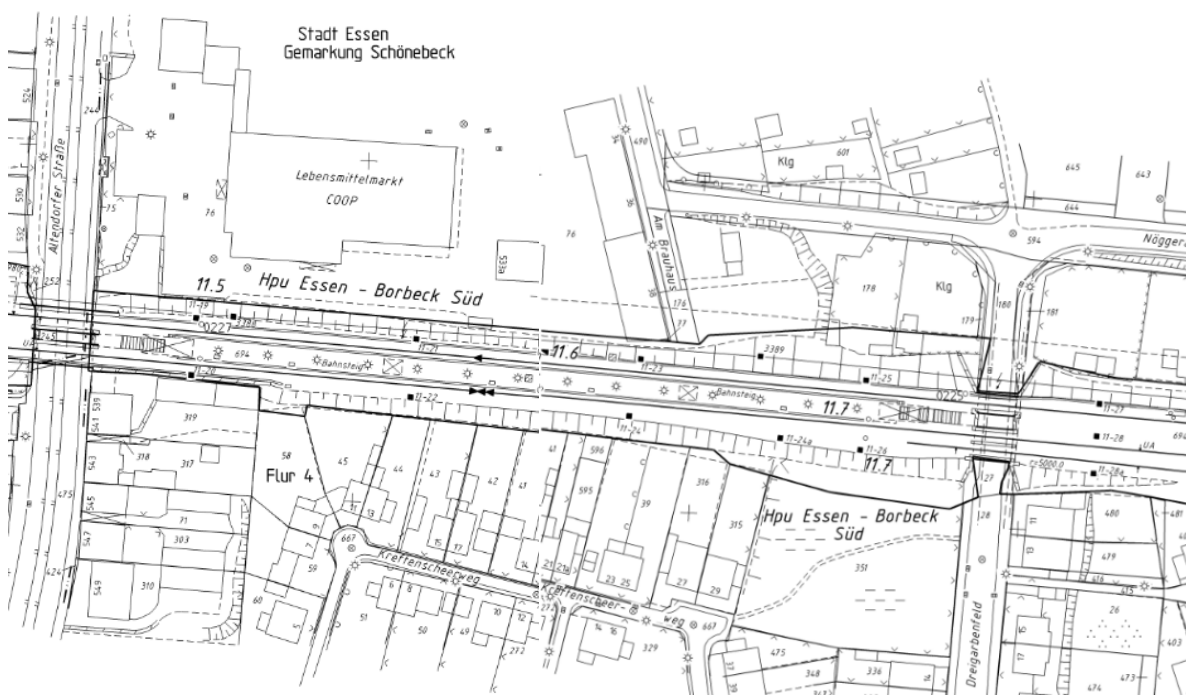


Abbildung 2: Auszug aus dem IVL-Plan

Die Strecke 2655 liegt im „nicht übergeordneten Netz“ im Geltungsbereich der TSien (in diesem Fall der TSI PRM).

Örtliche Verhältnisse

Mit Bearbeitung des Angebotes verpflichtet sich der AN die Baustelle zu besichtigen, sich über alle Erschwernisse und Besonderheiten (z.B. von der Lage der Baustelle, ihrer

Geräumigkeit, ihrer Zufahrtsmöglichkeiten, ihrem Angebot an Lager- und Arbeitsflächen und den Anschlussmöglichkeiten für Wasser-, Strom- und Gasversorgung) hinreichend zu informieren und in seine Kalkulation einzubeziehen. Spätere Einwendungen wegen Unkenntnis der Verhältnisse berechtigen den AN nicht, Forderungen irgendwelcher Art geltend zu machen.

Zufahrt zum Baufeld

Eine direkte Zufahrt zum Baufeld ist nicht vorhanden. Die Baustelle selbst liegt auf einem Bahndamm, zwischen den Straßen „Altendorfer Straße“ und „Dreigrabenfeld“. Der Bahnsteig kann nur über die Treppenzugänge von den öffentlichen Straßen erreicht werden. Material muss über einen vom BauAN gestellten Lastenkran, welcher in der Straße „Dreigrabenfeld“ aufgebaut werden muss, erreicht werden. Die Eingleisstelle liegt im Bahnhof Essen-Borbeck.

0.1.2 Besondere Belastungen

„keine besonderen Anmerkungen“

0.1.3 Vorhandene Anlagen

Der Haltepunkt Essen-Borbeck Süd liegt an der Strecke 2280 zwischen Oberhausen Walzwerk – Essen West.

Bahnsteiggleise

Gemäß übergeben Trassendaten liegt der Mittelbahnsteig und dessen Zuwegungen zwischen den beiden Eisenbahnüberführungen „EÜ Altendorfer Straße“ km 11.4+63,13 und der „EÜ Dreigrabenfeld“ km 11.7+41,80 in einer Geraden. Die Längsneigung im Gleis 1 beträgt 1,396 ‰ und im Gleis 2 beträgt sie 1,722 ‰.

Die Gleise wurden im Schotteroberbau verlegt, es wurden Schienen UIC 60 auf B70-Spannbetonschwellen (W-Oberbau mit Epsilon-Spannklemmen auf Winkelführungsplatte) eingebaut.

0.1.3.1 Bahnkörper

Eine Veränderung der Gleisanlagen findet nicht statt. Auf eine weitere Betrachtung wird daher verzichtet.

0.1.3.2 Tunnel

Es sind keine Tunnel in der geplanten Maßnahme vorhanden. Die beiden Zugangsbauwerke werden unter dem Punkt Ingenieurbauwerk beschrieben.

0.1.3.3 Bahnübergänge

Im Bereich des Haltepunkt Essen-Borbeck Süd sind keine Bahnübergänge vorhanden.

0.1.3.4 Ingenieurbauwerke

Im Norden und Süden wird der Mittelbahnsteig jeweils von einer Eisenbahnüberführung „EÜ Altendorfer Straße“ in km 11.4+63,13 und der „EÜ Dreigarbenfeld“ in km 11.7+41,80 eingerahmt.

Die Zugänge zum Mittelbahnsteig erfolgt jeweils über ein Treppenbauwerk, welches nachfolgende beschrieben wird. Da die EÜs nicht geändert werden, sondern nur die Treppenbauwerke wird auf eine detailliertere Beschreibung der beiden EÜs verzichtet und nur die Treppenbauwerke nachfolgend beschrieben.

Es sind im Hp Essen-Borbeck Süd zwei Treppenzugänge vorhanden. Der nördliche Zugang wird über die „Altendorfer Straße“ und der südliche Zugang wird über die Straße „Dreigarbenfeld“ angeschlossen. Beide Treppenbauwerke sind im Bestand als Betonrahmenbauwerk erstellt worden.

Treppenzugang „Altendorfer Straße“

- Länge: ca. 23,50 m
- Lichte Breite: 3,25 m
- Steigungen: 3 x 12, Steigungsmaß 15 / 28
- Podeste: 2 Podeste mit einer Länge von je 1,55 m

Treppenzugang „Dreigarbenfeld“

- Länge: ca. 23,50 m
- Lichte Breite: 2,50 m
- Steigungen: 3 x 12, Steigungsmaß 15 / 28
- Podeste: 2 Podeste mit einer Länge von je 1,55 m

0.1.3.5 Schallschutzwände (Lärmschutzanlagen)

Schallschutzwände (Lärmschutzanlagen) sind im Baufeld nicht vorhanden.

0.1.3.6 Oberbau

Der Oberbau ist durch die geplante Maßnahme nicht betroffen.

0.1.3.7 Hochbauten

Die beiden Bahnsteigzugänge sind jeweils mit einer Treppenüberdachungen überdacht.

Überdachung Treppenanlage „Altendorfer Straße“

- Länge ca. 19,00 m, Breite ca. 5,45 m, voraussichtlich Typ Essen, 2 x 4 Stahlstützen, Fläche ca. 100 m²

Überdachung Treppenanlage „Dreigarbenfeld“

- Länge ca. 19,00 m, Breite ca. 5,00 m, voraussichtlich Typ Essen, 2 x 4 Stahlstützen, Fläche ca. 95 m²

0.1.3.8 Personenverkehrsanlagen

Der Haltepunkt Essen-Borbeck Süd verfügt im Bestand über einen Mittelbahnsteig mit zwei Bahnsteigkanten. Der Mittelbahnsteig weist folgende Abmessungen auf:

- Länge: ca. 216 m
- Breite: ca. 6,40 m
- Soll-Höhe: 76 cm über SO

Die Bahnsteigkanten bestehen aus Betonsteinkanten. Der Bahnsteig selbst ist gepflastert.

Auf dem Bahnsteig sind im Bestand sind taktilen Leitstreifen vorhanden. Zur Bahnsteigausstattung gehören Sitzgelegenheiten, Wertstoffbehälter und eine Streugutbox.

Die Beleuchtung des Bahnsteiges erfolgt über Beleuchtungsmasten, und unter dem Dach des Mittelbahnsteiges befinden sich Langfeldleuchten.

0.1.3.9 Straßen und Wege

Der Haltepunkt liegt auf einem Bahndamm, zwischen den Straßen „Altendorfer Straße“ und „Dreigrabenfeld“.

Zugänge

Der Mittelbahnsteig ist ausschließlich über zwei Treppenzugänge erreichbar. Diese führt von der Altendorfer Straße und vom Dreigrabenfeld zum Bahnsteig. Die Zugänge sind aufgrund der Treppen nicht barrierefrei.

- überdachter Treppenzugang Altendorfer Straße: Länge ca. 23,50 m, Lichte Breite 3,25 m, 3 x 12 Steigungen mit 2 dazwischenliegenden Podesten (Länge ca. 1,55 m je Podest), Stg.-maß 15 / 28 cm
- überdachter Treppenzugang Dreigarbenfeld: Länge ca. 23,50 m, Lichte Breite 2,50 m, 3 x 12 Steigungen mit 2 dazwischenliegenden Podesten (Länge ca. 1,55 m je Podest), Stg.-maß 15 / 28 cm

0.1.3.10 Tiefbau

Entwässerung Bahnsteig

Das auf dem Bahnsteig anfallende Oberflächenwasser wird über die Querneigung in die Linienentwässerung (Kastenrinne mittig des Bahnsteigs) geführt und über eine Sammelleitung unter dem Bahnsteig an die Streckenentwässerung angeschlossen.

0.1.3.11 Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik

Im Baubereich direkt sind keine signaltechnischen Anlagen erkennbar bzw. vorhanden. In den angrenzenden Bereichen sind signaltechnische Anlagen vorhanden, welche von der Baumaßnahme nicht betroffen sind und daher nicht weiter beschrieben werden.

0.1.3.12 Anlagen der Telekommunikation

Folgende Anlagen der Telekommunikation sind auf dem Bahnsteig vorhanden:

- Dynamische Schriftanzeige (DSA-Anlage) am Bahnsteigdach.
- Fahrkartenautomat und Entwerter im Zugangsbauwerk „Altendorfer Straße“

0.1.3.13 Elektrotechnische Anlagen für Bahnstrom

Die Strecke ist elektrifiziert, die Spannung beträgt 15.000 V bei 16 2/3 Hz. Der vorh. Mittelbahnsteig befindet sich zwischen den Oberleitungsmasten 11-17 + 11-18 und 11-27 + 11-28. Die Oberleitungen sind an Einzelmasten befestigt.

0.1.3.14 Elektrotechnische Anlagen für Licht- und Kraftstrom

Der örtliche Versorgungsnetzbetreiber versorgt eine Hauptverteilung (HV) der DB Energie. Diese versorgt über einen gezählten 63A Abgang, eine Unterverteilung UV-Bahnsteig, welcher mit weiteren Zählern die Bahnsteigausstattung versorgt. Fahrkartenautomaten und Entwerter werden hier nicht gesondert gezählt.

Im Bahnhofsbereich sind folgende Verbraucher vorhanden:

- DSA
- Bahnsteigbeleuchtung
- Infovitrine
- Fahrausweisautomat
- Fahrausweisentwerter
- PU-Beleuchtung
- Beleuchtung Dächer
- Kombi-Zählersäule auf Mittelbahnsteig

Im Rahmen des Konjunkturprogramms 1 im Jahr 2010 wurde der AVT ans Ende des Bahnsteiges in Richtung Rösrath gestellt.

Beleuchtung

Der Mittelbahnsteig ist mittig mit Einzelmasten mit jeweils zwei Leuchten ausgestattet. Diese haben einen Abstand von ca. 15 bis 20 m zueinander. Weiterhin befinden sich an der Überdachung der Treppenzugänge und in den Treppenzugängen mittige Deckenleuchten.

0.1.3.15 Maschinentechnische Anlagen

Es sind keine Maschinentechnische Anlagen im Bestand vorhanden.

0.1.3.16 Kabel und Leitungen Dritter

Hinweise zu vorh. Leitungen, Kabel, Dräne, Kanäle sind aus dem Leitungsbestandsplänen der Ver- und Entsorger zu entnehmen. Mit baulichen Anlagen, Hindernissen wie Leitungen, Kabel, Dräne, Kanäle und Bauwerksresten ist während der Baumaßnahme zu rechnen.

Die in den Plänen eingetragenen Leitungen wurden aus Unterlagen der Versorgungsbetriebe übernommen und dienen nur der Übersicht. Eine Gewähr für die Vollständigkeit wird nicht übernommen. Vor Beginn der Arbeiten sind die aktuellen Bestandsunterlagen der jeweiligen Versorger einzuholen. Die vorhandenen Leitungen sind während der Baumaßnahme zu sichern.

Leitungslagen sind grundsätzlich nicht aus dem Bestandsplan abzugreifen, da Ungenauigkeiten und Fehler in der Darstellung möglich sind. In Leitungsnähe sind Erdarbeiten unbedingt von Hand auszuführen. Soweit von den Leitungsträgern gefordert, sind örtliche Einweisungen durch Mitarbeiter des jeweiligen Leitungsträgers durchzuführen und zu protokollieren. Die Forderungen der Schutzanweisung für Versorgungsleitungen und die Kabelmerkblätter der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft und der DB AG sind zu beachten.

0.1.3.17 Sonstige bauliche Anlagen und bauliche Anlagen Dritter

„keine besonderen Anmerkungen“

0.1.3.18 Sonstige Anlagen der Ausrüstung

„Anlagen Heizung, Lüftung, Sanitär (HLS) sind nicht betroffen“

0.1.4 Verkehrsverhältnisse

Gleisgebunden:

Eine gleisgebundene Andienung ist grundsätzlich möglich, aber vom BauAN sind nachfolgende Punkte zu beachten:

- Streckenklasse im Bestand
- Geschwindigkeiten gemäß VzG (Verzeichnis der Geschwindigkeiten)
- Zugfolge Anzahl von Zügen pro Tag und Richtung
- Langsamfahrstelle
- Arbeitsgleise und Nachbargleise
- Hinterstellmöglichkeiten
- Aufgleismöglichkeiten
- Betriebsruhe

- Vorgesehene Sperrpausen
- Zulässige Einschränkungen des Bahnverkehrs

Straßengebunden:

Die Andienung der notwendigen Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen sind über das öffentliche Straßennetz zu gewährleisten. Die Baustelle selbst kann nur über den Zugang vom P&R-Platz“ oder über die Gleise erfolgen.

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.

Sicherung des Reisendenverkehrs im Bereich der Baustelle

Wird während der Bauausführung die Sperrung von Teilbereichen des Mittelbahnsteiges erforderlich, so ist für den Reiseverkehr ausgehend von der Bahnsteigkante ein durchgehend passierbarer Bereich von mindestens 1,60 m Breite freizuhalten. Die Sicherung und Absperrung der Baubereiche ist Angelegenheit des Auftragnehmers. Die Sicherung ist so auszubilden, dass ein Unterkriechen der Absperreinrichtungen nicht möglich ist.

Alle hierfür notwendigen Arbeiten und Nebenleistungen sind bei der Kalkulation im vollen Umfang zu berücksichtigen und entsprechend in die Einheitspreise einzukalkulieren.

0.1.5 Freizuhaltende Flächen

„keine besonderen Anmerkungen“

0.1.6 Transportwege

Baustellenverkehr

Die Wahl der Transportweg obliegt dem BauAN. Da die Arbeiten zu einem Großteil in Insellage (Mittelbahnsteig) erfolgen, kann es notwendig werden, dass die Andienung der Baustelle nicht über den öffentlichen Straßenverkehr erfolgen kann.

Zufahrten / Kranstandort:

Die Lage und Anzahl der Zufahrten und Standplätze für evtl. notwendige Montagekrane werden vom Auftragnehmer festgelegt. Die Herstellung und Unterhaltung der Zufahrten und Standplätze einschließlich erforderlicher Unterstützungen in ausreichender Tragfähigkeit zur gefahrfreien Befahrung erfolgt durch den Auftragnehmer, einschließlich erforderlicher Absteifungen, Entfernungen von Freileitungen, Abdeckung von Schächten und Gräben, Durchführung von Räumarbeiten usw.

Straße:

Notwendige Verkehrswege auf den Baugeländen hat der AN anzulegen, zu befestigen, zu unterhalten, zu beleuchten und zu entfernen. Diese Leistungen sind in die Einheitspreise

der Leistungspositionen einzurechnen. Die Ausfahrten aus den Baustellengeländen sind so anzulegen, dass die Sichtverhältnisse des öffentlichen Verkehrs nicht eingeschränkt werden. Die Baustellenzufahrt ist mit dem VZ 1028-30 „Baustellenfahrzeuge frei“ zu versehen. Die evtl. notwendigen verkehrsrechtlichen Anordnungen sind rechtzeitig (mind. 4 Wochen vor Baubeginn) bei der zuständigen Behörde zu beantragen.

Vor Beginn der Baumaßnahmen ist der Straßen- und Wegezustand gemeinsam mit den zuständigen Behörden aufzunehmen, um nach Abschluss der Bauarbeiten den Wiederherstellungsaufwand beurteilen zu können.

Beim An- und Abtransport der erforderlichen Baugeräte sind die Verhältnisse auf den öffentlichen Straßen zu beachten. Es ist Sache des AN, eine auf die jeweiligen Verhältnisse abgestimmte Fahrtroute vorzusehen, die dem Baugerätekonzept Rechnung trägt. Hierzu eventuell erforderliche öffentlich-rechtliche Genehmigungen sind vom AN einzuholen und mögliche Nutzungseinschränkungen zu beachten.

Schiene:

Bei Arbeiten mit Geräten und Fahrzeugen (Zweiwegebagger (ZW) usw.) unter Oberleitungen ist der erforderliche Schutzabstand zu beachten. Die verwendeten ZW müssen mit Hub- und Schwenkbegrenzung ausgestattet sein. Gegebenenfalls ist an die Baumaschinen eine Schlepperde anzulegen. Eine gesonderte Vergütung hierfür erfolgt nicht. Im Projekt Bf Hoffnungsthal sind bislang keine Oberleitungsanlagen vorhanden.

0.1.7 bleibt frei

0.1.8 bleibt frei

0.1.9 Baugrund

Die Bodenverhältnisse, Baugrund, Tragfähigkeit und Ergebnisse von Bodenuntersuchungen sind im Baugrundgutachten, welches im September 2024 durchgeführt wurde, dargestellt (siehe 3.5.1_Baugrundgutachten in den Ausschreibungsunterlagen).

0.1.10 Hydrologie

Hydrologische Werte von Grundwasser und Gewässer sind ebenfalls im Geotechnischen Bericht der Ingenieurgesellschaft von Lieberman GmbH vom September 2024 zu entnehmen.

0.1.11 Besondere umweltrechtliche Vorschriften / Hinweise

Zum Schutz der Umwelt, der Landschaft und der Gewässer hat der Auftragnehmer die durch die Arbeiten hervorgerufenen Beeinträchtigungen auf das unvermeidbare Maß zu

beschränken. Hierdurch bedingte Mehraufwendungen zählen zu den Nebenleistungen und werden nicht gesondert vergütet.

Zur Minimierung der Baulärmbelästigung bei der Baudurchführung sind folgende Maßnahmen zu beachten und einzuhalten:

- Einsetzen von Baggern mit gedämmten Spitzmeißeln bei den Abbrucharbeiten
- Einsatz von Baugeräten und Bauverfahren mit besonders geringen Schallemissionen
- Sensibilisieren der Arbeiter in Bezug auf Baulärm (z.B. "legen" statt "werfen", Motoren von unbenutzten Maschinen abstellen)
- zeitliches Bündeln von lärmintensiven Arbeiten
- lärmintensive Arbeitsschritte (Rückbauarbeiten, Rammarbeiten, Verdichtungsarbeiten, Steine schneiden etc.) werden im Tageszeitraum durchgeführt

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 vor 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 Wassermengensmesseinrichtungen, Grundwasserstände, Absenkmaße und besondere Vorkommnisse beim Betrieb der Wasserhaltung beinhalten.

Die sorgfältige Entwässerung der Baustelle durch das Abführen des Niederschlagswassers in jeder Bauphase sind Sache des BauAN, dabei ist auf das Vorhandensein von Längs- und Quergefälle des jeweiligen Arbeitsplanums zu beachten.

0.1.13 Schutzgebiete oder Schutzzeiten

Grundsätzliches

Bei Schäden an Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen muss der AN Schadensersatz leisten, soweit er den Schaden zu vertreten hat. Bewertungsmethode, Verkehrs- und Schadenersatzwerte von Bäumen, Sträuchern, Obstgehölzen und Reben sind nach dem Sachwertverfahren von W. Koch, Heft 69 der Schriftenreihe des Hauptverbandes der Landwirtschaftlichen Buchstellen, Verlag Pflug und Feder GmbH, Bonn zu handhaben.

Natura 2000-Gebiete

Derzeit sind keine Natura 2000 Gebiete bekannt.

Naturpark

Derzeit sind keine Naturparke bekannt.

Landschaftsschutzgebiet

Derzeit sind keine Landschaftsschutzgebiete (LSG) bekannt.

Naturschutzgebiet

Innerhalb des Untersuchungsraumes liegen keine Naturschutzgebiete (NSG).

Gewässerschutz

Das Vorhaben befindet sich nicht innerhalb eines Boden-, Wasser-, Heilquellen- oder Waldschutzgebietes. Eingriffe in das Grundwasser finden nicht statt. Das anfallende Niederschlagswasser wird in einer Linienentwässerung gefasst und in die örtliche Kanalisation geleitet. Siehe hierzu auch Punkt 0.1.24.

Daher wird durch das Vorhaben der Wasserhaushalt nicht beeinträchtigt. Wasserschutzgebiete sind von der Maßnahme nicht betroffen. Die bei den Rückbau- bzw. Umbauarbeiten der Bahnsteige anfallenden Abfälle sind ordnungsgemäß zwischenzulagern und zu entsorgen.

Denkmalschutz

Belange des Denkmalschutzes werden durch die geplanten Maßnahmen nicht tangiert.

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.

Passanten, Anwohner und Anlieger sind gegen Belästigungen durch Lärm, Staub und Schmutz zu schützen. Der Auftragnehmer hat zu gewährleisten, dass während der Baumaßnahmen keine Erschütterungen auf die vorhandene Bebauung ausgelöst werden, die die Anhaltswerte der DIN 4150 / 3 überschreiten.

Die geplante Baudurchführung sieht Arbeiten grundsätzlich im Tageszeitraum von 7:00 Uhr bis 20:00 Uhr vor. Ausnahmen bilden nur Arbeiten, die in der nächtlichen Betriebsruhe vorgesehen werden.

Der Einsatz lärmarmer Bauverfahren und Baugeräte soll nachweislich geprüft und umgesetzt werden. Baugeräte sind nach Möglichkeit mit Schalldämpfern auszustatten. Im gesamten Bau-bereich ist durch entsprechenden Arbeitsablauf und Gerätewahl die Belästigung der Anwohner auf ein Minimum zu beschränken.

Es sind alle Möglichkeiten zur Pegelminderung auf dem Ausbreitungsweg sowie organisatorische Möglichkeiten im Bauablauf zu realisieren, um Geräuscheinwirkungen für die Betroffenen zu mindern.

Leerlauf von Baugeräten soll vermieden werden. Die Maschinen und Geräte sind regelmäßig zu warten und instand zu setzen. Die Arbeiter und insbesondere die Maschinenführer auf der Baustelle sind entsprechend zu instruieren.

Die Anwohner müssen über die geplanten Baumaßnahmen und die lärmintensiven Bautätigkeiten angemessen und regelmäßig informiert werden. Der Auftragnehmer hat die Bauablauf-daten, insbesondere den geplanten Beginn und die Dauer der Bauarbeiten in den einzelnen Bauphasen und das geplante Ende der Baumaßnahmen sowie die Durchführung besonders lärm- und erschütterungsintensiver Bautätigkeiten, jeweils unverzüglich den Anliegern in geeigneter Weise mitzuteilen. Absehbare Abweichungen von dem Zeitplan sind ebenfalls unverzüglich mitzuteilen. Die Benachrichtigung des Beginns der Bauarbeiten muss mindestens zwei Wochen vor dem vorgesehenen Beginn der Bauarbeiten erfolgen.

Abschirmend wirkende Elemente auf den Baustelleneinrichtungsflächen sind schalltechnisch günstig anzuordnen. Notwendige Aggregate sind im größtmöglichen Abstand zu den Immissionsorten aufzustellen. Das Aufbereiten und Zerkleinern von Betonabbruch ist auf der Baustelle nicht zulässig.

Der AG bestellt einen Baulärmverantwortlichen (BLV), dieser kontrolliert und dokumentiert die Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung von Baulärm. Der

Baulärmverantwortliche hat uneingeschränktes Recht die Baustelle zu betreten und nimmt bei Bedarf an Baubesprechungen teil. Der AN hat den BLV bei erforderlichen Behördenabstimmungen zu beteiligen. Die Aufwendungen hierfür sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Erschütterungen

Die Anwendungsgrenzen für Verdichtungsarbeiten mittels Vibrationsplatten o.ä. sind zwingend einzuhalten. Es wird empfohlen ein Gerät zu verwenden, welches ein resonanzfreies Anspringen und Abschalten erlaubt, sodass im tieffrequenten Bereich (≤ 30 Hz) die Eigenfrequenzen von Boden und umliegenden Gebäuden nicht durchfahren werden.

Sollte sich aus den Arbeiten Schäden an der umliegenden Wohnbebauung ergeben, ist hierauf unverzüglich bspw. mit einem Wechsel der Betriebsfrequenz mit der Reduzierung des Gewichts der Rüttelplatte zu reagieren.

0.1.14 Schutzmaßnahmen

Aufwendungen und Erschwernisse, welche sich aus den nachfolgenden Schutzmaßnahmen ergeben, sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Belange des Boden- und Denkmalschutzes:

Belange des Boden- und Denkmalschutzes sind nach derzeitigem Stand nicht betroffen. Sollten im Zuge der Baumaßnahme Belange des Boden- und Denkmalschutzes festgestellt werden, erfolgt eine fachgerechte Behandlung nach den geltenden Richtlinien und Gesetzen.

Landschaftspflegerische Begleitplanung (LBP):

Die Landschaftspflegerische Begleitplanung (LBP) befindet derzeit in der Bearbeitung.

Vegetationsarbeiten

Die Baumaßnahmen beziehen sich weitgehend auf anlagenbedingte Umbaumaßnahmen vorhandener bzw. ehemaliger Betriebsanlagen der DB AG. Eingriffe in Natur und Landschaft nur im geringen Umfang statt. Die Beseitigungen der Vegetation und allgemeine Vegetationsarbeiten sind einzukalkulieren. Es werden keine erheblichen, nachteiligen Umweltauswirkungen erwartet. Die während der Baumaßnahme beanspruchten Flächen sind weitgehend befestigt, oder es handelt sich um Randbereich der Bahnanlage. Diese werden nach Abschluss der Baumaßnahme geräumt, in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt bzw. es werden Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt.

Bodenschutz / Altlasten

Im Bereich der Baumaßnahme sind derzeit keine Altlasten bekannt. Sollten im Zuge der Baumaßnahme Kontaminationen im Erdaushub festgestellt werden, erfolgt eine fachgerechte Behandlung und Entsorgung nach den geltenden Richtlinien und Gesetzen. Weiterhin sind die Hinweise in Punkt 0.2.3 zu beachten.

Kabel / Leitungen etc.

Während des Baus der Bahnsteiganlagen sind Kabel, Leitungen und Kabelkanäle im Bereich der Bahnsteige und Zuwegungen gegen Zerstörung nach Wahl des AN durch Baumaschinen oder Bautätigkeit zu schützen und ggf. eigenverantwortlich mehrfach umzubauen. Die Anlagen (z.B. Kabelkanäle) müssen befahrbar überbaut werden. Einschließlich sämtlicher Materialien und Nebenarbeiten. Während der gesamten Baumaßnahme ist die Aufrechterhaltung der Funktion der LST- und TK-Kabelanlagen und der darüber geführten Dienste der DB InfraGO AG, Geschäftsbereich Fahrweg sicherzustellen.

0.1.15 bleibt frei

0.1.16 bleibt frei

0.1.17 Hindernisse

alte Vermarkungspunkte

Im Baufeld können sich alte Vermarkungspunkte befinden, welche teilweise bis zu 2,00 m an die Gleisachse heranreichen. Ob diese im Vorfeld gezogen werden müssen, ist dem Anlagenverantwortlichen abzustimmen.

0.1.18 Kampfmittel

Es wird bestätigt, dass die DB InfraGO AG, Geschäftsbereich Personenbahnhöfe als Bauherrin, die im Bundesland NRW geltenden Anforderungen zur Klärung eines Kampfmittelverdachts durchgeführt hat.

Luftbilder aus den Jahren 1939 - 1945 und andere historische Unterlagen liefern Hinweise auf vermehrte Kampfhandlungen im beantragten Bereich. Die Auswirkungen der Kampfhandlungen sind in der beigefügten Karte nicht dargestellt. Es wird eine Überprüfung der zu überbauende Fläche auf Kampfmittel empfohlen.

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

Aufgrund dieses Verdachtes erfolgen die kampfmitteltechnischen Arbeiten

- baubegleitend durch den AN_{KaMiSo} in der Weise durchgeführt, dass die Maßnahmen des AN_{KaMiSo} zur Kampfmittelerkundung / -räumung unmittelbar in den technologischen Ablauf der auszuführenden Maßnahmen von vornherein integriert wird und der AN und der AN_{KaMiSo} gemäß den baufachlich geltenden Richtlinien Kampfmittelräumung kontinuierlich zusammenwirken. Das

fachtechnische Aufsichtspersonal, das die baubegleitenden Arbeiten überwacht, wird durch den AN_{KaMiSo} 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

„keine besonderen Anmerkungen“

0.1.21 bleibt frei

0.1.22 Vorarbeiten des AG

„keine besonderen Anmerkungen“

0.1.23 Arbeiten anderer Unternehmer

Folgende andere Unternehmer sind zeitgleich im Bereich der Baustelle tätig:

- AN_{LST},
- AN_{50 Hz},
- AN_{TK},
- AN_{SICH},
- AN_{SiGeKo},
- AN_{KaMiSo},
- AN_{Ökologische BÜW},
- AN_{Geotechnische BÜW},
- AN_{Abfalltechnische BÜW},
- AN_{Deklarationsanalyse},
- AN_{Entsorgung AG},
- AN_{Baulärmverantwortlicher}

Koordinierungsverpflichtung

Der AN hat seine Leistungen im Zusammenwirken mit dem AG sowie den

- verbundenen Unternehmen der DB AG bzw. deren Fachabteilungen
- Fachplanern
- Sonderfachleuten und Gutachten
- Betroffenen Kommunen und Körperschaften
- Genehmigungsbehörden / -stellen
- Betroffenen Behörden und Aufsichtsinstanzen
- weiteren Baufirmen

zu koordinieren sowie quantitativ und qualitativ so umfassend zu erbringen, dass der werkvertragliche Erfolg gewährleistet ist.

Im Rahmen der nach den Vertragsunterlagen vorgesehenen Abstimmungen hat der Auftragnehmer Leistungen des gegenseitigen und vorausschauenden Schnittstellenmanagements im Verhältnis zu den übrigen an der Ausführung der Gesamtmaßnahme Beteiligten mit dem Ziel der Sicherstellung der vertragsgemäßen Ausführung wahrzunehmen. Dies in dem Umfang, wie die Ausführung der anderen Beteiligten Auswirkungen auf die Leistungen des Auftragnehmers haben können und umgekehrt.

Gegenstand und Ziel dieser Abstimmungsleistungen ist, dass der Auftragnehmer vorausschauend und aktiv die für seine Arbeitsvorbereitung und Abwicklung erforderlichen Informationen rechtzeitig gegenüber den übrigen Beteiligten abfordert und einbezieht sowie seinerseits diesen die von ihnen benötigten Informationen gleichermaßen rechtzeitig zur Verfügung stellt. Der Auftragnehmer hat in der Vorausschau der auf der Baustelle ineinandergreifenden Prozesse und Abhängigkeiten die Überlegungen und Maßnahmen zur Abstimmung so frühzeitig anzustellen und den Abstimmungsprozess durchzuführen, dass nach Lage der Dinge als erforderlich absehbare Klärungsprozesse, ggfs. unter Einbeziehung des Auftraggebers, ohne Störungen des Bauablaufes erledigt werden können. In Bezug auf mögliche Störungen und Konflikte setzt die Pflicht des Auftragnehmers, den Auftraggeber von Behinderungen zu informieren, ein, sobald für ihn Umstände erkennbar werden, die sich negativ auf die Ausführung des Vertrages bzw. das Bauvorhaben insgesamt auswirken können.

Die Aufwendungen für diese Leistungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

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.

Grundwasser- und Gewässerschutz

Das Eindringen wassergefährdender Stoffe, die Einleitung ungereinigter Abwässer und jede sonstige Verunreinigung oder Gefährdung von Grund- und Oberflächenwasser sind durch geeignete Maßnahmen auszuschließen und durch entsprechendes Verhalten im Umgang mit solchen Stoffen zu vermeiden. Bei Unfällen oder im Falle des Auslaufens wassergefährdender Flüssigkeiten, z. B. infolge defekter Baumaschinen usw., sind unverzüglich Gegenmaßnahmen einzuleiten bzw. Schutzvorkehrungen zu treffen und das zuständige Wasserbehörde, ggf. auch weitere Stellen, zu unterrichten.

Für alle Entsorgungsmethoden sind die wasserrechtlichen Auflagen zu berücksichtigen und die erforderlichen Genehmigungen einzuholen.

Das auf den Baustelleneinrichtungs-, Bereitstellungs- und Behandlungsflächen anfallende Niederschlags- und sonstige Oberflächenwässer dürfen nur über Absatzteiche und Klärbecken von Geschiebe- und Schwebstoffen gereinigt in die Vorfluter eingeleitet werden., mit Bauhilfs- und Betriebsstoffen, insbesondere Öle, Fette etc. verunreinigte Abwässer dürfen nur über Leichtflüssigkeitsabscheider und nachgeschaltete Filter in die Vorfluter eingeleitet werden. Die entnommenen Bauhilfs- und Betriebsstoffe (Öle, Fette etc.) sind gesondert zu entsorgen. Anfallende Kosten sind in die Einheitspreise der Baustelleneinrichtung miteinzurechnen.

Einleitungsstellen für sämtliche Abwässer, Stellen für die besonders zu befestigenden Plätze für Wartung (Schmierdienst, Betanken, Reparatur usw.) und Reinigung von Baufahrzeugen und -geräten usw. legt der AN in Abstimmung mit den Wasserbehörden und ggf. weiteren zuständigen Dienststellen fest. Mit Auflagen zum Grundwasser- und Gewässerschutz verbundene Kosten, evtl. Einleitungsgebühren oder Entsorgungskosten, sind vom AN zu tragen.

Bei offener Wasserhaltung zur Sammlung von anfallendem Restwasser im Baubereich ist eine wasserrechtliche Genehmigung vom AN einzuholen. Die Koordination und Kosten sind vom AN zu tragen.

Betrieblicher Schallschutz:

Aus der geplanten Maßnahme resultiert keine wesentliche Änderung im Sinne der 16. BImSchV. Ein Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen wird mithin nicht hervorgerufen.

Baulärm:

Der BauAN wird verpflichtet, die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen - (AVV-Baulärm) zu beachten und Maßnahmen zur Minderung des Baulärms zu treffen. Lärmbelästigende Maßnahmen sind in der Regel in den Tagesschichten (07.00 Uhr bis 20 Uhr) durchzuführen.

Gemäß Landesbaubauordnung (LBO BW) sind Baustellen so zu organisieren, dass u.a. vermeidbare Belästigungen, wie z. B. durch Baulärm, nicht entstehen. Hierzu wird der BauAN neben der AVV-Baulärm verpflichtet, die 32. Verordnung zur Durchführung des Bundes Immissionsschutzgesetz (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung - 32. BImSchV) zu beachten.

Schädliche Umwelteinwirkungen, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind, müssen unterlassen werden. Die nach dem Stand der Technik unvermeidbaren schädlichen Umwelteinwirkungen müssen auf ein Mindestmaß reduziert werden.

Vor Beginn der Baumaßnahmen müssen die Anwohner über die Baumaßnahme, Art und deren Dauer umfassend informiert werden. Zudem müssen während der Bautätigkeiten Ansprechpartner der örtlichen Bauüberwachung und der Baufirma ständig erreichbar sein. Ein Vergütungsanspruch entsteht hierdurch nicht.

Hinsichtlich der erschütterungstechnischen Auswirkungen während der Bauzeit müssen die Maßgaben der DIN 4150 (Anhaltswerte A0 bzw. Af der DIN 4150, Blatt 3) berücksichtigt werden. Die Verwaltungsvorschriften, Regeln und Maßgaben sind zu beachten.

Der AN hat sicherzustellen, dass Verschmutzungen der öffentlichen Straßen durch Baufahrzeuge vermieden oder beseitigt werden. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht. Dies ist in die Einheitspreise der Baustelleneinrichtung einzurechnen.

Bodenfunde

Bei Auffinden von archäologischen Bodenfunden sind die Arbeiten (im betroffenen Bereich) sofort einzustellen und die örtliche Bauüberwachung des AG unverzüglich zu benachrichtigen.

0.2 Angaben zur Ausführung

0.2.1 Bauablauf

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

Es ist vorgesehen die Maßnahme zwischen Februar 2026 und Spätsommer / Herbst 2026 umzusetzen. Die Gesamtinbetriebnahme soll im Herbst 2026 erfolgen.

Alle Arbeiten im Gefahrenbereich müssen in den genehmigten Sperrpausen erfolgen. Derzeit sind folgende Sperrzeiten festgelegt:

Totalsperre nachts: 06.02.2026 bis 27.02.2026

Totalsperre Vollzeit: 22.05.2026 bis 19.06.2026

- Bauphase 1a Herstellung der Eingleisstelle (durch Projekt Essen-Borbeck Bahnsteigprojekt) im km 10.0+71
- Bauphase 1b: KaMiSo
- Bauphase 2: Vorarbeiten / Baustelleneinrichtung
- Bauphase 3: Vorarbeiten Treppenaufgang „Altendorfer Straße“
- Bauphase 4: Bauarbeiten Treppenaufgang „Altendorfer Straße“
- Bauphase 5: Bodenaushub Baugruben Aufzug / Zuwegung

- Bauphase 6: Betonarbeiten Aufzug / Kanten Zuwegung
- Bauphase 7: Mundhaus (Aufzug) / Schachtgerüste + MTA
- Bauphase 8: Treppeneinhausung
- Bauphase 9: Fliesenarbeiten / Treppenstufen / Bodenbelag / Deckenanstrich (Zugang Altendorfer Str.)
- Bauphase 10: ZKB: Fliesenarbeiten / Treppenstufen / Bodenbelag / Deckenanstrich (Zugang Dreigarbenfeld)
- Bauphase 11: Mängelbeseitigung und Restarbeiten
- Bauphase 12: Gesamtinbetriebnahme

Arbeiten außerhalb des Gleisbereichs und des Durchgangsbereichs für Reisende können ohne Sperrpausen durchgeführt werden. Für die Durchführung von Arbeiten im Gleisbereich der Betriebsgleise sind Sperrpausen gemäß Baubetriebsplan erforderlich.

Nur in Abstimmung und Genehmigung seitens der Leitenden Bauüberwachung und des Baubetriebskoordinators dürfen Arbeiten im Gleisbereich außerhalb der Sperrpausen gemäß Baubetriebsplan ausgeführt werden.

Die Bauphasen laufen größtenteils zeitlich parallel. **Lärmintensive Arbeiten sollen, soweit möglich, nicht parallel durchgeführt werden.**

Überschreitung der Immissionsrichtwerte für die Nachtzeit (20 bis 07 Uhr)

- innerhalb eines Zeitraums von 30 Tagen müssen die Immissionsrichtwerte zur Nachtzeit in mindestens 18 Nächten eingehalten werden
- die Immissionsrichtwerte dürfen nicht mehr als vier Nächte in Folge überschritten werden
- auf jede Phase der Überschreitung der Immissionsrichtwerte zur Nachtzeit ist eine Erholungsphase, in der die Immissionsrichtwerte für jeweils mindestens vier Nächte einzuplanen
- die gesamte Dauer, der lärmintensiven Arbeiten der Baumaßnahme, darf 90 Tage nicht überschreiten

Arbeiten außerhalb des Gleisbereichs und des Durchgangsbereichs für Reisende können ohne Sperrpausen durchgeführt werden. Für die Durchführung von Arbeiten im Gleisbereich der Betriebsgleise sind Sperrpausen gemäß Baubetriebsplan erforderlich.

Nur in Abstimmung und Genehmigung seitens der Leitenden Bauüberwachung und des Baubetriebskoordinators dürfen Arbeiten im Gleisbereich außerhalb der Sperrpausen gemäß Baubetriebsplan ausgeführt werden

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

Die Erschwernisse gemäß Punkt 0.1.4 (Verkehrsverhältnisse) und Punkt 0.1.13 (Minimierung Baulärm) sind zu beachten, einzuhalten und einzukalkulieren.

Auch sind die Erschwernisse, welche sich aus den Angaben des Punktes 0.2.1 und des Punktes 0.2.5 ergeben, sind zu beachten, einzuhalten und einzukalkulieren.

Bei der Wahl der Bauverfahren und Geräte ist zu berücksichtigen, dass sämtliche Arbeiten unter Betrieb bzw. im Rahmen der unter dem Punkt 0.2.1. Sperrpausen ausgeführt werden müssen.

Die Baumaßnahme befindet sich in der Ortslage Essen-Borbeck Süd. Aufgrund der nahen Wohnbebauung sind bei trockener Witterung Maßnahmen zur Staubminimierung zu treffen. Das Baufeld ist gegebenenfalls mit Wasser vor Beginn der Arbeiten zu befeuchten. Beim Be- und Entladen von Bodenaushub, Schüttmaterialien ist ebenfalls Wasser vorzuhalten und die entsprechenden Materialien sind zu besprengen.

Bei der Wahl der Bauverfahren und Geräte ist zu berücksichtigen, dass Arbeiten unter Betrieb bzw. im Rahmen der natürlichen Sperrpausen (Nachtschichten / Betriebsruhe) ausgeführt werden könnten.

Durchführung / Aufrechterhaltung des BV ohne Gefährdung des Eisenbahnbetriebes

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.

Kraneinweisung:

Bei einem Einsatz von mobilen und stationären Baukränen, Betonpumpen, Hubsteigern und ähnlichem an bzw. in der Nähe von Anlagen der Infrastrukturbetreiber ist eine

Krananweisung abzuschließen. Gilt nicht für Schienenkrane. Diese Krananweisung enthält Auflagen bzw. Einschränkungen im Betrieb, die zu beachten sind.

zeitparallele Begleitarbeiten des AG

Zum Beginn und zum Ende jeder Sperrpause stehen jeweils mind. 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“

0.2.4 bleibt frei

0.2.5 kontaminierte Bereiche

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

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.

Baustelleneinrichtungs-, Bereitstellungs- und Behandlungsflächen stehen im direkten Umfeld, im Straßenbereich „Dreigrabenfeld“ in geringer Menge zur Verfügung. Diese BE-Flächen sind über die reguläre Zufahrtsstraße zum Haltepunkt / Bahnhof zu erreichen. Die möglichen Flächen sind den Plänen zu entnehmen.

Sofern die zur Verfügung gestellten Flächen nicht ausreichen, dies gilt speziell für Bereitstellungs- und Behandlungsflächen (z.B. Flächen für die Haufwerksbeprobung und

Lagerflächen bis zur Entsorgung), sind durch Auftragnehmer weitere notwendige Flächen in Eigenregie zu besorgen und auf eigene Rechnung anzumieten.

Die Anmietung der BE-Flächen und die Einholung von Zustimmungen (vom BM Essen oder Stadt Essen) ist Aufgabe des BauAN, wenn diese nicht vom AG zur Verfügung gestellt werden.

Sämtliche Kosten für die Beschaffung sowie den Unterhalt (z.B. Miete), Einholung von Zustimmung und Genehmigungen und der Wiederherstellung der Flächen sind einzurechnen. Die Herstellung einer ausreichenden Arbeitsplatz- und Allgemeinbeleuchtung ist Sache des AN. Alle hierfür erforderlichen Aufwendungen werden nicht gesondert vergütet, sie sind in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen.

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 AN:

Durch den AN sind abschließbare Absetzmulde(n) (Volumen jeweils ca. 5 bis 10 m³) zur Sammlung von metallischen Wertstoffen auf der Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsfläche des AN zur Verfügung zu stellen, siehe entsprechende Leistungsposition.

Der AN hat alle metallischen Wertstoffe in den bereitgestellten Absetzmulden sortenrein zu sammeln. Hierfür sind die Ausbaustoffe dementsprechend zu zerkleinern. Die Aufwendungen hierfür sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

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).

Baucontainern

Bei der Aufstellung von Baucontainern und Bauwagen sind insbesondere auf die vorgegebenen Abstände zu Bäumen und die Schonung des Bodens und des Wurzelbereiches zu achten. Im Wurzelbereich dürfen u.a. kein Zement, keine Steine, keine Öle und keine Chemikalien gelagert werden. Während der Bauzeit sind Abfälle in geschlossen Behältern zu sammeln, abzufahren und zu vorschriftsmäßig beseitigen. Verkehrssicherungspflicht im Baustellenbereich sowie der Baustelleneinrichtungsflächen liegt beim AN.

Zufahrten

Für die Baustelleneinrichtungs-, Bereitstellungs-, Behandlungsflächen, Zuwegungen, An- und Abfahrtsmöglichkeiten hat der Auftragnehmer zu sorgen. Eventuell notwendige Straßensperrungen zum Be- und Entladen sind durch den AN mit der zuständigen Straßenverkehrsbehörde abzustimmen.

Zufahrten zum Baufeld

Die Zufahrt zum Baufeld erfolgt über die öffentlichen Straßen und Wege. Über das Gleis ist eine Zufahrt i.d.R. in dieser Baumaßnahme nicht, bzw. nur in Ausnahmefällen und rechtzeitiger (ca. 33 Wochen) in Abstimmung mit dem Betrieb möglich. Für die Zufahrt, Zuwegung, An- und Abfahrtsmöglichkeit hat der Auftragnehmer zu sorgen. Eventuell notwendige Straßensperrungen zum Be- und Entladen sind durch den AN mit der zuständigen Straßenverkehrsbehörde abzustimmen.

Sämtliche Kosten für die Beschaffung sowie den Unterhalt (z.B. Miete), Einholung von Zustimmung und Genehmigungen und der Wiederherstellung der Flächen sind einzurechnen. Die Herstellung einer ausreichenden Arbeitsplatz- und Allgemeinbeleuchtung ist Sache des AN. Alle hierfür erforderlichen Aufwendungen werden nicht gesondert vergütet, sie sind in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen.

Eingleisstelle:

Die Eingleisstelle für 2-Wegefahrzeuge ist grundsätzlich mit dem Anlagenverantwortlichen abzustimmen. Nach derzeitigen Planungsstand ist die mögliche Eingleisstelle im Bahnhof Essen-Borbeck ca. im km 10.0+71 vorgesehen. Die Eingleisstelle wird vom Projekt Essen-Borbeck erstellt und muss gemeinsam genutzt werden. Die Eingleisstelle ist über eine Rampe mit ca. 8 % von der Heinrich-Brauns-Straße zu erreichen. Eine entsprechende Koordination, Abstimmung und evtl. Mehraufwand ist einzukalkulieren.

Die genaue Position und die Nutzungsbedingungen sind mit dem Alv und dem BauAN des Projektes Essen-Borbeck abzustimmen. Nach Beendigung der Maßnahme ist der ursprüngliche Zustand wieder herzustellen, welches durch das Projekt Essen-Borbeck übernommen wird.

Eisenbahnbetrieb

Der Haltepunkt Essen-Borbeck Süd befindet sich an der DB-Strecke 2186 / 2280. Oberleitungen sind vorhanden. Arbeiten unterlaufendem Eisenbahnbetrieb dürfen nur außerhalb des Gefahrenbereichs durchgeführt werden. Das Baufeld ist vom Bahnverkehr beeinflusst und entsprechend zu sichern.

Die gesamte Baustellenlogistik ist Aufgabe des AN. Da der Baubereich punktuell begrenzt ist, muss die Baumaßnahme in ihrer Abwicklung und Logistik vom AN detailliert durchdacht und geplant werden.

Alle Arbeitsvorgänge und Andienungen, die vom AN auf und über die Schiene abgewickelt werden, sind Sache des AN. Alle erforderlichen Vorbereitungen und Maßnahmen zum Einsatz und Betrieb von Arbeitszügen, Gleiskränen, 2-Wege-Baggern, usw. einschl. Koordination sind durch den AN zu leisten. Hierzu gehört u. a. sämtliches erforderliches Personal einschließlich Arbeitszugführer. Der AG stellt kein Gerät und auch kein Personal

für die Logistik im Bereich der Schiene zur Verfügung. Für gleisgebundene Arbeitsmaschinen muss der Auftragnehmer die Zulassung der DB AG besitzen. Das Fahrpersonal muss die Anforderungen des Abschnittes 5 der DS 300 erfüllen. Zulassungen und Abnahmebescheinigungen sind der Bauüberwachung vorzulegen.

Zur Sicherung des Betriebes und der neben dem Gleisbereich Beschäftigten werden Absperrposten und beim Arbeiten im Gefahrenbereich Sicherungsposten durch den AG eingesetzt.

Sicherungsmaßnahmen (Sicherungsplan)

Verantwortlich für die Festlegung von Sicherungsmaßnahmen zur Abwendung von Gefahren aus dem Bahnbetrieb ist die BzS (die für den Bahnbetrieb zuständige Stelle), in deren Verantwortungsbereich die Arbeiten durchgeführt werden.

Der ausführende Unternehmer muss die Arbeiten grundsätzlich mindestens 20 Arbeitstage vor Baubeginn der BzS anzeigen, dass diese die erforderlichen Sicherungsmaßnahmen zur Abwendung von Gefahren aus dem Bahnbetrieb anordnen oder durchführen kann.

Es ist der Abschnitt 1 (Seite1, in der aktuellen Fassung) des jeweiligen Sicherungsplanes über „SiPla Workflow“ einzureichen. Eine Anmeldung über

- <https://dbnetz.datenbanken24.de/appd/dipls/public.ns/index?readform>

ist erforderlich.

Hier ist für jedes Gleis, wo Arbeiten erfolgen sollen, ein separater Sicherungsplan zu erstellen. Dazu sind Skizzen zu 1.3 Lage der Arbeitsstelle und zu 1.5 Wege zur und von der Arbeitsstelle beizufügen.

- Abschnitt 2 wird von der BzS ausgefüllt.
- Abschnitte 3 und 4 werden vom Sicherungsunternehmen ausgefüllt.
- Abschnitt 5 füllt der zuständige Sicherungsüberwacher aus.
- Abschnitt 6 (Einweisung) erfolgt durch die Sicherungsaufsicht.

Das Sicherungsunternehmen wird vom AG gestellt. Die Koordinierung ist von AN einzukalkulieren.

Sicherung des Reisendenverkehrs

Siehe Punkt 0.1.4

0.2.7 Besondere Anforderungen an Gerüste

Die „Technischen Regel für Betriebssicherheit (TRBS) 2121, Teil 1“ sind zu beachten und einzuhalten. Die Regel enthält insbesondere folgende Punkte:

- Bevor das Gerüst aufgebaut wird, muss der Unternehmer eine Gefährdungsbeurteilung vornehmen.
- Für Gerüste muss die Standsicherheit nachgewiesen werden. Bei der Verwendung von Systemgerüsten liegt in der Regel eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vor, Gerüste, die nicht der Regelausführung entsprechen dürfen, nur mit einem Standsicherheitsnachweis verwendet werden.
- Für den Auf- und Abbau des Gerüsts muss eine Montageanweisung erstellt werden, die die wichtigsten Informationen zum Gerüstauf- und abbau enthält. Dazu gehören zum Beispiel Gerüstbauart, Last- und Breitenklassen, Abmessungen, Verankerungen und Umgebungseinflüsse.
- Für die Nutzung muss ein eigener Plan erstellt werden, der unter anderem auch etwaige Verwendungsbeschränkungen enthält.
- Das Gerüst muss durch sichere Zugänge begehbar sein. Bei kleineren Gerüsten sind dies spezielle und abgesicherte Gerüsttreppen oder Leitern, für große Gerüste kommen Aufzüge oder Transportbühnen in Frage.
- Jedes Gerüst braucht eine Absturzsicherung in Form eines Seitenschutzes, der das Durchrutschen unter dem Geländerholm verhindert. Auch das Geländer selbst sowie am Belag angebrachte Bordbretter sind Teil der Absturzsicherung.

Folgende weitere Verordnungen und Technische Regeln sind zu beachten:

- ArbSchG Arbeitsschutzgesetz
- TRBS 2121 Gefährdung von Personen durch Absturz – Allgemeine Anforderungen
- TRBS 2121 Teil 1 Gefährdung von Personen durch Absturz – Bereitstellung und Benutzung von Gerüsten
- BGV C 22 Unfallverhütungsvorschrift „Bauarbeiten“
- BGI 663 Handlungsanleitung für den Umgang mit Arbeits- und Schutzgerüsten
- DIN 4426 Einrichtungen zur Instandhaltung baulicher Anlagen - Sicherheitstechnische Anforderungen an Arbeitsplätze und Verkehrswege - Planung und Ausführung
- ATV DIN 18451 VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen – Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV): Gerüstarbeiten

0.2.8 Mitbenutzung fremder Einrichtungen

Der Auftragnehmer wird darauf hingewiesen, das überlassene Geh- und Fahrrecht über die Flurstücke Dritter unter Rücksichtnahme auf Fußgänger sowie die Anlagen der Dritten auszuüben.

Vor Baubeginn und nach Abschluss der Bauarbeiten erfolgt eine Beweissicherung durch einen öffentlich bestellten Sachverständigen zur Dokumentation und Regulierung ggf. auftretender Schäden an Zufahrten und Gebäuden Dritter.

Soweit sich die Baumaßnahmen auf den Straßenverkehr auswirken, hat die Vorhabenträgerin mindestens 14 Tage vor Baubeginn einen Antrag auf Anordnung verkehrsrechtlicher Maßnahmen im Sinne des § 45 Abs. 6 StVO bei den zuständigen Straßenverkehrsämtern zu stellen.

0.2.9 Vorhaltung für andere Unternehmen

Der BÜW des AG ist eine Fläche von mindestens 70 m² der 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

Sofern der Anbieter anstelle der gelisteten „Sonstigen Bauelemente mit Anwenderfreigabe“ (z.B. Wegeleitsysteme, Ausstattungsgegenstände, Maste, Aufzüge, Fahrtreppen, Bodenbeläge etc.) abweichende Bauelemente anbieten möchte, ist vor Angebotsabgabe die Gleichwertigkeit durch die „Anwenderfreigabe zur Qualitätssicherung nach unternehmerischem Ermessen“ nachzuweisen. Diese Qualitätssicherung wird durch den Anlagentypverantwortlichen durchgeführt und ist über den Projektleiter zu erfragen.

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 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.

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

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

Nach dem Ende des Einbaus ist für die o. g. Materialien vom AN 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 schädlichen 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 baufeldextern vorzugsweise in bodenähnlichen Anwendungen 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 Abbrucharbeiten

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 in seiner Ausführungsplanung (z.B. Massenkonzent) und Baudurchführung, soweit rechtlich zulässig und wirtschaftlich vorteilhaft, die vorrangige Wiederverwendung von Boden und ggf. weiteren Stoffen im Bauvorhaben anstelle von Ausbau und Entsorgung umzusetzen.

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

Beim Antreffen von bisher nicht bekannten Bodenverunreinigungen und Altablagerungen ist der AN verpflichtet, die Bauarbeiten unverzüglich zu unterbrechen. Der betreffende Bereich ist zu sichern und es sind der Projektleiter, die BÜ und die umweltfachliche Bauüberwachung (UBÜ) des Auftraggebers zu informieren.

Sach- und Fachkundennachweise

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

Der Abfallverantwortliche muss über einen Sachkundenachweis für die Probenahme fester Abfälle gemäß LAGA PN98 verfügen.

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

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

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

Entsorgungskonzept AN

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

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

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

0.2.15.2 Definition Abfallerzeuger und Abfallbesitzer

Abfallerzeuger gemäß KrWG § 3 Abs. 8 ist:	DB InfraGO AG, Personenbahnhöfe (ehemals DB Station&Servie AG) Projektbezeichnung: FABB 2 - VST Essen-Borbeck Süd, Planung Aufzugsanlage
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	Einstufung nach LAGA M 20
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 $\leq 10\%$ mineralische **Fremdbestandteile**
BM-Fx: Bodenmaterial Materialklasse X mit $> 10\%$ u. $\leq 50\%$ mineralische **Fremdbestandteile**

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

Der AN hat alle mineralischen Bau- und Abbruchabfälle (MBA) je Haufwerk / Ausbaurubatur gemäß EBV zu untersuchen und 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 zuordnenbar.

Der AG wird die mineralischen Bau- und Abbruchabfälle (MBA) je Haufwerk / Ausbaurubatur gemäß EBV zu untersuchen und klassifizieren lassen, um diese den entsprechenden Entsorgungspositionen des Bauvertrages zuordnen zu können.

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

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

0.2.15.6 Umgang mit Rückbau-, Bauschutt und Abbruchmaterial

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-Reststoffe sowie Schrott

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

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

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

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

0.2.15.8 Haufwerksbildung und Bereitstellung

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

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

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

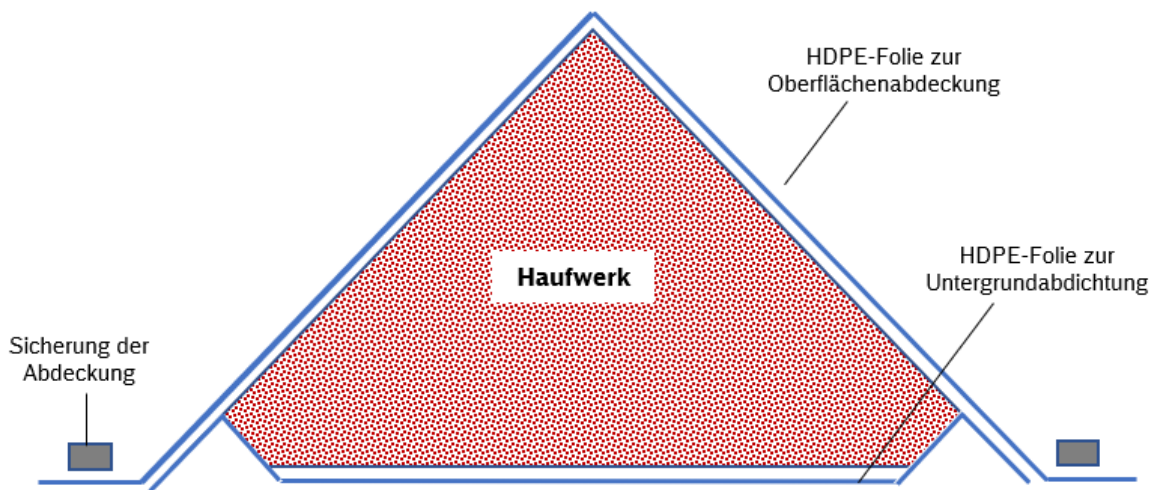
Die Haufwerke sind, spätestens nach der Verbringung auf die Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsfläche, mit einem wetterfesten Schild, welches die Haufwerksbezeichnung (Haufwerksnummer, Anfallort, Ausbaudatum, etc.) angibt, dauerhaft zu kennzeichnen. Die Haufwerkseinstufung und -bewertung sind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

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

Alle Abfälle mit der Einstufung ab LAGA Z 1.2 bzw. RC 2/ BM 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

Die Deklarationsanalytik wird durch den AG beigestellt. Der AN hat dazu die Durchführung jeder einzelnen baubegleitenden Analyse für alle im Bauvorhaben anfallenden Materialien einschließlich Altschotter jeweils 21 Kalendertage vorher über den AG zu veranlassen. Der AN hat dies in seinem Bauablauf zu berücksichtigen und einzukalkulieren.

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 Ausbau der Materialien hat unter kontinuierlicher Begleitung durch die Fachbauüberwachung Abfall und den Abfallverantwortlichen des AN zu erfolgen.

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

0.2.15.10 Elektronische Nachweisführung über die Entsorgung von Abfällen

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

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

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

Die projektspezifische Ausgestaltung und das Zusammenwirken zwischen AN und AG sind im Entsorgungskonzept des AN auf der Basis der M.01.02.15.03 Anlagen 7 „Aufgabenverteilung Abfallmanagement“ und 12a „Leitfaden zur Realisierung des

elektronischen Nachweisverfahrens (eANV) für nicht gefährliche Abfälle im ZEDAL“ zu beschreiben und vom AG zu bestätigen.

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

0.2.15.10.1 Techn. 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. Ergänzendes Formblatts (EGF) mit der Gebührenübernahme für das Genehmigungs- / Andienungsverfahren für die durch den AN zu entsorgenden Abfälle. Dazu hat der AN das EGF vor dem AG elektronisch zu signieren.

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

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

Verbleibskontrolle

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

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

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

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

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

0.2.15.10.3 Vorab- und Verbleibskontrolle für nicht gefährliche Abfälle

Vorabkontrolle

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

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

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

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

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

Nimmt der Entsorger nicht am elektronischen Nachweisverfahren für nicht gefährliche Abfälle teil, hat der Auftragnehmer die vom Entsorger unterschriebene Annahmeerklärung einzuholen und dem AG zu übermitteln bzw. der vorausgefüllten AE als Anhang beizufügen (sofern der AN mit der Erstellung des VN beauftragt ist). In jedem Fall wird die Annahmeerklärung vom AG mit folgendem Zusatz signiert: „ENT nimmt nicht am eANV für ngA teil, AE wird als Datei beigefügt. Signiert für den ENT: DB InfraGO AG, 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 Papiaerausdruck zur Abfallübernahme auf die Baustelle mitzubringen, darauf die Übernahme zu quittieren und den unterschriebenen RB-Ausdruck der BÜW zu übergeben.

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

Der aktualisierte Entsorgungsstand aller Haufwerke ist binnen 5 Arbeitstagen in einer Haufwerkliste 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 der 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 Entsorgungsfachbetriebsverordnung (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 andere Unternehmer

„keine besonderen Anmerkungen“

0.2.19 Zusammenwirken mit anderen Unternehmen

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

TSI bzw. TEIV-Konformität

Sämtliche Ausstattungselemente sind gemäß Ril. 813 zu erstellen und daher TSI / PRM konform aufzustellen. Dies bedeutet, dass entsprechende Farbkontraste, Unterschutzeinrichtungen etc. einzuplanen sind.

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

Außerhalb der Gleisperrung werden die Beschäftigten des AN in Gleisnähe voraussichtlich durch Sicherungsposten gesichert.

Die endgültige Festlegung der Sicherungsmaßnahmen erfolgt durch die für den Bahnbetrieb zuständige Stelle (BzS) auf der Basis der durch den AN ausgefüllten Seite 1 des Sicherungsplanes unter Anwendung des RIMINI-Verfahrens nach Ril 132.0118.

Arbeitsschutz

Der AN muss die Arbeiten grundsätzlich mindestens 14 Arbeitstage vor Baubeginn der für den Bahnbetrieb zuständigen Stelle (BzS) anzeigen, sodass diese die erforderlichen Sicherungsmaßnahmen zur Abwendung von Gefahren aus dem Bahnbetrieb anordnen oder durchführen kann.

Er hat hierfür den Abschnitt 1 des jeweiligen Sicherungsplanes zu verwenden.

Baustellenkontrollen

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, an arbeitsfreien Tagen oder bei ein- oder mehrtägigen Arbeitsunterbrechungen der jeweiligen Bauabschnitte die Baustelle täglich in etwa gleich großen Abständen nach Erfordernis zu kontrollieren.

Die Verkehrssicherungspflicht während der Bauausführung liegt grundsätzlich beim AN. Die anfallenden Kosten sind in die Einheitspreise der Baustelleneinrichtung miteinzurechnen. Die Kontrollen sollen von fachkundigen Kräften ausgeführt werden, die bei besonderen Vorkommnissen als Notdienst einsetzbar sind, und die in der Lage sind, gefahrdrohende Zustände zu verhindern.

Baustelle und Baustellenlogistik

Zur Angebotsabgabe ist vom Bieter ein Logistikkonzept (Grobkonzept) vorzulegen. Das Logistik - Konzept ist vom ANBau unmittelbar nach Auftragserteilung mit den zuständigen Stellen (Kommunen, Straßenbauverwaltung) abzustimmen und in genehmigter Form dem AG zwei Wochen nach Auftragserteilung vorzulegen.

Zur Angebotsabgabe ist vom Bieter weiterhin ein detaillierter, alle Gewerke umfassender Bauablaufplan vorzulegen.

Hinweise zur Baudurchführung

Das Baustellenpersonal erhält grundsätzlich vor erstmaligem Betreten der Baustelle nach rechtzeitiger Anmeldung in Abstimmung mit der Bauüberwachung eine Unterweisung durch die Anlagenverantwortlichen / Bauüberwachung. Die anstehenden Arbeiten müssen unter Aufrechterhaltung des Bahnbetriebs und in beengter räumlicher Umgebung ausgeführt und durchgeführt werden.

Die Bedienung der Baustelle mit Materialien erfolgt grundsätzlich über das öffentliche Straßen- und Wegenetz. Es sind keine gleisgebundenen Arbeiten / Transporte möglich und vorgesehen.

Bauzaun

Baugruben sind generell durch einen Bauzaun abzutrennen. Evtl. notwendiges mehrfaches eigenverantwortliches umbauen und evtl. notwendige Erdungsmaßnahmen gem.

Richtlinien der DB AG sind mit einzukalkulieren. Bau- und Lagerplätze sind ebenfalls durch Bauzäune von anderen Flächen abzutrennen und in verkehrssicherem Zustand zu halten. Die Bauzäune dürfen nicht an Dritte zu Reklamezwecken vermietet werden. Wild angebrachte Reklame ist zu entfernen.

Für Arbeiten außerhalb des Gefahrenbereiches ist der Bauzaun als „Absperrung des Gefahrenbereiches“ aufzustellen. Dies ist vor Ort mit der BÜB abzustimmen.

Alle erforderlichen Aufwendungen werden nicht gesondert vergütet, sie sind in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen.

Sicherstellung der Beleuchtung während der Bauzeit

Die Beleuchtung ist während der gesamten Bauzeit durch den BauAN sicherzustellen. Alle Änderungen der Beleuchtung für Bauzustände erfordern einen Nachweis der ausreichenden Beleuchtungsstärke mittels Beleuchtungsmessung und eine Abnahme durch die Bauüberwachung. Die Bauzustände der Beleuchtung sind vor Inbetriebnahme durch die Bauüberwachung abzunehmen. Soweit der Bauzustand länger als 4 Wochen bestehen, bleibt ist eine geprüfte Planung und Abnahme durch einen Abnahmeprüfer / EBA erforderlich.

Soweit der AN weitere Bauzustände plant, die Beleuchtungszwischenzustände mit einer Länge von mehr als 4 Wochen bedingen, sind diese spätestens 14 Tage nach Auftragserteilung vorzulegen. Die Kosten für die Planung der Beleuchtung, Genehmigungen und Abnahmen vom AN zu kalkulieren und in die Einheitspreise einzurechnen. Die Planung der Beleuchtungszwischenzustände sind rechtzeitig mind. 8 Wochen vor Beginn des Zustandes einzureichen.

Sicherungsmaßnahmen bei Baumaßnahmen an Bahnsteigen

Der Reisendenverkehr ist innerhalb der Betriebszeiten während der gesamten Bauzeit zu gewährleisten. Die sichere Führung der Reisenden und das Absperren von Baubereichen obliegen dem Auftragnehmer. Gefährdungen der Reisenden aus dem Baustellenbetrieb sind auszuschließen. Im Bereich der bauzeitlichen Wegeführungen dürfen keine Maschinen und Materialien gelagert werden. Es ist für ausreichende Beleuchtung und für Staubschutz zu sorgen.

0.2.24 Ergänzende Ausführungsbestimmungen

In Ergänzung zum entsprechenden Punkt 16.1 „Bauleitung + 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 Pkt. 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.

Anmeldung von Abnahmen bei der leitenden Bauüberwachung

Alle Abnahmen sind dem LBÜB mindestens 10 Werktage vorher anzuzeigen. Bei späteren Anzeigen kann nicht gewährleistet werden, dass die Abnahme erfolgen kann. Hierzu gehören

- Bodenschichten
- Beton
- Bewehrung
- innere Erdung
- Stahlbau
- Abdichtung
- Oberbau

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 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 Holzpflocken (sichtbare Höhe ca. 0,5 m) in einem Abstand von max. 20 m bzw. an Eckpunkten zu kennzeichnen. Die Kennzeichnungen sind während der gesamten Bauzeit zu erhalten und ggf. zu erneuern. Im Rahmen der Baustellenräumung sind diese Markierungen wieder zu entfernen.

In Ergänzung zur Anlage 2.21 (EVB-Informationssicherheit):

Die vom AN zu liefernden Informationen und Anwendungen durch Informationstechnologie unterstützte Dienstleistungen, unterliegen dem normalen Schutzbedarf.

Vermessungsarbeiten

Der Auftragnehmer hat alle Vermessungsleistungen zu erbringen, die zur exakten räumlichen Situierung des Haltepunkt Essen-Borbeck Süd (Bahnsteige mit Zuwegungen etc.), der ausrüstungstechnischen Anlage, der Bauwerke und aller Objekte sowie zum Nachweis ihrer plangerechten und standsicheren Realisierung erforderlich sind. Hierzu gehören u.a. alle erforderlichen Vermessungsleistungen für die Auftragnehmer der Bautechnik sowie die Gewerke übergreifenden Aufnahme, Erfassung, Dokumentation, Vorhaltung, Bereitstellung und Übergabe aller aktuellen relevanten vermessungstechnischen Projektdaten wie Lichtraumprofil und GIS Endeinmessung (Überführung des Bestandes ins DB GIS).

Der AN hat sämtliche vermessungstechnischen Arbeiten eigenverantwortlich, durch vermessungstechnisch qualifiziertes Personal, vorzunehmen und zu verantworten. Die hierbei anzufertigenden Niederschriften und Vermessungsprotokolle sind dem AG in sauberer und übersichtlicher Ausarbeitung kostenlos zu übergeben. Bei mangelnder oder ungenügender vermessungstechnischer Betreuung und Kontrolle der Baustelle durch den AN ist der AG berechtigt, die erforderlichen Arbeiten an ein Vermessungsbüro seiner Wahl zu übertragen. Die daraus resultierenden Kosten trägt der AN.

Die Bestandsplanerstellung und die Rückführung nach IZ-Plan / ISD-Daten ist durch den BauAN zu erledigen. Die Fortführung des Bestandsplanwerkes ist gemäß KoRil 885 durchzuführen.

Durch die Baumaßnahme dürfen Grenzzeichen weder entfernt, verrückt oder in ihrer Standfestigkeit beeinträchtigt werden. Beschädigungen sind unverzüglich der

Bauüberwachung des AG anzuzeigen und vom AN wieder zu beseitigen. Die hieraus entstehenden Kosten sind in die Baustelleneinrichtung einzurechnen.

Alle Koordinaten- und Höhenangaben der Ausschreibungsunterlagen beziehen sich auf das Netz bzw. Höhensystem der DB AG. Zum Landesnetz können im Baubereich erhebliche Toleranzen bestehen, so dass für die Bauarbeiten nur das DB AG Referenznetz verwendet werden darf.

Beweissicherung

Im Übrigen wird auf § 16 (Beweissicherung) der besonderen Vertragsbedingungen verwiesen.

Die Beweissicherung ist durch einen vom AN beauftragten anerkannten Sachverständigen vor Beginn und nach Beendigung der Bauarbeiten gemeinsam mit jedem einzelnen Eigentümer / Pächter und der Bauüberwachung des AG durchzuführen.

Die Beweissicherung ist mittels geeigneter Mittel, wie Fotos, Videoaufnahmen und dgl. sowie durch die Erstellung entsprechender Übernahme- / Übergabeprotokolle zu dokumentieren und als Durchschrift / Kopie je 1 x an die Bauüberwachung des AG bzw. an den AG zu übergeben.

Der AN haftet für alle Schäden am Eigentum Dritter und am Eigentum des AG, die von der Bauausführung herrühren. Der AN hat für Schadensfälle eine Personen- und Sachversicherung in ausreichender Höhe abzuschließen.

Transportgeräte und Gesamtgewichte sind auf die örtlichen Verhältnisse abzustimmen. Alle genutzten Flächen sind nach Beendigung der Baumaßnahme abzuräumen, zu säubern und an die entsprechenden Eigentümer zu übergeben. Dem AG ist jeweils eine von den Beteiligten unterschriebene Bescheinigung vorzulegen, dass die Flächen ordnungsgemäß an die jeweiligen Eigentümer übergeben worden sind. Verschmutzungen der öffentlichen Verkehrswege durch An- und Abtransport von Materialien oder durch Bauleistungen sind zu vermeiden, oder wenn unabwendbar, kurzfristig zu beseitigen. Alle Aufwendungen für die Durchführung der Straßenreinigung sind Sache des AN und werden nicht gesondert vergütet. Ansprechpartner ist die Stadt Bad Mergentheim.

Alle Kontrollmessungen und Überwachungen der bestehenden Bauteile der DB AG im Bereich des Baufelds werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise einzurechnen, wenn keine gesonderte LV-Position ausgeschrieben ist.

Kabeltiefbauarbeiten

Im Baubereich sind verschiedene Kabeltrassen vorhanden. Die Abfallsammelstation erhält eine neue Flächen- und Zugangsbeleuchtung und wird komplett neu erstellt. Im Baufeld ist hierfür ein Leerrohrpaket zwischen den Kabelschächten einzubauen. Über die Ausgänge der Kabelschächte sind die Verbraucher mit flexiblem Kabelschutzrohr zu bestücken. Grundsätzlich ist vor jedem Beleuchtungsmast ein Kabelschacht einzubauen und mit flexiblen Kabelschutzrohren an die Masten anzuschließen.

Die Verlegung aller Kabelkanäle muss auf einer mind. 5 cm dicken Sandschicht erfolgen. Die Lieferungen und der Einbau des Sandes sind in den Verlegepreis einzurechnen. Eventuelle Schnitte sind in den Positionen einzurechnen.

Kabelschutzrohre

Kabelschutzrohre DN 110 sind mit Zugdraht zu verlegen. Ebenso Kabelschutzrohre DN 40 bis 75, wenn sie länger als 5 m sind. Kabeltrassen außerhalb des Druckbereiches der Gleise werden mit flexiblen Kabelschutzrohren hergestellt. Im Druckbereich der Gleise dürfen nur dickwandige Kabelschutzrohre der Reihe 4 eingebaut werden.

Im Bereich des Baufeldes werden neue Kabeltrassen hergestellt. Der Verlauf und die Anordnung der Kabelschächte sowie die Art der Kabeltrassen sind den Planunterlagen zu entnehmen.

Allgemeines zum Kabeltrassenbau

Der AN Bau schuldet als Bestandteil seiner Leistungen die durchgängig erstellte und mess-technisch geprüfte Kabelanlage zu den vertraglich vereinbarten Terminen. Die Arbeiten sind an in Betrieb befindlichen Strecken der DB AG durchzuführen. Es ist damit zu rechnen, dass die Arbeiten jeweils durch Zugfrequenzen unterbrochen werden müssen. Die Erschwernis ist bei der Kalkulation der Einheitspreise zu berücksichtigen. Ansonsten sind die örtlichen Gegebenheiten zu berücksichtigen.

Rechtzeitig vor Beginn jeglicher Erd- und Tiefbauarbeiten sind Suchschlitze herzustellen, um die vorhandenen Kabel und Leitungen lage- und höhenmäßig aufzuspüren und auf diese Weise Verletzungen und Zerstörungen zu vermeiden.

Der Auftragnehmer hat ansonsten den aktuellen Stand der unterirdischen Anlagen, Kabel und Leitungen einzuholen und ggf. Ortsbesichtigungen mit den zuständigen Leitungsträgern durchzuführen. Alle anfallenden Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Im Regelfall werden Standard-Kabelaufbauschächte aus Betonfertigteilen eingebaut, welche den Anforderungen im Druckbereich von Eisenbahnverkehrslasten mit Lastbild UIC 71 entsprechen. Die Schachtabdeckungen entsprechen der Klasse B 125. Die Fugen und Öffnungen der Kabelaufbauschächte sind gegen Wassereintritt abzudichten.

Die Errichtung der Kabelanlagen, Kabelkanalanlagen erfolgt auf Gelände oder im Bereich der Deutschen Bahn AG. Die zum Einsatz vorgesehenen Bauprodukte müssen eine Zulassung des Eisenbahn-Bundesamtes, sowie eine Freigabe der DB AG besitzen. Die entsprechenden Zulassungszertifikate sind beim Hersteller anzufordern und an die BÜW zur Prüfung zu übergeben.

Die Anbindung technischer Anlagen an die Kabeltrasse erfolgt mittels flexibler Kabelschutzrohre DN 40 bis DN 100.

Die Bahnsteigverrohrung erfolgt mit Rohren DN 40 bis DN 100 die in offener Bauweise einzubauen sind. Die Rohre werden in 10 cm Bettungssand verlegt, der verdichtet wird. Zwischenräume werden mit Sand ausgefüllt und verdichtet. Bis 0,30 m über den Rohren

wird gemäß DIN 4033 feinkörniger Boden eingebaut und verdichtet. Abstandhalter nach DIN 4125 werden alle 2,00 m eingebaut, der Straßen – und Wegebau wird wieder ordnungsgemäß hergestellt.

Die Leerrohre sind wasserdicht abzudichten. Stichkabeltrassen sind mittels PE-Rohr als Rohrzug herzustellen. Alle Tiefbauarbeiten sind nach den Bestimmungen der DB AG, Modul 800.0130. Pkt. 6 und Ril. 836 durchzuführen.

Die Herstellung der Kabeltrasse erfolgt unter Beachtung der Ril 180, Ril 836 und Modul 800.0130.

Ohne ausdrückliche Genehmigung der bauüberwachenden Stelle ist jegliche Arbeit im Druckbereich zu unterlassen.

Dokumentation

Bei der Errichtung von Kabel-, Kabelkanal und Kabelrohranlagen sind die folgenden Dokumentationsunterlagen vom AN Bau zu erstellen. Diese sind dem AG nach Fertigstellung der Bauarbeiten bis zur VOB-Abnahme zu übergeben.

- Kabellageplan (Maßstab 1:1.000 bzw. 1:500 je nach Grundlage)
- Kabelkanalübersichtsplan (Maßstab 1:25.000)
- Kabelverlegeprotokoll
- Protokoll - Einzelspleißnachweis
- Elektrische- und optische Messprotokolle gemäß RL
- Kalibrierungsprotokolle bei Kabelrohranlagen
- Druckprotokolle bei Kabelrohranlagen
- bei der Erstellung von Dokumentationsunterlagen sind insbesondere die Technischen Anweisungen / Vorschriften der DB AG und von DB Systel AT-TA-11 bis AT-TA-16 CAD-Zeichnungsstandards zu beachten
- Schachtaufnahmeblätter
- durch den AN Bau sind die zu erstellenden Planunterlagen zusätzlich in elektronischer Form zu übergeben (Zeichnungen in Auto-CAD 2004, Texte in MS Word 7.0, Tabellen in MS Excel 7.0)

Koordinaten

Alle Koordinaten- und Höhenangaben der Ausschreibungsunterlagen beziehen sich auf das Netz- bzw. Höhensystem der DB AG. Zum Landesnetz können im Baubereich erhebliche Toleranzen bestehen, so dass für die Bauarbeiten nur das DB AG Netz verwendet werden darf. Alle Vermessungsleistungen sind in die Einheitspreise einzurechnen.

0.3 Einzelangaben bei Abweichungen von den ATV

„nicht betroffen“

0.4 Einzelangaben zu Nebenleistungen und besonderen Leistungen

0.4.1 Nebenleistungen

„keine besonderen Anmerkungen“

0.4.2 Besondere Leistungen

„nicht betroffen“

0.5 Technische Bearbeitung

0.5.1 Ausführungsunterlagen

Seitens des AG wird im Rahmen dieser Ausschreibung eine Entwurfsplanung übergeben. Die Ausführungsplanungen werden bauseits parallel zum Ausschreibungsverfahren erstellt.

Die geprüften und BVB freigegebenen Ausführungsunterlagen können frühestens Anfang Februar 2026 übergeben werden. Deshalb muss kalkuliert werden, dass zur Bestellung des Materials noch keine endgültige Ausführungsplanung zur Verfügung steht.

Die geprüften und BVB freigegebenen Ausführungsunterlagen beinhalten die Ausführungsplanung sämtlicher Gewerke, für die keine gesonderten Positionen im Leistungsverzeichnis (LV) vorhanden sind. Der AN hat die über die zur Verfügung gestellte Ausführungsplanung hinaus erforderliche Planungsleistungen, die für die geschuldete Werkleistung erforderlich sind, zu erbringen.

Folgende Gewerke sind durch den BauAN zu erstellen:

- Sämtliche erforderlichen Werkstattzeichnungen (insbesondere Personenüberführung, Treppenauf- und abgänge, Zäune, Tore, Geländer, Handläufe, Fluchttreppen und Wetterschutzhäuser
- Sämtliche erforderlichen Baubehelfe, welche nicht bauseits erstellt wurden (Entwurfs-, Ausführungsplanung und Standsicherheitsnachweise)
- Abbruch, welche nicht bauseits erstellt wurden (Ausführungspläne, Werkpläne, Abbruchanweisungen, statische Berechnungen hierzu)
- Erstellung der Bestandunterlagen einschließlich Bauwerksbücher bzw. -hefte

Mit Übergabe der geprüften und BVB freigegebenen Ausführungsunterlagen wird dem BauAN das Entwurfsplanungsmodell übergeben.

Die geprüften und freigegebenen Unterlagen müssen rechtzeitig vor Baubeginn auf der Baustelle vorliegen. Zur Sicherstellung der termingerechten Lieferung der Betonfertigteile / Verbauten und sonstigen Baubehelfen ist die Materialisierung und

Produktion so zu organisieren, dass diese im Rahmen einer Vorabfreigabe (bereits nach Statikprüfung), ohne Vorliegen der BVB-Freigabe erfolgen könnte. Dieser Sachverhalt ist mit dem AG abzustimmen.

Die Aufwendungen hierfür sind einzukalkulieren.

Der AN hat mit Übergabe des Entwurfsmodells 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 Festpunktfeldes sind zu ersetzen und nach den Kriterien der Ril 883.2000 / 883.3000 neu zu bestimmen. Die Kosten hierfür trägt der AN.

Festpunktfeld:

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

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

Trassenplan:

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

Gleisnetzdaten:

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

Topografie:

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 gemäß den oben genannten Vorschriften fortzuschreiben sind.
- Die Bauwerksbücher / Bauwerkshefte sind unmittelbar nach Fertigstellung der Bauwerke zur Durchführung der 1. Hauptprüfung vor der VOB-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.

Dokumentation

1. Die DB InfraGO AG, GB Personenbahnhöfe (ehem. DB Station&Service AG) benötigt für den Betrieb einer Verkehrsstation und eines Empfangsgebäudes eine das Gesamtvorhaben betreffende vollständige Dokumentation in deutscher Sprache. Diese Dokumentation muss so beschaffen sein, dass der AG in der Lage ist, seinen gesetzlichen Anforderungen, insbesondere denen nach EIGV, VV Bau, VV Bau-STE nachzukommen, Betrieb, Erhaltung und Instandhaltung / Instandsetzung durchzuführen. Das Vorliegen der Dokumentation ist aufgrund nationaler wie europarechtlicher Vorgaben, insbesondere der EIGV, VV Bau, VV Bau-STE Voraussetzung einer endgültigen Inbetriebnahme der fertiggestellten Anlage.
2. Angesichts der in Ziffer 1 dargestellten Bedeutung der Dokumentation für den AG stellt das Beibringen der Unterlagen zur Bauakte eine wesentliche Hauptleistungspflicht des AN dar.

3. Der Umfang und die Art der unter Ziffer 1 genannten Dokumentation ergeben sich in technischer Hinsicht aus der Bauakte. Deren Aufbau und Zusammensetzung bestimmt sich nach der projektspezifischen Ablagestruktur sowie der Ril 813 und der TM 2017-03 - Neuveröffentlichung Ril 813.0104 „Dokumentationsvorgaben“. Die Dokumentation beinhaltet alle zur Erfüllung der Vorgaben gemäß Ziffer 1 notwendigen Unterlagen und Dokumente; sie beschreibt die Verkehrsstation oder das Empfangsgebäude in seiner tatsächlichen Ausführung und umfasst insbesondere Bestandspläne, Konstruktionszeichnungen, Genehmigungen, Zulassungsbescheide, Abnahmeprotokolle, Prüfzeugnisse, Konformitätserklärungen, Nachweise, Bedienungsanweisungen, Instandhaltungsvorgaben, etc.

Aus der projektspezifischen Ablagestruktur ist ersichtlich, welche Unterlagen von welchem Projektbeteiligten wann und in welcher Form beizubringen sind. Der AN hat sämtliche in der Ablagestruktur in die Verantwortung der Baufirma gelegten Unterlagen beizubringen, es sei denn, diese betreffen die Leistungen des AN nicht. Diese Verpflichtung besteht unabhängig davon, ob Leistungen oder Einheiten betroffen sind, die von dem AN selbst oder von seinen Nachunternehmern hergestellt wurden.

4. Der AN hat die von ihm beizubringenden Unterlagen zur Bauakte entsprechend der projektspezifischen Ablagestruktur unterteilt nach der „Bauakte Teil I“ und der „Bauakte Teil II“ zu übergeben.

Die Bauakte Teil II umfasst die Unterlagen, die zur Aufnahme der Nutzung einer Anlage zwingend erforderlich sind. Diese Unterlagen hat der AN dem AG spätestens zwei Wochen vor der Fertigstellung und Herstellung der Funktionsfähigkeit einer (Teil-)Anlage vollständig zu übergeben. Ohne vollständige Übergabe der vom AN für den Teil II der Bauakte zu liefernden Unterlagen gilt eine (Teil-) Anlage nicht als fertig gestellt.

Die Bauakte Teil I umfasst alle übrigen die Verkehrsstation bzw. das Empfangsgebäude betreffenden Unterlagen. Diese hat der AN dem AG mit dem Abnahmebegehren gemäß Ziffer 8.1 des Bauvertrages, spätestens jedoch zwei Wochen vor der Abnahme, vollständig zu übergeben.

5. Zum Zeitpunkt der Übergabe müssen die vom AN für die Bauakte zu liefernden Unterlagen und Dokumente den aktuellen, tatsächlich vorhandenen Zustand aller Leistungen des AN beschreiben. Die Übereinstimmung der Dokumentation mit der Wirklichkeit ist in geeigneter Form schriftlich zu bescheinigen.
6. Der AN ist für die Richtigkeit und Vollständigkeit der von ihm zur Bauakte zu liefernden Unterlagen und Dokumente allein verantwortlich, insbesondere hinsichtlich:
 - Erfüllung der Anforderungen dieses Vertrages,
 - anforderungs- und systemgerechter Konstruktion,
 - rechnerischer Nachweise und Erprobungsberichte,
 - Darstellungen hinsichtlich Zustands und technischer Ausführung,
 - Eignung für Betrieb und Instandhaltung,
 - Normenkonformität,
 - Einhaltung der anerkannten Regeln der Technik.

7. Die Übergabe, der vom AN für die Bauakte zu liefernden Unterlagen und Dokumente hat, einheitlich, vollständig und in der projektspezifischen Ablagestruktur sowie der Ril 813 und der TM 2017-03 - Neuveröffentlichung Ril 813.0104 „Dokumentationsvorgaben“ vorgegebenen Struktur und Form zu erfolgen. Die hierfür notwendigen Ordner, Datenträger, etc. hat der AN in der geforderten Qualität und vorgegebenen Erscheinung und Struktur (mit) zu liefern.

Die zu liefernden Unterlagen und Dokumente gehen einschließlich der mitzuliefernden Ordner, Datenträger etc. in das Eigentum des AG über. Der AG ist berechtigt, die Bauakte einschließlich der vom AN hierzu gelieferten Bestandteile für Zwecke des Betriebs, die Erhaltung der Anlagen und andere interne betriebliche Zwecke zu gebrauchen, zu vervielfältigen und diese Vervielfältigungsstücke, auch in elektronischer Form innerhalb des DB-Konzerns zu verbreiten.

8. Dokumentation der TSI-Konformität

Zur einheitlichen Dokumentation für alle Baumaßnahmen der Erneuerung oder Umrüstung an Anlagen der DB InfraGO AG, GB Personenbahnhöfe ist seit dem 01.03.2020 die TSI-Checkliste DB InfraGO AG, GB Personenbahnhöfe als verbindliches Arbeitsmittel anzuwenden. Ausgenommen sind anzeigefreie Baumaßnahmen nach Anlage 5 EIGV, die nicht zwingend TSI konform sein müssen.

Der AN Bau hat die TSI-Checkliste DB InfraGO AG, GB Personenbahnhöfe beim Erbringen der Nachweise der TSI-Konformität anzuwenden.

Die Nachweise sind dem Bauüberwacher (BÜ) zu übergeben

Die TSI-Checkliste DB InfraGO AG, GB Personenbahnhöfe wird dem AN Bau als Excel-Datei zur Verfügung gestellt.

Abnahme

1. Nach der Fertigstellung, dem Herstellen der Funktionsfähigkeit sowie der erfolgreichen Inbetriebnahme der Leistungen des AN erfolgt die Abnahme (förmliche Abnahme) durch den AG, wenn
- die in den Protokollen der Abnahmeprüfungen, der technischen Abnahmen oder der Inbetriebnahme festgehaltenen, wesentlichen Mängel, Beanstandungen oder Restarbeiten abgearbeitet sind und der AN dies in geeigneter Form nachgewiesen hat;
 - sämtliche vom AN vor der Abnahme beizubringenden bzw. für den AG vorzubereitenden öffentlichen Erlaubnisse, Abnahme- und Prüfbescheinigungen ohne Beanstandungen, Auflagen oder Vorbehalte vorliegen bzw. alle Beanstandungen, Auflagen oder Vorbehalte nachweislich und bestätigt erledigt, beseitigt oder erfüllt sind;
 - alle vom AN für die Bauakte, Teile I und II beizubringenden Unterlagen und Dokumente dem AG übergeben sind.
2. Der AG ist u.a. berechtigt, die Abnahme zu verweigern, wenn
- die Leistungen nicht vollständig oder mit mehr als nur unwesentlichen Mängeln versehen sind, die die Inbetriebnahme oder den Betrieb ausschließen oder mehr als nur unwesentlich beeinträchtigen;
 - die in den Protokollen der Abnahmeprüfungen, der technischen Abnahmen oder Inbetriebnahme festgehaltenen Mängel, Beanstandungen und Restarbeiten nicht bis auf nur unwesentliche Reste abgearbeitet sind;

- die vom AN zur Bauakte zu liefernden Unterlagen und Dokumente nicht, nicht vollständig oder richtig oder nicht in der in der Ablagestruktur vorgegebenen Art und Weise vorliegen;
- Schutt, Müll, Verpackungsmaterial etc. nicht beseitigt sind;
- Verschmutzungen im Leistungsbereich des AN oder im Leistungsbereich Dritter, verursacht durch den AN, nicht beseitigt sind;
- die Baustelleneinrichtung noch nicht in allen wesentlichen Bereichen entfernt wurde.

Die Häufung von optischen Mängeln, Reinigungsmängeln oder unwesentlichen Mängeln steht einem wesentlichen Mangel gleich.

Einbehalt

Bis zur Vorlage der vollständigen und mangelfreien Unterlagen und Dokumente, die der AN hinsichtlich der Bauakte Teil I und II zu übergeben hat, steht dem AG aufgrund der Wichtigkeit dieser Unterlagen für die endgültige Inbetriebnahme der Anlage unabhängig von der Möglichkeit, eine Abnahme aus diesem Grund zu verweigern, das Recht zu, 10 % der Netto-Vertragswertes des AN, mindestens jedoch € 20.000,00 zinslos einzubehalten. Die Voraussetzungen für die Auszahlung dieses Einbehaltes hat der AN darzulegen und zu beweisen.

Bei BIM-Projekten:

Der AG übergibt dem AN das erstellte BIM-Modell. Die Modelle werden Vertragsbestandteil. Der AN hat das vom AG übergebene BIM-Modell ganzheitlich unter Berücksichtigung der erfolgten Bauleistung zu ergänzen und zum As-Built-Modell fortzuschreiben.

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 Auftragserteilung erstmals vorzulegen.

Der Bauzeitenplan muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- Vorgangsname
- Vertragsbeginn (Datum)
- Vertragsende (Datum)
- Vertragliche Zwischentermine (Datum)
- Reihenfolge der Leistungen (gemäß BVB)
- Dauer der einzelnen Leistungen
- Darstellung technisch nachvollziehbarer Abhängigkeiten der vertraglichen Leistungen
- Darstellung technisch nachvollziehbarer Abhängigkeiten mit den Leistungen anderer Unternehmer

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

Der AN hat den Bauzeitenplan (BZP) während der Vertragslaufzeit monatlich zu aktualisieren (Soll-Ist-Vergleich) und dem AG zu übergeben. Der Bauzeitenplan ist als Weg-Zeit-Diagramm und als GANTT-Diagramm zu erstellen. Die Unterlagen sind **5-fach in Papierform** und in digitaler Form zu liefern.

0.5.5 Arbeitszeiten auf der Baustelle

Zusätzlich zu den Besonderen Vertragsbedingungen (Anlage 2.1, Pkt.16.3.13) gilt:

Baumaßnahmen im Bereich von Wohnbebauungen werden in der Regel werktäglich grundsätzlich in der Zeit zwischen 07:00 Uhr und 20:00 Uhr durchgeführt. Einschränkungen der täglichen Einsatzzeit der Baugeräte können sich durch das Baulärmgutachten ergeben, welches vom AN erstellt wird.

- Ausnahmen bilden die baubetrieblich angemeldeten Sperrungen. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass Sperrungen im vollen zeitlichen Umfang zum Bauen genutzt werden (3-Schicht-Betrieb, 7 Tage je Woche)
- Ausnahmen sind ebenfalls zulässig, soweit es sich um Notfälle handelt oder die Unterbrechung der Arbeit zu einem unverhältnismäßigen, nicht voraussehbaren Aufwand bezogen auf das jeweilige Tagwerk führen würde oder bei Sachverhalten vergleichbarer Dringlichkeit.

Sonn-, Feiertags-, und Nachtarbeit sind entsprechend dem Bauablauf und der Baubetriebsplanung vorgesehen. Für Sonn-, Feiertags-, und Nachtarbeiten sind vom AN entsprechende Genehmigungen einzuholen.

Die Genehmigung für den Einsatz von Baumaschinen in den Nachtstunden sowie an Sonn- und Feiertagen ist vom AN rechtzeitig bei den zuständigen Ämtern einzuholen und dem AG vor Beginn der Arbeitsausführung vorzulegen.

0.5.6 Materialan- und -abtransporte

Die Materialan- und -abtransporte zu den Baustellen erfolgen durch den BauAN. Er nutzt das öffentliche Straßen- und Wegeverkehrsnetz sowie das Baustraßennetz und das Schienennetz der DB AG. Die Logistikplanung für die Durchführung der gesamten Baumaßnahme ist vom BauAN zu erbringen. Für über das Schienennetz vorgesehene Transporte beinhaltet die Leistung im Einzelnen:

- Lieferung und Transport aller AG-seitig beigestellten Stoffe zur Einbaustelle
- Erstellung des Betriebsablaufplanes und Beantragung der Fahrplananordnung
- Erstellen von Gleisbelegungsplänen
- Alle eigenen Transporte mit eigenen Bahnwagen für die Baustellenversorgung und -entsorgung entsprechend der Bautechnologie des BauAN

Stellung des Arbeitszuges sowie des Arbeitszugführers, Organisation des Arbeitszugverkehrs sowie die Trassenanmeldung und anfallende Gebühren obliegen dem AN und werden mit den entsprechenden Leistungspositionen für die Baustellenlogistik vergütet.

0.5.7 Abhängigkeit zu anderen Vorhaben der DB AG und Dritter

Die Maßnahme FABB 2 - VST Essen-Borbeck Süd, Planung Aufzugsanlage steht in Abhängigkeit zum Projekt „FABBII - Essen Borbeck. Auch sind Abhängigkeiten durch das Gleiserneuerungsprojekt GE Essen-Dellwig Ost bis Essen-West (T.016070569) der DB InfraGO AG, GB Fahrwege vorhanden, da hier dieselben Sperrpausen genutzt werden müssen. Zudem müssen alle drei Projekte dieselbe Eingleisstelle nutzen.

Abhängigkeiten zu weiteren Vorhaben sind derzeit nicht bekannt.

0.6 Baubeschreibung

0.6.1 Vorbemerkungen

Die Baubeschreibungen / Vorbemerkungen gelten gesamtheitlich für den Auftragnehmer (AN) sowie für alle durch den AN beauftragten Nachunternehmer (NU).

Die Lage der Baumaßnahmen befindet sich vor Kopf bzw. neben einem in Betrieb befindlichen Bahnsteig bzw. Gleis. Dies ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen und einzurechnen.

Die Arbeiten im Gefahrenbereich des Gleises können nur in Sperrpausen gemäß der genehmigten Baubetriebsplanung durchgeführt werden. Alle sich daraus

ergebenden Erschwernisse und Behinderungen sind in die Einheitspreise der jeweiligen Leistungspositionen mit einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet!

0.6.2 Allgemeines

Die vorgesehene Maßnahme umfasst die Herstellung der Barrierefreiheit mittels eines Aufzuges, die Anpassung der Beleuchtungsanlagen im Baubereich und die Anpassung des taktilen Leitsystems im Baubereich. Veranlasser der Maßnahme ist die DB InfraGO AG, ehemals DB Station&Service AG in Essen.

0.6.3 Gegenstand der Ausschreibung

Folgende Maßnahmen sind Bestandteil dieses Projektes:

- Planung eines barrierefreien Zuganges mittels Aufzug, am Treppenaufgang „Altendorfer Straße“
- Anpassung der taktilen Leiteinrichtungen
- Neubau der Beleuchtungsanlagen im Planungsbereich

0.6.4 Vergabeeinheiten und Form der Leistungsverzeichnisse

Die Vergabeunterlage beinhaltet folgende Leistungsverzeichnisse:

- Leistungsverzeichnis 1: FABB 2 - VST Essen-Borbeck Süd, Aufzugsanlage

Die Gliederung des Leistungsverzeichnisses basiert überwiegend auf der Struktur der Kostenaufstellung. Aus buchhalterischen Gründen ist die Trennung nach Anlagen unbedingt notwendig und auch bei der Anmeldung von Nachtragsleistungen zu beachten.

0.6.5 Planrecht

Plangenehmigungsverfahren:

Bei der beschriebenen Maßnahme FABB 2 - VST Essen-Borbeck Süd, Planung Aufzugsanlage, handelt es sich um eine Anlage der DB InfraGO AG, Personenbahnhöfe (ehemals DB Station&Service AG). Es wird das Allgemeine Eisenbahngesetz (AEG) angewendet.

Die Maßnahme ist nach § 18 (1) AEG vom Planfeststellungsverfahren befreit, da es sich um einen barrierefreien Umbau, für den nach § 18 (1) S. 5 AEG. keiner vorherigen Planfeststellung oder Plangenehmigung bedarf. Auch kommt das Investitionsbeschleunigungsgesetz zur Anwendung.

0.6.6 Projektkommunikationsplattform (PKP):

Die Nutzung der vom AG vorgegebenen Projektkommunikationsplattform ist verpflichtend, dabei ist insbesondere die Anlage zum Bauvertrag „Ergänzende Regelungen zur Nutzung der Projektkommunikationsplattform“ zu beachten. Dies gilt auch, wenn Teilleistungen durch Subunternehmer erbracht werden.

0.6.7 Baufeldfreimachung

Im Baubereich werden die vorh. Baukörper, soweit vorhanden einschließlich evtl. der Fundamente als Voraussetzung für die Gewinnung der Baufreiheit zur Herstellung der neuen Bahnsteigkanten zurückgebaut.

Darüberhinausgehende Baukörper sind nicht, oder nur im geringen Umfang vorhanden. Diese werden im Rahmen des Projektes nicht zurückgebaut.

0.6.8 Bahnkörper

In den Gleisen sind im Zuge des Projektes Stopf- und Richtarbeiten entsprechend gültigen Richtlinien erforderlich. Die Ergebnisse sind für die DB InfraGO AG, Geschäftsbereich Personenbahnhöfe (ehemals DB Station&Service AG) zu dokumentieren und nachzuweisen.

0.6.9 Gleisanlage

Im Rahmen dieser Baumaßnahme sind keine Arbeiten am Oberbau vorgesehen.

Im Anschluss werden die Gleise im Rahmen dieser Baumaßnahme gleisgeometrisch durch Stopf- und Richtarbeiten angepasst, damit die Kanten in Endlage mit den Gleisanlagen in Übereinstimmung sind.

Beim Aus- und Einbau der Fundamente ist das Gleis entsprechend zu sichern. Nach dem Einbau ist die Gleislage zu prüfen und gegebenenfalls vor der ersten Zugfahrt wiederherzustellen. Nach dem Einbau der neuen Kante inkl. Fundamente ist das Gleis im Rahmen von Richt- und Stopfarbeiten auf die neue Sollgleislage zu bringen.

Alle hierdurch bedingten Erschwernisse (z.B. 3-Schichtbesetzung, Zuschläge für Nacht-, Wochenend- und Feiertagszuschläge, sowie ein Mehraufwand an qualifizierten Mitarbeitern und Maschinen) sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen und entsprechend in die Einheitspreise einzukalkulieren. Sollte es in Folge eines unzureichenden Einsatzes vorgenannter Mitarbeiter, Maschinen und Geräte zu Verzögerungen und/oder Ausfallzeiten in der Bauausführung kommen, so trägt der AN dafür die Verantwortung und die daraus entstehenden Kosten (z.B. für Anpassungsarbeiten im Stellwerk, DB-Personal, Betriebsführungskosten, Sicherungskosten)

0.6.10 Bahnsteig

Der Haltepunkt Essen-Borbeck Süd verfügt im Bestand über einen Mittelbahnsteig mit zwei Bahnsteigkanten. Die vorh. Bahnsteigkanten bestehen aus Betonsteinkanten vom Typ BSK 21 und werden nicht verändert. Dies gilt ebenso für die den Bahnsteigbelag, welcher gepflastert ist.

Nur im Übergangsbereich zum Treppenbauwerk „Altendorfer Straße“ werden Anpassungen am Bahnsteigpflaster notwendig.

Zur Erreichbarkeit des Aufzuges im Bereich des Zugangsbauwerkes „Altendorfer Straße“ wird eine ca. 18 m lange Zuwegung neben dem vorhandenen Treppenaufgang „Altendorfer Straße“ errichtet. Hierfür werden Betonfertigteile vom Typ BSK 21 mit einer Nennhöhe von 0,76 m über Schienenoberkante verbaut.

Die Zuwegung wird in konventioneller Bauweise errichtet. Das Einbaumaß für die Zuwegung wurde gemäß Ril. 813.0201A03, Seite 7 Tabelle 3 ermittelt und beträgt in der Geraden und ohne Überhöhung 1,67 m. Bei Einbauten im Bogen und Überhöhungen wurde das Einbaumaß genau ermittelt.

Die bewehrten Fertigteilbahnsteigkanten vom Typ BSK 21 haben eine gültige Anwenderfreigabe der DB InfraGo AG (ehemals DB Station&Service AG). Am Zuwegungsende wird die Kante durch einen passenden Eckstein in Verbindung mit Kantenelementen abgeschlossen. Die Kantenelemente und der Eckstein werden auf Fundamente aus Ortbeton C 25 / 30 bzw. auf Fertigteilfundamente C 30 / 37 gesetzt. Zur Gewährleistung der Gleitsicherheit sind die Elemente mit 2 Dübeln (d = 20 mm, BSt 500 S) in Aussparungen im Mörtelbett mit der Fußplatte und dem Fundament zu verbinden.

Im Bereich der Zuwegung werden 1,50 cm breite Dehnungsfugen in den Kanten nach jedem 7. bis 10. Kantenstein angeordnet und gemäß den Baustandards der DB InfraGo AG (ehemals DB Station&Service AG) verfüllt. Zur Hinterfüllung der Zuwegung wird frostsicheres Material der Bodenklasse GW, GI mit einem Verdichtungswert $D_{pr} \geq 100 \%$ eingebaut.

Im Bereich der Kante bis 1,50 m von der Vorderkante der Zuwegung ist die Schütthöhe beim lagenweisen Einbau auf 20 cm zu begrenzen und die Verdichtung nur mit leichten Rüttelplatten durchzuführen.

0.6.11 Tiefbau (Zuwegung)

Für die Verlängerung der Zuwegungskante (inkl. Fundamente) werden neue konventionelle Bahnsteigkantenfertigteile inkl. Fundamenten (BSK 76) inkl. 30 cm breiten Bahnsteigkantenabdecksteinen mit Noppenstruktur und heller Farbgebung gesetzt.

Geplanter Pflasteraufbau

Die Zuwegungsfläche der Verlängerung wird mit Pflastersteinen in Anlehnung an den Bestand erstellt. Als Leitsystem für Blinde und sehbehinderte Menschen wird gemäß Ril. 813 bzw. DIN 32984 ein taktiler, gerippter, weißer, 30 cm breiter Leitstreifen auf dem

Bahnsteig talbündig eingebaut / ergänzt. Zur Erhöhung des Kontrastes muss ein Begleistreifen eingebaut werden.

An den Bahnsteigenden werden 60 cm breite Abschlussstreifen angeordnet. An den Zugängen zu den Bahnsteigen wird ein Auffindestreifen (b = 90 cm) angeordnet. Zur Anzeige von Richtungsänderungen auf den Bahnsteigen werden Abzweigfelder (0,90 m x 0,90 m) mit Noppenstruktur angeordnet. Die Rauigkeit und Tragfähigkeit des Betonverbundsteinpflasters werden gemäß Ril 813.0201 ausgeführt.

Tabelle 1: Anforderungen an die Bahnsteigoberflächenbefestigung

Mikrorauheit	> 55 SRT
Makrorauheit	AM Wert < 40 sec
Rutschhemmung	R11 nach DIN 51130
Tragfähigkeit	> 5 kN/m ²

barrierefreie Erreichbarkeit

Eine barrierefreie Erreichbarkeit des Mittelbahnsteiges aus Richtung „Altendorfer Straße“ wird mittels eines Aufzuges sichergestellt. Der Treppenzugang „Altendorfer Straße“ wird auf eine Zugangsbreite von mindestens 1,60 m verringert. Der Treppenzugang aus Richtung „Dreigarbenfeld“ bleibt von der Baumaßnahme ungerührt.

Die vorh. Treppe wird teilweise zurückgebaut, d.h. die vorh. Stufen und Teile des Unterbaus werden abgebrochen. Die Treppe wird auf eine Breite von 1,60 m + 2 x 15 cm Kehrrinne reduziert. Hierfür muss eine neue Treppenwange und ein neuer Kopfbalken betoniert werden. In Anschluss werden die neuen Bicolorblockstufen eingebaut. Folgende Hauptabmessungen des Treppenaufganges werden erstellt:

Treppe Zugang „Altendorfer Straße“

Länge:	ca. 13,00 m
Lichte Breite:	1,60 m
Steigungen:	1 x 16 + 1 * 15 + 1 * 6 Steigungen, Steigungsmaß 16,4 / 30 cm
Podest:	2 x 95 cm

Entwässerung:

Die Entwässerung des Mittelbahnsteiges wird nicht verändert. Das umgestaltete Zugangsbauwerk und der neue Aufzug werden an die bestehende Entwässerungsanlage angeschlossen.

Geländer / Zäune:

Die rückwärtigen Begrenzungen der Zugänge erfolgen durch Füllstabgeländer. Notwendige Geländer und Handläufe werden gemäß den Zeichnungen der Baustandards der DB InfraGO AG, GB Personenbahnhöfe ausgeführt.

0.6.11.1 Baugruben

Die Baugruben bzw. die Baugrubenverbauten sind entsprechend Ril 836, Ril 804, DIN 4124, der EAB (Empfehlungen Arbeitskreises Baugruben) und aller sonstigen relevanten Vorschriften in aktueller Version zu planen und herzustellen.

Ferner sind für deren Herstellung die Forderungen der Baugrundgutachten (Geotechnischen Berichte) einzuhalten. Im Rahmen der Bauarbeiten dürfen die bindigen Deckschichten nur in dem unbedingt erforderlichen Maß abgetragen werden. Die Baugruben sind mit den im Baugrundgutachten angegebenen Materialien und Verdichtungsanforderungen zu verfüllen und zu verdichten. Die genannten Anforderungen sind, während der Hinterfüllungsarbeiten durch regelmäßige Eigenüberwachungs- und Kontrollversuche gemäß ZTV-ING und Ril 836 zu überprüfen.

Die Baugrubensohlen sind vom Baugrundgutachter vor und nach der Nachverdichtung abzunehmen. Der Baugrundgutachter des AG ist 14 Tage vor der Durchführung der Abnahmen vom AN zu informieren. Vor dem Einbau von Bodenmaterial hat der AN ohne besondere Aufforderung Eignungsnachweise (Gutachten) der Materialien zu erbringen. Das vom AN vorgesehene Material muss für den Einbau physiologisch unbedenklich sein (Nachweise vor Einbau durch AN). Die Eignungsnachweise müssen den Vorgaben der Ril 836 und der ZTV-ING entsprechen. Die Kosten hierfür sind in die entsprechenden Einheitspreise einzukalkulieren.

0.6.11.2 Erdarbeiten

Bodenauftrag für die Erstellung von Hinterfüllungen ist mit dem in der jeweiligen Leistungsposition ausgewiesenen Material gemäß Ril 836 profilgerecht und lagenweise einzubringen und entsprechend den ausgewiesenen Verdichtungsanforderungen zu verdichten.

Vor dem Einbau von Bodenmaterial hat der AN gemäß ZTVE 1.6.2 ohne besondere Aufforderung Eignungsnachweise (Gutachten) bzw. Unbedenklichkeitsbescheinigungen der Materialien zu erbringen und vorzulegen. Das gilt insbesondere für Baustoffe in schwer zugänglichen Hinterfüllbereichen gemäß ZTVE 9.1.4. Die Gutachten müssen u.a. über folgende Punkte Auskunft geben:

- Bodenart (DIN 18196)
- Entnahmestelle und Menge
- Körnungslinie (notfalls mit Schlämmanalyse)
- Wasserdurchlässigkeit
- Nachweis der Frostempfindlichkeit (z.B. Frostkriterien nach Casagrande)
- Nachweis der Frostbeständigkeit
- Nachweis über die Einhaltung der Filterregel nach Terzaghi (gegenüber dem anstehenden Boden)
- Nachweis der Proctordichte
- Nachweis der Tragfähigkeit und Verdichtung (Ev2 - und Ev1 - Modul und Quotient Ev2/Ev1)

- Nachweis über die Unbedenklichkeit der Erdstoffe für Baugrubenverfüllung aus umwelttechnischer Sicht
- Genaue Einbauanweisungen (Gerätschaften, max. Schütthöhe, Wassergehalt, Zahl der Verdichtungsvorgänge)

Die Kosten hierfür sind in die entsprechenden Einheitspreise einzukalkulieren.

0.6.12 Verbauten / Baubehelfe

Verbauarbeiten im Gleisbereich können nur im gesperrten Gleis durchgeführt werden. Die ggf. daraus resultierenden Stillstände, Erschwernisse und Kosten infolge eines mehrmaligen Einsatzes sind zu berücksichtigen und in die entsprechenden Einheitspreise einzukalkulieren. Verbauten werden u.a. zur Baugrubensicherung, zur Sicherung des Bahnkörpers und zur Bauwerksherstellung benötigt.

Der Geräteeinsatz wird nicht gesondert vergütet und ist in die Position der Baustelleneinrichtung einzukalkulieren. In den Verbaupositionen sind sämtliche Gurtungen, Aussteifungen, Anker, auch Probeanker, Verspannungen und Ausfachungen seitens des BauAN einzukalkulieren. **Die Art des Verbaus, einschließlich der Art der Aussteifungen und Anker sowie der Verspannungen wählt der BauAN.**

In den Ausschreibungsplänen sind die Verbauten / Baubehelfe nur beispielhaft dargestellt. Die Art des Verbaus, insbesondere auch die Art der Rückverankerungen bzw. Aussteifungen ist an die örtliche Situation/den Bestand anzupassen. Verbau / Rückverankerung / Aussteifung und das Abbruchkonzept für das Bestandsbauwerk sind aufeinander abzustimmen und in der Kalkulation entsprechend zu berücksichtigen. Eignungsprüfungen und Probeanker sind in den Verbaupositionen einzukalkulieren. Die endgültige Ausführung des Verbaus ist nach statischen, konstruktiven, geotechnischen, sicherheitstechnischen, den örtlichen Verhältnissen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten vom BauAN zu wählen. Insbesondere sind auch die Sperrpausen zu beachten.

Der BauAN hat grundsätzlich sämtliche Transportleistungen (einschl. Lade- und Entladetätigkeiten) zu den Baustelleneinrichtungsflächen von z.B. Bodenmaterialien infolge von Bohrarbeiten / Erdabtrag in die entsprechenden Leistungspositionen mit einzukalkulieren. Bei den Verbauten hat der BauAN darauf zu achten, dass die vorhandenen Kabel auf dem Bahndamm nicht beschädigt werden. Zur Ausführung der Verbauarbeiten gehören u.a. folgende Leistungen, welche in die Einheitspreise mit einzurechnen sind, wenn in der jeweiligen Leistungsposition nichts anderes gesagt wird:

- Absturzsicherungen
- Erforderliche Bohrhilfen, wie z.B. Vorbohren oder Spülen (für das technologische Wasser beim Spezialtiefbau ist ein Absetzbecken mit Ölabscheider vorzusehen)
- Statisch und konstruktiv erforderliche Aussteifungen, Gurtungen, Verankerungen aller Art sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet
- Verbau und Verankerungen sind den Bauphasen entsprechend anzupassen
- Versetzung und Umbau von Aussteifungen infolge des Baufortschrittes

- Abbrennen und Kürzen von Verbauträgern und Spundwänden
- Rammen von Paß-/ Keil-/ und Eckbohlen
- An- und Abtransport (auch mehrmals), Aufstellen und Abbauen der Rammgeräte und Gerüste
- Soweit nicht ausgeschrieben, das Herstellen und Beseitigen von Rampen sowie Ramm- und Arbeitsebenen • Führen eines Rammprotokolls
- Sämtliche Verbauträger und Spundwände im Bereich der Eisenbahnverkehrslasten dürfen nicht gezogen werden. Sie sind gemäß Ril. 836 mindestens 1,50 m unter Schwellenoberkante, bzw. GOK abzutrennen. Bohrpfähle oder Schlitzwände sind analog abzubrechen
- Die Einzelteile des Verbaus, wie z.B. die Gurtungen / Aussteifungen, Ausfachungen etc., sind vollständig zurückzubauen, der Rückbau ist in die jeweilige Verbauposition einzukalkulieren
- Da Verbauarbeiten (Einbau und Rückbau) im Gleisbereich nur in entsprechenden nächtlichen Sperrpausen durchgeführt werden können, sind daraus resultierende Stillstände, Erschwernisse und Kosten infolge eines mehrmaligen Einsatzes zu berücksichtigen
- An Geländeoberflächen ist durch Abdichtungen und Profilierungen dafür zu sorgen, dass kein konzentrierter Zufluss von Oberflächenwasser zur Baugrube hin erfolgt
- Laufende Kontrolle und messtechnische Überwachung des gesamten Verbaus in allen Bauphasen und Bauzuständen auf seinen standsicheren, ordnungsgemäßen Zu-stand
- Kontrolle/messtechnische Überwachung sowie ggf. Stopfen und Richten der am Ver-bau liegenden Gleise. Im Einflussbereich von Eisenbahnlasten ist die gesamte Baugrubensicherung verformungsarm herzustellen. Bei Ersatzmessungen von Hand sind die Vorgaben der Ril 824 zu beachten. Die Baugrubenwände sind so zu dimensionieren, dass ein ungewollter Mehraushub bzw. eine erforderliche Tieferlegung der Gründungssohle um bis zu 50 cm möglich ist

Sofern keine gesonderten Leistungspositionen in dem entsprechenden Los vorgesehen sind, sind sämtliche Aufwendungen und Erschwernisse, die für die Verbauherstellung vom Gleis aus erforderlich werden (z.B. Herstellung und Rückbau von Ausbohlungen der Gleise mit Bohlen des BauAN, etc.) sowie für die Verbauherstellung unterhalb vorhandener Überbauten und Bahnsteigdächern in die Einheitspreise der vorh. Leistungspositionen einzurechnen. Für die Verbauten (Baubehelfe aus Stahl) gelten die Anforderungen der DBS 918 002 analog wie für Eisenbahnbrücken.

0.6.12.1 Rammarbeiten

Bezüglich der Rammfähigkeit wird auf die Geotechnischen Berichte hingewiesen. Für den Einsatz der Rammgeräte „Vibrationsgeräte“ gelten nachfolgende Randbedingungen:

- Zur Begrenzung der Erschütterungsemissionen, bedingt durch das Einbringen der Spundbohlen, dürfen nur leistungsfähige Vibrationsgeräte verwendet werden, deren Arbeitsfrequenz deutlich über der Resonanzfrequenz der anstehenden

Bodenart, den Gleisanlagen sowie sonstiger im Umfeld vorhandener baulichen Anlagen liegt. Der BauAN hat in eigener Verantwortung durch geeignete Gerätewahl dafür zu sorgen, dass keine Schäden am Bauwerk selbst und an den angrenzenden baulichen Anlagen (z.B. Gleise, Brückenbauwerke sonstige Gebäude im Umfeld) entstehen.

- Die eingesetzten Hochfrequenzrüttler müssen leistungsstark und mit variablem statischem Moment ausgerüstet sein und in Frequenzbereichen größer 40 Hz auch unter Dauerzustand arbeiten können.
- Der Vibrator ist im statischen Moment so zu bemessen, dass in allen Betriebsbedingungen eine ausreichende Amplitudengröße vorhanden ist, die ein kontinuierliches Eindringen des Rammgutes gewährleisten. • Die Gerätefestlegung zum ordnungsgemäßen und einwandfreien Einbringen der Bohlen hat nach den allgemeinen Regeln der Technik und u.a. in Abhängigkeit der Bodenverhältnisse, des vorhandenen baulichen Umfeldes, der Rammgutlänge und des Gewichtes des Rammgutes, in alleiniger Verantwortung des BauAN, zu erfolgen.

0.6.12.2 Proberammungen

Vor dem eigentlichen Beginn der Einbringarbeiten (Vibrieren / Rammen) ist eine Proberammung (beim Einbringen der ersten drei Rammelemente) durchzuführen, wobei der Ort in Abstimmung mit dem AG, dem Baugrundsachverständigen des AG sowie dem Experten für Erschütterungen des BauAN (öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger) festgelegt wird.

Die Kosten für die Proberammungen mit Einschaltung des Sachverständigen für Erschütterungen sind in die vorh. Leistungspositionen zum Verbau einzurechnen. Ziele der Proberammung sind:

- Prüfung der Eignung der vom BauAN eingesetzten Geräte und Definition von Frequenz-bereichen zum Durchfahren des Baugrundes
- Prüfung ob und in welchem Umfang ggf. Einbringhilfen erforderlich sind
- Schwingungs- bzw. Erschütterungsmessungen an den im Einflussbereich liegenden baulichen Anlagen sowie Gleisen und Nachweis, dass die auftretenden Schwingungen bauwerksverträglich sind und keine unzumutbaren Schäden zu befürchten sind. Eine Entscheidung über den Einsatz von Einbringhilfen erfolgt im Bedarfsfall im Ein-vernehmen zwischen dem AG und BauAN unter Beratung der Sachverständigen für Baugrund und Erschütterungen.

Eine Kombination unterschiedlicher Einbringverfahren, wie z.B. Einbringen durch Vibration und anschließend schlagenden Einbringen, ist nur in Abstimmung mit dem AG zugelassen. Behinderungen beim Einbringen der Träger oder Bohlen (Rammhindernisse) sind dem AG oder dessen Bevollmächtigten unverzüglich anzuzeigen.

Über die Proberammung sowie die eigentlichen Rammarbeiten müssen entsprechende Rammprotokolle erstellt werden, welche dem AG täglich zu übergeben sind. Bei Vibrationsarbeiten sollen die entsprechenden Daten und Parameter über ein Datenerfassungsgerät automatisch bzw. elektronisch aufgezeichnet und protokolliert werden.

Sollten darüber hinaus erforderliche Einbringhilfen, wie z.B. die Verwendung von Spülhilfen zum Einsatz kommen, so sind auch hier die entsprechenden Messergebnisse zu protokollieren. Die protokollierten Daten sind dem AG täglich zu übergeben.

0.6.12.3 Spundwandverbauten

Die entsprechenden technischen Lieferbedingungen für die zum Einbau kommenden Stahlspundbohlen nach DIN EN 10248 Teil 1 und Teil 2 sowie der DBS 918 002 der DB-AG sind einzuhalten. Dem AG ist vor dem Einbau ein Werkszeugnis vorzulegen. Zur Sicherstellung der erforderlichen Produktqualität muss der Hersteller der einzubauenden Stahlspundwand über ein Qualitätssicherungsverfahren nach DIN EN ISO 9001, sowie das in der Bauregelliste Teil A geforderte Ü - Zeichen verfügen.

Zur Einhaltung der vorgegebenen zulässigen Abweichungen aus der Horizontalen in Querrichtung müssen diese beim Einbringen in mehreren Höhenlagen geführt werden (Führung am Mäkler; Führungsrahmen am Ansatzpunkt auf Geländeoberkante und ggf. unterwegs). Die Spundbohlen sind derart in den Untergrund einzubringen, dass der Verwendungszweck der Wand nicht beeinträchtigt wird und mit einem Höchstmaß an Sicherheit eine geschlossene, in Längs- und Querrichtung innerhalb der gemäß zugelassenen Toleranzgrenzen, lotrechte Spundwand hergestellt wird.

Dies setzt unabdingbar voraus, dass der ausführende Unternehmer neben geeignetem, zuverlässig arbeitendem Gerät auch selbst über ausreichende Erfahrung und qualifizierte Fach- und Aufsichtskräfte verfügt und Gerät und Personal entsprechend einsetzt. Beim Einbringen sind Lage, Stellung und Zustand der Einbauelemente laufend zu beobachten und das Erreichen der Soll-Stellung durch geeignete Messungen zu kontrollieren.

Neben der richtigen Ausgangsstellung sind auch Zwischenstationen, besonders nach den ersten Metern der Rammung zu prüfen, damit auch bei geringfügigen Abweichungen von der Soll-Lage (Neigung, Ausweichen, Verdrehen) oder Verformungen des Kopfes schon frühzeitig Korrekturen angebracht und geeignete Gegenmaßnahmen eingeleitet werden können. Öffnungen in der Spundwand sowie in den Verankerungsplatten für die Ankerdurchführungen sind mittels geeigneter Maßnahmen zu dichten.

0.6.12.4 Trägerverbauten

Für das Setzen von Verbauten sind Bohrungen vorzusehen. Für Ramm- und Rüttelarbeiten ist die vorherige Genehmigung des AG einzuholen. Beim Bohren ist die Methode zu wählen, die ein Nachfallen im Bohrloch mit Sicherheit ausschließt (verrohrtes Bohren). Die Bohrlochgröße und das Bohrverfahren sind so zu bestimmen, dass der Träger frei drehbar eingebracht werden kann und dass Bohrungenauigkeiten beim Einsetzen der Träger ausgeglichen werden können.

Der Fußpunkt der Bohrung muss so gereinigt und durch einen Betonpfropfen vorbereitet werden, dass der Träger seine Vertikalkraft ohne wesentliche Setzungen abgeben kann. Beim Bohren muss das Bohrrohr stets um mindestens 30 cm dem Aushub vorausseilen. Der Hohlraum zwischen den Vertikalträgern und den Bohrlochwandungen ist unmittelbar nach dem Einsetzen der Träger bis zur Geländeoberkante mit einem geeigneten Material so zu verfüllen und zu verdichten, dass beim späteren Baugrubenaushub das Verfüllmaterial hinter dem Träger nicht auslaufen kann.

Im Übrigen gilt die EAB. Die Aufwendungen hierzu sind in die Verbaupositionen einzurechnen. Sollen bei Trägerbohlwänden Längskräfte in Richtung der Wand aufgenommen werden, so sind diese über diagonal angeordnete Zugbänder aufzunehmen. In Bereichen, in denen unmittelbar gegen einen Trägerbohlwandverbau betoniert werden soll, muss als Ausfachung Beton gewählt werden.

Bei ggf. örtlich anstehenden bindigen Bodenschichten, die bei Wasserzutritt stark fließgefährdet sind, ist die Ausfachung dicht auszuführen, sodass der Boden hinter der Ausfachung nicht auslaufen kann.

Holzausfachungen im Bereich von Eisenbahnlasten sind nicht zulässig. Sonstige Holzausfachungen dürfen nicht im Boden verbleiben.

0.6.12.5 Gurtungen und Steifen (Aussteifung des Verbaus)

Die erforderlichen Gurtungen und Baugrubenaussteifungen sind in die Einheitspreise des Baugrubenverbaus einzurechnen. Ebenfalls nicht gesondert vergütet werden die Maßnahmen zur verformungsarmen Ausbildung wie stärkere Profile, Vorspannung der Steifen, Verformungs-messungen etc. sowie sämtliche notwendigen Hilfsbaumaßnahmen wie Umsteifungen, zusätzliche Anschlussbewehrungen, Pressmuffen u.ä. Die Gurtungen und Steifen sind dem Aushubfortschritt entsprechend, nach statischen und konstruktiven Erfordernissen, einzubauen.

Diagonalverbände, Knickaussteifungsurte und Auflagerurte können mittels Schweiß- oder Schraubverbindungen angeschlossen werden. Stöße von Gurtungen sind zug- und druckfest auszubilden. Sämtliche Schraubenlöcher sind zu bohren. Einbrennen ist nicht gestattet. Bei Schweißverbindungen ist vor dem Aushub dem Schweißfachingenieur des AG vom BauAN ein Abnahmeprotokoll der Schweißarbeiten vorzulegen.

Darüber hinaus behält sich der Schweißfachingenieur des AG eine Überprüfung vor. Für die Festlegung der Steifen dürfen nur Stahlkeile verwendet werden. Der Anschluss der Steifen ist laufend auf Kraftschlüssigkeit zu prüfen. Werden Steifen vorbelastet, so muss beim Vorbelastungsvorgang ein Vertreter des AG anwesend sein. Über die Vorbelastung sind Protokolle zu führen, die vom Vertreter des AG abzuzeichnen sind.

Die Vorbelastungskräfte sind für das Protokoll auf die Manometerdruckzahlen der verwendeten Pressen abzustimmen. Es werden nur geeichte Messuhren zugelassen. Im verformungs-armen Bereich sind die Steifen auf das 1,0-fache der rechnerischen Kraft vorzuspannen. Bei vertikalen Steifenabständen < 2,00 m ist nach dem Vorspannen der unteren Steifenlage die Vorbelastung der oberen Steifenlage zu überprüfen und diese ggf. nachzubelasten.

0.6.13 Wegeleit- und Informationssysteme

Das Wegeleit- und Informationssystem wurde nach den Vorgaben des Bestellers und unter Berücksichtigung der Ril. 813.03 festgelegt. Die Informationseinrichtungen sind nach den Systembausteinen zum Wegeleit- und Informationssystem der DB InfraGO AG, Geschäftsbereich Personenbahnhöfe (ehemals DB Station&Servie AG) vorgesehen.

0.6.14 Bahnsteigausstattung

Die Ausstattung des Bahnsteiges und dessen Zugänge erfolgen nach den Besteller Anforderungen der Aufgabenstellung und gemäß Ril. 813.03. Die Informationseinrichtungen sind entsprechend den Systembausteinen zum Wegeleit- und Informationssystem der DB InfraGO AG, Geschäftsbereich Personenbahnhöfe (ehemals DB Station&Servie AG) vorgesehen.

0.6.15 Metallbauarbeiten

Kantenbearbeitung:

Allgemein gilt, wenn in den Positionen nichts anderes angegeben ist, dass alle Kanten 1 mm abzurunden sind.

Schweißnähte:

Allgemein gilt, wenn in den Positionen nichts anderes angegeben ist, dass alle Schweißnähte als Kehlnähte auszuführen sind.

Informationen für Blinde und Sehbehinderte:

Die Informationen für Blinde und Sehbehinderte sind gemäß der "der E-DIN 32976 - Richtlinie für taktile Schriften - Anbringung von Braille- und erhabener Profilschrift und von Piktogrammen" des DBSV (Deutscher Blinden- und Sehbehindertenverband e.V.) in Brailleschrift und erhabener Profilschrift darzustellen.

Der Braille-Großdruck nach E-DIN 32976 ist für die Beschriftung zu verwenden. Die Abstände und Maße der Brailleschrift sind wie folgt anzubringen:

- Abstand zwischen den Punkten in horizontaler und vertikaler Richtung von Punktmitte zu Punktmitte beträgt 2,7 mm
- Breite der einzelnen Zeichen von Punktmitte des Punktes 1 zur Punktmitte des Punktes 1 vom benachbarten Zeichen beträgt 6,6 mm
- Abstand von Punktmitte des Punktes 1 des letzten Zeichens eines Wortes zur Punktmitte des Punktes 1 des ersten Zeichens des nächsten Wortes beträgt 13,2 mm
- Zeilenhöhe von Punktmitte des Punktes 1 zur Punktmitte des Punktes 1 des Zeichens in der nächsten Zeile beträgt 10,8 mm
- Durchmesser der einzelnen Punkte beträgt ca. 1,5 mm - Form: halbkugelförmig ohne Grate
- Die Erhabenheit der Punkte beträgt 0,6 mm bis 0,7 mm, mindestens aber 0,5 mm
- keine Verwendung von Großbuchstaben
- Wenn sich die Blindenschrift in einer Vertiefung befindet, ist ein Abstand zum Rand von mindestens 10 mm bis 15 mm, in Abhängigkeit von der Höhe des begrenzenden Randes, einzuhalten

Der in der DIN 32976 vorgeschriebene Zeilenabstand kann zur Verbesserung der Lesbarkeit mehrzeiliger Texte gegebenenfalls vergrößert werden.

- Verwendet werden soll die Vollschrift (mit den Lautgruppenkürzungen au, ei, eu, ch, sch, äu, ie, st) gemäß dem "System der deutschen Blindenschrift (Voll- und Kurzschrift)"

Die Abstände und Maße der Erhabenen Profilschrift sind wie folgt:

- Verwendung von serifenlosen Schriften wie z.B. "Helvetica"
- Nur eine erhabene Gestaltung ist zulässig
- Eingravierte Schriften sind nicht zu verwenden
- Wenn sich die erhabene Profilschrift in einer Vertiefung befindet, ist ein Abstand zum Rand von mindestens 10 mm bis 15 mm in Abhängigkeit von der Höhe des begrenzenden Randes einzuhalten
- Verwendung von Großbuchstaben
- Kleinbuchstaben nur in begründeten Einzelfällen (Angaben zu Hausnummern, Räumen z.B. "2 b")
- Profilschrift von Handlaufbeschriftungen ist vorzugsweise in einer Schrifthöhe von 10 mm bis 13 mm, gemessen an der Oberkante des Profils, auszuführen
- Strichbreite der erhabenen Profilschrift soll 1,3 mm bis 1,7 mm, mindestens jedoch 1,2 mm
- Im Profil muss die Schrift eine Prismenform mit leicht abgerundeter Oberkante aufweisen
- Bei Schriftgrößen zwischen 10 und 13 mm muss die Erhabenheit der Zeichen mindestens 1 mm
- Buchstaben und Ziffern in Prismenform bis 18 mm Höhe vorzugsweise 1,2 mm
- Mindestabstand zwischen den Zeichen muss 4 mm betragen, gemessen an der breitenmäßig größten Ausdehnung der tastbaren Oberkante der Buchstaben und Ziffern

Nebeneinanderstehende und taktil leicht zu verwechselnden Buchstaben und Ziffern müssen gut unterscheidbar sein. Die Abstände zwischen dem Buchstaben "I" und benachbarten Buchstaben "M, N" sowie den geraden Kanten von "B, E, K, L, R" und der Ziffer "1" sowie der Abstand zwischen "A" und den Buchstaben "V, W, Y" sind deshalb um 10 % zu verbreitern. Der Abstand zwischen den Buchstaben "O" bzw. "A" und "V", "W" und "Y" verringert werden.

Die Ziffer "4" muss oben offen sein und der Anstrich der Ziffer "1" sollte unter 45° geneigt sein. Eckige Ziffern und Buchstaben sind nicht zulässig. Bei mehrzeiligen Texten ist der Zeilenabstand mindestens = 4 mm zu wählen.

Als Sonderzeichen können offene Pfeile (einschließlich geknickter Pfeile) und eindeutig die Richtung anzeigende Dreiecke (gleichschenklige, aber keine gleichseitigen Dreiecke) zur

Anzeige der Gehrichtung sowie große Punkte statt der Gedankenstriche zur Trennung von Informationsblöcken verwendet werden.

Der Inhalt der Information auf den Handläufen ist in jedem Fall mit den örtlichen Blinden- und Sehbehindertenverbänden abzustimmen, um die für Blinde und sehbehinderte Menschen relevanten Informationen zu ermitteln.

Diese Leistungen sind in die Einheitspreise der entsprechenden Positionen einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

0.6.16 Kabeltiefbau

Bestand

Die vorhandene erdverlegte Kabeltrasse bleiben, soweit möglich erhalten und werden mittels Klickleerrohren (Halbschalen) soweit möglich in die verlängerte, neu- bzw. seitlich verlegte Kabeltrasse eingebunden. Die bestehenden Schächte werden, soweit erforderlich, an die Bahnsteighöhe der Verlängerung angepasst, ansonsten werden neue Kabelschächte gebaut.

Rohrgräben, Baugruben

Bei der Herstellung von Rohrgräben und Baugruben sind grundsätzlich Suchschlitzen zum Auffinden und Feststellen der vorhandenen Kabelbestände vorzunehmen.

Erforderliche Baugrubenverbaue / Baubehelfe für Bauten an Betriebsgleisen (Start- und Zielgruben bzw. Rohrgräben) sind unter Berücksichtigung des Arbeitsraumes und der Sicherheitsabstände vom AN statisch nachzuweisen und dem EBA vor Bau-beginn vorzulegen.

Vorhandene Trogkanäle bzw. Kabel und Leitungen im Bereich der Baugruben sind zu schützen.

Für die zur Anwendung kommenden Schutz- und Mantelrohre sind die Zulassungs-bzw. Eignungsnachweise und die erforderlichen statischen Berechnungen, dem EBA vor Baubeginn, durch die Baufirma vorzulegen.

0.6.17 Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik

Im Rahmen der Planung für den Rückbau der vorh. Treppenüberdachung „Altendorfer Straße“ und den Neubau des Aufzuges, aber auch Treppeneinhausung wurden die Sichtverhältnisse überprüft werden. Einschränkungen sind nicht vorhanden, daher werden weitere Maßnahmen durch dieses Projekt nicht erforderlich.

0.6.18 Anlagen der Telekommunikation

Dynamischer Schriftanzeiger Plus (DSA+)

Ein Dynamischer Schriftanzeiger Plus (DSA+) informiert die Reisenden per LED-Laufschrift und neu auch gleichzeitig per Lautsprecherdurchsage über verspätete, ausgefallene oder

umgeleitete Züge, Gleiswechsel oder Ersatzzüge. Die Daten werden vom Reisendeninformationssystem IRIS zur Verfügung gestellt.

Im Rahmen des ZKB-Projektes soll ein neuer DSA+ auf dem Bahnsteig montiert werden. Die 230 Volt / 50 Hz-Versorgung ist durch das Gewerk 50-Hz sicher zu stellen., inkl. Kabelanbindung bis zum DSA+ (Schutzklasse II).

Rückbau

Nicht mehr benötigte Teile der TK-Anlagen werden unter Berücksichtigung der Handlungsanweisung für die Behandlung von Telekommunikationsrestbaustoffen zurückgebaut. Die ausgebauten Anlagen sind durch einen für Abfallwirtschaft nach DIN ISO 9000 zertifizierten Betrieb fachgerecht zu entsorgen bzw. dem Eigentümer zur weiteren Nutzung zu übergeben.

Bestandsdokumentation

Nach Beendigung der Maßnahme muss eine Dokumentation (Kabelbücher, Anlagenbücher, Gestellpläne, Beschaltungsübersichten, Lagepläne) erstellt werden.

Fahrkartenautomat (FAA):

Die Anbindung erfolgt über GSM (SIM-Karte). Der vorhandene Fahrkartenautomat (inkl. Entwerter) am alten Standort wird zurückgebaut und neu gesetzt. Zudem ist ein bauzeitlicher Standort in Abstimmung mit dem Betreiber / BÜB / AG festzulegen und herzustellen. Die bauzeitliche Aufstellung und Nutzung ist sicher zu stellen.

Hierfür müssen durch den BauAN entsprechende Vorbereitungen (z.B. Koordinierungsmaßnahmen, Abstimmungen, Leerrohrverlegung für 50 Hz Anschluss, Freihaltung der Fläche etc.) getroffen werden.

Weiterhin sind bei den vorhandenen Kabeln und Leitungen während der Bauzeit ggfs. Schutzmaßnahmen einzukalkulieren sowie die möglichen Erschwernisse / Beeinträchtigungen bei der Ausführung der Bauarbeiten, die aus den vorhandenen Kabeln im Baufeld entstehen. Ein besonderer Vergütungsanspruch entsteht hierdurch nicht.

Zeitdienstanlagen:

Durch dieses Projekt erhält das Projekt keine Funkgesteuerte Außenuhren.

Aufzugsanlagen:

Der neue Aufzug wird mit einer Aufzugnotruf-Sprechstelle ausgerüstet.

0.6.19 Elektrotechnische Anlagen für Licht und Kraftstrom

Im Rahmen der Baumaßnahme sind die Beleuchtungs- und die Ausstattungsanlagen im Zugangsbauwerk „Altendorfer Straße“ neu zu errichten bzw. zu modernisieren. Die Erstellung der elektrischen Energieanlagen erfolgt grundsätzlich nach den anerkannten Regeln der Technik, EN DIN / VDE, TAB des VNB, sowie den Konzernrichtlinien Ril 813.05 und 954 ff der DB InfraGO AG. Weiterhin auch nach den Vorgaben der DB Energie GmbH.

Im Zugangsbauwerk „Altendorfer Straße“ sind Antivandalen-Leuchten vorgesehen. Alle neugeplanten Leuchten sind an die vorhandenen Leuchten angepasst und in der DB Leuchtenauswahlliste enthalten.

Lichttechnische Werte unter Berücksichtigung der RiL 813.0502

Die lichttechnischen Werte basieren auf der Berechnung der Reisenden pro Stunde (geringes Verkehrseinkommen) 81302 (03.05.2020).

- | | |
|--------------------------------|--|
| – nicht überdachter Bahnsteig: | mittlere Beleuchtungsstärke (EM) 10lx
Gleichmäßigkeit (g1) 0,25 |
| – Treppen: | mittlere Beleuchtungsstärke (EM) 50lx
Gleichmäßigkeit (g1) 0,40 |
| – Zugangsbauwerk: | mittlere Beleuchtungsstärke (EM) 20lx
Gleichmäßigkeit (g1) 0,40 |

Verwendete Masten / Mastenkonstruktion

Alle neuen Mastaufsatzleuchten werden auf verzinkte Stahlrohrmaste gemäß Baustandards der DB InfraGO AG, GB Personenbahnhöfe mit einer Lichtpunkthöhe von 6,00 m montiert.

Steuerung der Beleuchtungsanlage

Die Beleuchtungsanlage für die Bahnsteige und die Zuwegungen erfolgt über eine Zeitschaltuhr inkl. eines Dämmerungsschalters.

Lichtsensoren

Der Lichtsensor ist mit Ausrichtung nach Norden im Bereich des AVT an einem Beleuchtungsmast vorgesehen.

Aufteilung des Beleuchtungsstromkreise

Die Beleuchtungskörper sind jeweils auf zwei Drehstromkreise aufgeteilt.

Aufbau der Zählerhauptverteilung: Zählerkonzept

Bei der Planung der Energieversorgung und der technischen Bahnsteigausrüstung wurden die Vorgaben der DB Energie GmbH (inkl. des Zählerkonzeptes) und der Richtlinie 81305ff berücksichtigt. Die Niederspannungsverteilungen (ZV und AVT) wurden entsprechend dem Planungshandbuch für Bau und Technik als standardisierte Verteilung geplant.

Umgang mit Bestandsanlagen, Rückbau

Die vorhandene Beleuchtungsanlage (inkl. Beleuchtung der Wetterschutzhäuser) sowie alle vorhandenen Verteilungen (ZAS DB Energie GmbH, AVT DB InfraGO AG, Geschäftsbereich Personenbahnhöfe, AVT DB InfraGO AG, GB Fahrwege) werden zurückgebaut, die vorhandenen Kabel ausgezogen und entsorgt.

Blitzschutz und Überspannungsschutz

Aufstellung eines Blitzschutz- und Überspannungsschutzkonzeptes. Darstellung der Blitzschutzanlage aller Gewerke als Vorbereitung für bauliche Umsetzung im Rahmen der Ausführungsplanung entsprechend der gültigen Richtlinien und Normen (z.B. DIN EN 62305 ([DE 0185-305])).

Als Lage-, Schemaplan und Schnittdarstellung mit Abstimmung und Beteiligung aller Fachgewerke, mit Darstellung der Anschlüsse der Blitzanlagen aller Gewerke.

Es ist auch die Blitzschutzanlagen Bauwerken, die nicht Teil dieses LVs sind, mit in die Planung aufzunehmen. Eventuell erforderliche örtliche Aufnahmen werden nicht gesondert vergütet und sind einzukalkulieren. Das Blitzschutzkonzept ist mit allen Gewerken abzustimmen und ein entsprechender Abstimmungs- und Prüflauf ist zeitlich einzukalkulieren. Die Koordination, die Prüfung und eine evtl. Überarbeitung des Konzeptes sind mit einzukalkulieren.

Nach erfolgreicher Prüfung und Freigabe des Blitzschutzkonzeptes sind die erforderlichen Maßnahmen im Rahmen des Bauvorhabens baulich umzusetzen und über die entsprechenden LV-Positionen zu abzurechnen.

Elektrotechnik Aufzug

Für die elektrotechnische Einspeisung der Aufzugsanlage ist eine gesonderte 50-Hz-Planung (Bahnzugelassene 50-Hz Fachplaner) erforderlich, welche die Versorgung der Aufzugsanlage mit Wechselstrom 3 ~ 400 V in Abhängigkeit des Erdungskonzeptes berücksichtigt. Für die erforderlichen Zuleitungen von 50-Hz sowie TK / GA sind mögliche vorhandenen Leitungswege vorzugweise wieder zu verwenden. Als Übergangsstelle der Aufzugszuleitung ist vom AN EEA 50 Hz ein Anschlusskasten (AK) vorzusehen, in welchem die Klemmen für die Aufzugszuleitung angeordnet sind.

Für den inneren Potentialausgleich der Aufzugsanlage ist die vorhandene Bauwerks- bzw. Fundamenterde wieder zu verwenden. Der innere Potentialausgleich inklusive Fahrschacht, Fahrschienen, Schachttüren etc. einschließlich Anschluss an die Potentialausgleichschiene Aufzugsanlage PAS-FTA-1 wird durch den AN Aufzug erstellt. Der Anschluss der PAS-FTA bzw. der PAS EEA an die Bauwerks- bzw. Fundamenterde erfolgt jeweils bauseitig durch ein zertifiziertes Fachunternehmen.

Die Strecke ist elektrifiziert. Die Aufzugsanlage ist nicht im Rissbereich der Oberleitung angeordnet, so dass die Schachtgerüstkonstruktion nicht an das Bahnerdungspotenzial angebunden werden muss. Für die Aufzugsanlage ist jeweils von einer elektrischen Anschlussleistung von max. 12 kVA auszugehen.

Die interne Absicherung der Aufzugsanlage erfolgt jeweils mit max. C 32 A bzw. gl 32 A. Der bauseitige Stromanschluss erfolgt auf den vom AN EEA 50Hz zu liefernden Anschlusskasten (AK). Prinzipiell gilt, dass fördertechnische Anlagen vor Überspannungen zu schützen sind. Durch den AN Aufzug werden Überspannungsableiter SPD-Typ 2+3 Fabrikat Dehn innerhalb der Steuerung vorgesehen.

Gemäß Planung 50-Hz ist zusätzlich ein Blitzstromableiter SPD-Typ 1 erforderlich, welcher in einem zusätzlichen Gehäuse neben dem Anschlusskasten AK Aufzug (kurze Verbindung zur (H)PAS erforderlich) vom 50-Hz Planer vorgesehen und vom Errichter EEA umgesetzt wird. Gemäß Ril 813.0502A01 (Seite 5) ist an jedem Schachtzugang eine Beleuchtungsstärke im Bewertungsfeld von mind. 50 lx zu erreichen. Netzrückspeisung ist nicht vorgesehen.

0.6.20 Anlagen DB Energie

Da die Bestandsverteilung nicht für die Versorgung von einem neuen geplanten Aufzug ausgelegt ist, wird sie teilweise zurückgebaut und teilweise neu geplant. Nach TAB DB Energie wird eine neue Zählerverteilung DB InfraGO AG, GB Personenbahnhöfe und ein Außenverteilerschrank der DB InfraGO AG, GB Personenbahnhöfe zur Versorgung der Bahnsteigverbraucher geplant. Fahrkartenautomat und Entwerter werden hier separat gezählt. Die neuen Verteilungen werden unmittelbar an die Position der zurückzubauenden Verteilungen platziert. Die bestehenden Verbraucher auf dem Bahnsteig werden abgeklemmt und an die neuen Verteilungen wieder aufgelegt.

Im verlängerten Bahnsteigbereich befinden sich Anlagen der DB InfraGO AG, GB Fahrwege. Es handelt sich um einen Verteilerschrank, der Weichenheizungen versorgt. Die Verteileranlagen werden zurückgebaut und es wird eine neue ZV DB InfraGO AG, GB Fahrwege geplant, um das Zählerkonzept der DB Energie einzuhalten, und die Verbraucher werden wieder auf die ZV DB InfraGO AG, GB Fahrwege gelegt.

Aufzug:

Für den Aufzug wird, gemäß TM 2019-03 I.SPA, jeweils ein Anschlusskasten SK II als Übergabepunkt von 50Hz zu Fördertechnik geplant. Die Versorgung erfolgt mit einem NYY-O Kabel im TT-System. Die Anschlusskästen werden in der Schacht-grube geplant. Des Weiteren werden die Aufzüge zweifach ans Gleis angebunden. Die Anbindung erfolgt an eine HPAS in der Schachtgrube der Aufzugsanlage. Diese wird zusätzlich mit einem Ringerder und einem Fundamenterder im Aufzugsschacht mit jeweils NYY-J 1x50mm² Kabel angebunden.

Im Rahmen der technischen Ausrüstung sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Baufeldfreimachung (vorh. Beleuchtung im Zugangsbauwerk „Altendorfer Straße“
- Herstellung der erforderlichen Kabelverbindungen von der ZAS DB Energie zur neu zu errichtenden Zählerverteilung + Außenverteiler der DB InfraGO AG, GB Personenbahnhöfe
- Rückbau der UV DB InfraGO AG, GB Personenbahnhöfe
- Auslegung der Beleuchtung des verlängerten Bahnsteigs, des Dachbereiches und der PU inkl. der Kabelanlage
- Inbetriebnahme der neuen Beleuchtungsanlage
- Anbindung der Bahnsteigausstattung

0.6.21 Maschinentechnische Anlagen

Für die barrierefreien Zugang des Bahnsteiges wird ein Aufzug errichtet mit nachfolgenden technischen Daten:

- Tragfähigkeit: ~ 1.050 kg oder 14 Personen
- Anzahl der Fahrten pro Stunde: ~ 180 Fahrten / Stunde
- Förderhöhe: ~ bis 6,05 m
- Haltestellen: 2
- Türen: 2
- Kabinenabmessung: mind. 1.100 x 2.100 x 2.200 mm (b x t x h)
- Schachtbreite: 1.730 mm
- Schachttiefe: 2.800 mm
- Schachtgrube: 1.400 mm
- Türart: zentral Schließung
- Türanordnung_ mit Durchladung
- Türmaße: 900 x 2.100 mm
- Schachtausführung: Stahl-Glas-Konstruktion
- Schachtkopfhöhe: ca. 3.700 mm

Der Aufzug wird entsprechend DIN EN 81, DIN EN 81-70 und dem TGA-Handbuch von DB InfraGO AG, GB Personenbahnhöfe in der zum Ausführungszeitpunkt gültigen Fassung ausgeführt.

0.6.21.1 Schnittstellenbeschreibung

Leistung BauAN BAU

- Errichtung bauliche Anlage Fahrschacht Betonbauwerk
- Lieferung und Montage Einbauteile Aufzugschacht (Ankerschienen)
- Montage Einbauteile Aufzugschacht (Anschweißplatten Schachtgerüst)
- Einordnung in die Gesamtablaufplanung
- Lieferung Baustrom für die Montage der Schachtgerüste und Aufzugsanlagen

Leistung AG / Dritter

- Ausführungsplanung Aufzugsanlagen und Schachtgerüste
- Bestellung Aufzugsanlagen und Schachtgerüste über Rahmenverträge der DB InfraGO AG, GB Personenbahnhöfe (ehem. DB Station&Service AG)
- Werk- und Montageplanung Aufzugstechnik
- Werk- und Montageplanung Schachtgerüste

- Prüfung der Werk- und Montageplanung Aufzugstechnik
- Bautechnische Prüfung Werkplanung und Statik der Schachtgerüste
- Lieferung, Montage und TÜV-Abnahme Aufzugstechnik

0.6.21.2 Vom Auftraggeber zu erbringende Leistung

Beistellung Planungsleistung Maschinentechnik

Der AG / Dritte stellen die Planungsleistung der Leistungsphase Lph. 5 „Ausführungsplanung“ sowie der Leistungsphase Lph. 6 „Vorbereitung der Vergabe“ für die Maschinentechnik einschließlich Schachtgerüste bei. Das vom AG hierfür beauftragte Fachplanungsbüro Fördertechnik wird dem BauAN nach Auftragserteilung mitgeteilt.

Beistellung der Maschinentechnischen Anlagen

Der AG stellt auf Basis von Rahmenverträgen die Personenaufzugsanlagen und Schachtgerüste, deren Werk- und Montageplanung, deren Lieferung sowie alle damit zusammenhängenden Montageleistungen bis zur Erstellung der betriebsfertigen Anlage inklusive der behördlichen und fachtechnischen Abnahmen der Anlage bei. Die vom AG beauftragten BauAN Fördertechnik - Aufzug und BauAN Schachtgerüst wird dem BauAN nach Auftragserteilung mitgeteilt.

0.6.21.3 Vom Auftragnehmer ANBau zu erbringende Leistung

Aufzugsschacht

Bei der baulichen Ausbildung des Aufzugsschachtes sind die Vorgaben zur Fördertechnik gemäß Ril 813.0460 sowie DB-Baustandard zu beachten.

Der Auftragnehmer dieser Ausschreibung hat den benötigten Aufzugsschacht in Massivbauweise als Betonschächte einschließlich der benötigten Einbauteile zu erstellen. Es sind nur zugelassene Bauteile zu verwenden.

Die Herstellung erfolgt im metrischen Maßsystem. Eine potenzielle Verletzungsgefahr, bspw. durch vorstehende Kanten, ist auszuschließen. Die Oberflächen der Konstruktion sind glatt auszuführen. Kanten und Ecken sind abzurunden und zu entgraten.

Für die Unterfahrten der Aufzugsanlage ist die lichte Innenhöhen von 1,40 m durch den ANBau vorzusehen. Die Unterfahrten sind mit der Eigenschaft öldicht gemäß WHG mittels Farbanstrich herzustellen.

Für die lichten inneren Fahrschachtabmessungen sind folgende Abmessungen vorzusehen:

- Aufzug: $B / T \text{ [mm]} = 1.730 / 2.800$

Die Aufzugsanlage ist mit jeweils zwei Haltestellen und zwei Zugangstüren vorgesehen. Durch den ANBau sind weiterhin folgende Leistungen zu erbringen:

- alle Bau- und Montageleistungen zur Herstellung der Aufzugsschächte

- Meterriss in den Etagen an jedem Fahrschachtzugang
- Lieferung und Montage Pumpensumpfabdeckung
- Lieferung und Montage Ankerschienen für die Aufzugsfahrschienen- und Schachttürbefestigung
- Lieferung und Anbringen eines ölfesten Anstriches in der Schachtgrube einschließlich dessen Eignungsnachweis nach WHG
- Lieferung und Anbringen eines staubbindenden Anstriches der Schachtwände
- Baustromanschluss ab Montagebeginn der Schachtgerüste und Aufzugsanlagen für den BauAN Aufzug
- Einbau der vom BauAN Schachtgerüst zu liefernden Anschweißplatten im Betonsockel Aufzugsschacht

Sämtliche Aufwände hierzu sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Befestigungseinrichtungen

In Abhängigkeit der eingesetzten Maschinenteknik und den zugehörigen Herstellerangaben sowie gemäß den Vorgaben der Fachplanung Fördertechnik sind vom BauAN Bau Befestigungseinrichtungen in den Aufzugsschächten vorzusehen. Für die massiven Abschnitte einschließlich der Unterfahrt sind bauaufsichtlich zugelassene, typisierte feuerverzinkte Ankerschienen in die Schal- und Bewehrungspläne aufzunehmen. Lage und Größe der Ankerschienen gemäß den entsprechenden Leistungspositionen sowie nach Abstimmung mit der Fachplanung Fördertechnik.

Für die Befestigung des Aufzugsschachtgerüsts auf dem Betonsockel in der Bahnsteigebene sind vom BauAN Bau die vom BauAN Schachtgerüst zu liefernden Anschweißplatten in den Bewehrungsplänen mit aufzunehmen und im Betonsockel entsprechend vorzusehen. Lage und Größe der Anschweißplatten gemäß den entsprechenden Leistungspositionen sowie nach Abstimmung mit der Fachplanung Fördertechnik.

0.6.21.4 Korrosionsschutz

Die Einbauteile für die Verankerungen der Aufzugsfahrschienen im Beton sind feuerverzinkt auszuführen.

0.6.21.5 Witterungsschutz und Entwässerung

Das Eindringen von Regen- oder Schmelzwasser in den Aufzugsschacht, z.B. durch die Fallleitungen oder an den Zugängen, ist auszuschließen. An den oberen Schachtzugängen sind hierfür Entwässerungsrinnen anzuordnen, welche in das Entwässerungssystem einzubinden sind. Die Entwässerungseinrichtungen sind für Wartungsarbeiten von außen frei zugänglich anzuordnen. Die Entwässerung der Schachtgerüstdächer ist in das Entwässerungssystem einzubinden.

Zwischen den Schwellen der Aufzugsschachttüren an den Zugängen und der Entwässerungsrinnen wird jeweils durch den BauAN Schachtgerüst eine Übergangskonstruktion aus rutschfestem Tränenblech (mind. R10) vorgesehen.

Alle Unterfahrten sind mit einem Pumpensumpf (Vertiefung im Boden der Aufzugsschachtgruben) auszustatten, welche mit einem verzinkten Gitterrost durch den BauAN Bau abzudecken sind. Der Gitterrost ist allseitig und linienförmig in geeigneten Ausnehmungen im Konstruktionsbeton zu lagern. Die Pumpensümpfe dienen zur Ansammlung von Restflüssigkeit in der Schachtgrube und werden nicht an das Entwässerungssystem angeschlossen. Lage und Größe der Pumpensümpfe gemäß Vorgabe der Fachplanung Fördertechnik.

0.6.21.6 Wärmeschutz (nur zur Information)

Zur Absicherung der notwendigen Entlüftung der Aufzugsschächte ist eine Be- und Entlüftungsöffnung im Schachtkopf mit feststehender Lamellenkonstruktion als Lüftungsgitter vorgesehen. Diese muss gleichzeitig die Funktion des Rauchabzuges für den Fahrtschacht gemäß LBO erfüllen.

0.6.21.7 Bedien- und Anzeigenelemente außen

Die Lieferung und Montage sämtlicher Befehlsgeber gemäß DIN EN 81-70 erfolgt durch den BauAN Fördertechnik - Aufzug.

Die Anordnung der Rufeinrichtung ist mit Erstellung der Schalplanung mit der Fachplanung Maschinentechnik / Fördertechnik durch den BauAN BAU abzustimmen.

Außenrufeinrichtungen / Befehlsgeber

Je nach den örtlichen Gegebenheiten sind für die Unterputzkästen der Befehlsgeber Aussparungen inkl. Leerrohr DN 50 bis in Schacht im Bauwerk durch den BauAN BAU vorzusehen. Lage und Größe der Unterputzkästen gemäß Vorgabe der Fachplanung Fördertechnik.

Haltestellen- und Fahrtrichtungsanzeigen

entfällt

0.6.21.8 Außensteuereinrichtungen / Schaltschrank

Für Wartungs- und Reparaturarbeiten an den Aufzugsanlagen ist jeweils die Anordnung eines Schaltschranks in der PU-Ebene vorgesehen. Der Betonsockel des Fahrtschachtes ist an dieser Stelle auf 100mm OKFFB abzusenken. Unter dem Schaltschrank ist zudem eine Aussparung im Betonsockel für die Kabeleinführung vorzusehen. Die Lage und Größe der Aussparungen sind mit der Fachplanung Fördertechnik abzustimmen. Die Lieferung und Montage des Steuerschranks erfolgt durch den BauAN Fördertechnik - Aufzug.

0.6.21.9 Beschilderung Wegeleitsystem

Über den Aufzugsschachtzugängen sind Beschilderungen gemäß Ausstattungskonzept mit mindestens den Piktogrammen „Aufzug“ und „Rollstuhlfahrer“ gemäß Ril. 813.0302 Abschnitt 7 (3) durch den ANBau vorzusehen.

Die Beschilderung ist in das Konzept des Wegeleitsystems der gesamten Verkehrsstationen zu integrieren.

0.6.21.10 Allgemeine Beschreibung für alle Aufzüge (nur zur Information)

Nachfolgend werden die Konstruktionsmerkmale und Eigenschaften beschrieben, die für alle Aufzüge gleichermaßen gelten.

0.6.21.11 Grundlegende Aufzugsbauart (nur zur Information)

Es gelten die grundsätzlichen Anforderungen aus der Ril 813.0460 sowie des DB-Baustandards. Es werden grundsätzlich Aufzugsanlagen mit maschinenraumlosen Seilantrieben eingebaut, bei denen der komplette Antrieb im Aufzugsschacht angeordnet ist. Die Aufzugsanlagen sind mit folgenden Fahrkorbmaßen vorgesehen:

B / T / H [mm] = 1.100 / 2.100 / 2.200; Tragfähigkeit: ca. 1.050 kg bzw. 14 Personen; zweiseitiger Zuladung

Als Schachtzugangstüren werden zweiteilige, mittig öffnende Schachtschiebetüren mit einem Verhältnis Türbreite / Türhöhe = 900 / 2.100 mm vorgesehen.

0.6.21.12 Brandschutz (nur zur Information)

Die Aufzüge dürfen im Brandfall nicht benutzt werden. Eine Beschilderung gemäß DIN EN 81-73 wird durch den BauAN Aufzug vorgesehen. Die elektrische Installation der Aufzugsanlagen wird halogenfrei ausgeführt. Aus dem Brandschutzgutachten der Verkehrsstationen resultieren keine weiteren zusätzlichen Maßnahmen für die Aufzüge.

0.6.21.13 Fahrkorb (nur zur Information)

Die Lieferung und Montage des Fahrkorbes ist Leistung des BauAN Fördertechnik - Aufzug. Die Ausstattung der Fahrkörbe wird gemäß den Vorgaben aus der Ril 813.0460, des DB-Baustandard sowie des DB-Lastenheftes für Aufzüge vorgesehen. Hierzu zählen insbesondere LED-Fahrkorbbeleuchtung, Rammschutz, Handlauf beidseitig, Bedienpannell als Quertableau und Längstableau, Fußbodenbelag aus Edelstahl Riffelblech etc.

0.6.21.14 Schacht- und Fahrkorbtüren (nur zur Information)

Die Lieferung und Montage der Schacht- und Fahrkorbtüren ist Leistung des BauAN Fördertechnik - Aufzug. Die unteren 250 mm der verglasten Türblätter werden als Rammschutz gesichert ausgeführt. Die Rutschfestigkeit im Türbereich entspricht der Klasse R 10 / 11.

0.6.21.15 Antrieb (nur zur Information)

Die Lieferung und Montage des Antriebs ist Leistung des BauAN Fördertechnik - Aufzug. Als Antrieb wird ein frequenz geregelter Treibscheibenantrieb als Synchronantrieb ohne Getriebe eingesetzt.

0.6.21.16 Beleuchtung (nur zur Information)

Abhängig von den Beleuchtungsverhältnissen in der Umgebung der Aufzüge wird durch den BauAN Aufzug im Schwellenbereich der Zugänge eine Mindestbeleuchtungsstärke von 50 lx hergestellt. Die Beleuchtung des Fahrkorbs und des Aufzugsschachts wird aus der

Unterverteilung, UV-Aufzug' gespeist und ist Leistungsbestandteil des BauAN Fördertechnik - Aufzug.

Das Bewertungsfeld vor dem Schachtzugang gemäß Ril 813.0502A01 Seite 5 Absatz „Aufzüge“ ist seitens 50Hz-Planung und 50Hz-Ausführung mit 50 lx auszuleuchten.

0.6.21.17 Stromversorgung und Schutzmaßnahmen (nur zur Information)

Die Stromversorgung der Aufzugsanlage ist durch Einspeisung über einen vom BauAN Aufzug zu liefernden Anschlusskasten „AK Aufzug“ als Leistungsbestandteil des BauAN Elektro zu realisieren.

Für alle Aufzüge sind lastabhängige Evakuierungssteuerungen durch aufzugsinterne USV bei Netzausfall vorgesehen.

Die Notwendigkeit, Netzersatzmaßnahmen vorzuhalten, besteht nicht.

Im Aufzugsschacht ist eine 2-teilige Potenzialausgleichsschiene Fördertechnik „PAS FT“ vorgesehen. Die 1. PAS FT wird durch den BauAN 50Hz für die Realisierung der Schutzmaßnahme sowie zur Einbindung der Bauwerkserde errichtet. Die 2. PAS FT wird durch den BauAN Aufzug vorgesehen, um die Erdungspotentiale sämtlicher Anlagenteile der Aufzugsanlage entsprechend den Vorgaben der Ril 813.0460A01 miteinander zu verbinden.

0.6.21.18 Notrufsysteme und Fernüberwachung (nur zur Information)

Erforderliche Maßnahmen bzgl. Übertragung von Aufzugsnotrufen sind als Leistungsbestandteil des BauAN TK-Anlagen vorgesehen.

Erforderliche Maßnahmen bzgl. Übertragung von Meldungen für die Fernüberwachung der Aufzugsanlagen ist mittels potentialfreien Kontaktes vom BauAN Aufzug realisiert.

0.6.21.19 Stahlgerüstkonstruktion (nur zur Information)

Alle vier Seiten des Aufzugsschachts (Überfahrt) werden aus einem Stahlschachtgerüst mit Verglasung errichtet. Durch die Stahl-/ Glaskonstruktion wird eine größtmögliche Transparenz erreicht. Die Seitenwände des Aufzugsschachtes werden wasserdicht ausgeführt. Da die Aufzugsanlage sich nicht unter einem Bahnsteigdach befindet, ist an dem oberen Aufzugszugang ein Vordach vorgesehen.

Die Stahlkonstruktion des Schachts wird mit Stahlprofilen nach statischer Berechnung ausgeführt. Die Stahlteile des Schachtgerüsts werden feuerverzinkt ausgeführt mit Farbbeschichtung nach Korrosionsklasse „C4 lang“ (Duplexsystem).

Die Stahl-Glaskonstruktion des Schachtes wird gemäß TM 2014-08-I.SBB „Ausführung von Stahltragwerken im Hochbau- und Ingenieurbau der DB InfraGo AG“ vom 03.06.2015 in der Ausführungsklasse EXC 2 ausgeführt.

Die Verglasung erfolgt mit VSG-Glas nach statischen Erfordernissen, das 4-seitig umlaufend aufgelagert und gehalten wird. Die Verglasung ist nur ausfachend angeordnet. Der Fahrtschacht erhält am oberen Kopfboden gemäß der örtlichen Landesbauordnung eine Schachtrauchabzugsöffnung.

Eine Baumusterprüfung für das Schachtgerüst liegt nicht vor. Es werden Einzelabnahmen durchgeführt.

0.6.21.20 Fassade und Dachabdeckung (nur zur Information)

Das Stahlgerüst erhält eine allseitig gerahmte transparente VSG-Fassade, um die witterungsbedingten Einflüsse auf die Aufzugsanlage so gering wie nötig zu halten.

Als Schachtabschluss erhält das Stahl- / Glasschachtgerüst ein nichtbegehbare Flachdach mit Wärmedämmung und Dampfsperre. Dachrand und Dachhaut bestehen aus verzinktem Stahlblech. Die Abdichtung besteht aus einer Kunststoffbahn.

Sämtliche Verkleidungen und Anbauteile am Schachtgerüst wie Sockelverkleidungen, Spaltverkleidungen zum Gebäude, dekorative äußere Blechverkleidungen sowie sämtliche Eckverkleidungen werden in Edelstahlausführung vorgesehen.

0.6.21.21 Schachtentlüftung

Als Schachtbe- und Entlüftung sowie als Schachtrauchabzug gemäß Landesbauordnung erhält der Fahrtschacht im oberen Bereich eine Schachtentlüftung, welche als Lüftungsgitter mit Wetter-, Vogel- und Insektenschutz ausgeführt ist.

0.6.22 Zuwegungen

Es werden im Rahmen der Maßnahme keine neuen Gehwege, Treppen oder Rampen errichtet. Die Beschreibung des Zugangsbauwerkes „Altendorfer Straße“ bzw. „Dreigarbenfeld“ ist im Punkt 0.6.23 Ingenieurbauwerke zu entnehmen.

0.6.23 Ingenieurbauwerke

Eine barrierefreie Erreichbarkeit des Mittelbahnsteiges aus Richtung „Altendorfer Straße“ wird mittels eines Aufzuges sichergestellt. Der Treppenzugang „Altendorfer Straße“ wird auf eine Zugangsbreite von min. 1,60 m verringert. Der Treppenzugang aus Richtung „Dreigarbenfeld“ bleibt von der Baumaßnahme unberührt.

Die vorh. Treppe wird teilweise zurückgebaut, d.h. die vorh. Stufen und Teile des Unterbaus werden abgebrochen. Die Treppe wird auf eine Breite von 1,60 m + 2 x 15 cm Kehrbinne reduziert. Hierfür muss eine neue Treppenwanne und ein neuer Kopfbalken betoniert werden. In Anschluss werden die neuen Bicolorblockstufen eingebaut. Folgende Hauptabmessungen des Treppenaufganges werden erstellt:

Treppe Zugang „Altendorfer Straße“

Länge:	ca. 13,00 m
Lichte Breite:	1,60 m

Steigungen: 1 x 16 + 1 * 15 + 1 * 6 Steigungen, Steigungsmaß 16,4 / 30 cm
Podest: 2 x 95 cm

Es ist keine Personenunter- bzw. überführung vorhanden.

Der Zugang „Altendorfer Straße“ zum Mittelbahnsteig erfolgt über einen neu gebauten Aufzug und eine Treppe.

Zugang zur Treppe und Aufzug:

Länge: ca. 7,85 m
Lichte Breite: zwischen 1,76 m und 3,59 m
Lichte Höhe: ca. 2,80 m

0.6.24 Bahnsteigdächer / Gebäude

Die vorh. Treppenüberdachung am Zugangsbauwerk „Altendorfer Straße“ wird abgebrochen und durch eine neue Treppeneinhausung aus Stahl / Glas ersetzt. Die Treppeneinhausung soll im System Raster 22 erstellt werden.

0.6.25 Betonarbeiten

Ortbeton herstellen

Für die Betonanforderungen, die Betoneigenschaften und die Bauausführung sind die jeweils gültigen Normen, Regelwerke und Richtlinien einzuhalten. Die Betonoberflächen, die nicht durch eine Schalhaut begrenzt werden, müssen mit Rüttelbohlen verdichtet und geglättet werden. Für die Oberflächendichtigkeit des Betons gelten dieselben Anforderungen wie für geschalte Betonflächen. Alle Sicht- und sonstigen Betonoberflächen sind sauber, absatzfrei, in gleicher Farbtönung und möglichst porenlos herzustellen.

Beim Einsatz von WU-Beton sind die Anforderungen an Beton mit hohem Wassereindringwiderstand (wasserundurchlässiger Beton) nach DIN EN 206-1 und DIN 1045-2 (5.5.3) einzuhalten. Als Nachweis der Wassereindringtiefe gemäß DIN EN 12390-8 muss jeder für den Beton ermittelte Einzelwert $e \leq 50$ mm aufweisen.

Sofort nach dem Ausschalen sind überschüssige Zementschlämme und Grate zu entfernen. Falls Arbeitsfugen längere Zeit (mehr als 3 Wochen) bestehen, ist die Anschlussbewehrung durch Zementschlämme vor Korrosion zu schützen. Die Kontaktfläche zum später anzubetonierenden Betonbauteil ist einige Stunden nach dem Betonieren mit ölfreier Pressluft abzublasen.

Die Arbeitsfugen sind vor Betonierbeginn gründlich zu säubern. Insbesondere sind Zementschlämme, die sich in der Fuge abgesetzt hat, zu entfernen (durch Sandstrahlen oder glw.). Alle Betonaussparungen sind so auszusteifen, dass sie sich unter dem Betonierdruck nicht verformen.

Als Schalungsankerungen sind Systeme mit durchgehenden Leerrohren nicht zugelassen! Zugelassen sind nur Systeme mit einbetonierten Ankerstäben und Betonkonen (der kleinere Konendurchmesser muss der Schalhaut zugekehrt sein), die zusätzlich mit Dichtscheiben zur Verhinderung der Wasserlängsläufigkeit versehen sind. Zu verwenden sind die in statischer und konstruktiver Hinsicht erforderlichen Baustoffe.

Gemäß DIN 1045 ist der BauAN selbst verantwortlich für die geforderten Betoneigenschaften. Die Prüfung gemäß DIN 1045, 1084, 1048 hat der BauAN in eigener Zuständigkeit und auf eigene Kosten durchzuführen. Diese Leistungen werden nicht gesondert vergütet und sind in die LV-Positionen der Betonarbeiten einzurechnen. Der gesamte Prüfungsumfang (Güte- und Eignungsprüfung) ist mit dem AG abzustimmen.

Vom BauAN sind Betonierpläne (einschließlich Rüttlereinsatz und Angaben / Darstellungen über Rüttelgassen in der Bewehrung) zu erstellen, in denen auch die Maßnahmen der Nachbehandlung darzustellen sind. Durch die Zustimmung des AG zu den betontechnologischen Festlegungen des BauAN und den vom BauAN projektierten Betonierablauf wird die Verantwortlichkeit des BauAN nicht eingeschränkt. Der BauAN trägt die Gewähr für die technisch einwandfreie Ausführung. Dem Auftraggeber sind Betonrezepturen, Betonsortenverzeichnis als Bestandteil des Betonliefervertrages und Betonierpläne zur Prüfung und Genehmigung vorzulegen.

Betonrezeptur

Dem AG sind innerhalb von 2 Wochen nach Auftragserteilung die Eignungsprüfungen aller zur Verwendung vorgesehenen Betonsorten zur Genehmigung vorzulegen. Die Vorlage der Druckfestigkeitsprüfungen erfolgt mind. 2 Wochen vor dem jeweiligen Betoniertermin. Die Verwendung von Splitt als Betonzuschlag wird nicht zugelassen. Es darf nur Kies und Sand in der jeweils erforderlichen Körnung verwendet werden.

Sichtflächenschalungen für die Stahlbetonbauteile

Die sichtbaren Betonflächen sind mit glatter Schalung herzustellen. Schalungsstöße sind regelmäßig anzuordnen und zu versetzen. Für die Ausführung der Sichtbetonflächen gilt die ZTV-ING. Die in DIN 18202, Tab. 3, Zeile 7 festgelegten Ebenheitstoleranzen für alle Beton-flächen sind einzuhalten.

Die Betonoberflächen, die durch eine Schalhaut begrenzt werden, müssen mit Innenrüttlern und ggf. durch Außenrüttler verdichtet und geglättet werden. Alle Sicht- und sonstigen Beton-oberflächen sind sauber, absatzfrei, in gleicher Farbtönung und möglichst porenlos herzustellen. Sofort nach dem Ausschalen sind überschüssige Zementschlämme und Grate zu entfernen.

Zur Erzielung einer optimalen Oberflächendichtigkeit im Bereich der Fundamentoberflächen bei Wandanschnitten ist ein besonders sorgfältiges Rütteln des Frischbetons erforderlich. Alle Sichtbetonflächen sind in der Sichtbetonklasse SB 2 herzustellen. Alle sichtbaren Kanten sind mit Dreikantleisten 1,5 / 1,5 cm zu brechen. Sichtbare Arbeitsfugen sind durch Trapezleisten zu betonen.

Transportbeton

Die Verwendung von Transportbeton und die Wahl des Lieferwerkes bedarf generell der Zustimmung durch den AG. Bei Verwendung von Transportbeton ist der BauAN verpflichtet, den Beton nur von einem Transportbetonwerk zu beziehen, das entweder Mitglied des „Güte-schutzverbandes Transport e.V.“ ist oder einen Überwachungsvertrag mit diesem oder einer anerkannten amtlichen Baustoffprüfstelle abgeschlossen hat. Bei Verwendung von Transportbeton mit Transportbetonfahrzeugen ist es strikt untersagt, diese Fahrzeuge in den gesamten Baustellenbereichen (einschl. BE) zu reinigen. Die Reinigung und Entsorgung hat ausschließlich im Betonwerk zu erfolgen. Bei Verstößen hat der BauAN die daraus entstehenden Kosten zu tragen.

Die Lage des Transportbetonwerkes und des Ersatzwerkes ist so zu wählen, dass die Forderungen der DIN 1045-2 und der ZTV-ING, unter Berücksichtigung der Behinderungen auf den Straßen und einer entsprechenden Standzeit auf der Baustelle ohne Ausnutzung der Grenzzeiten, einhaltbar sind.

Eine Wasserzugabe auf der Baustelle ist strikt verboten. Die Qualifikation der Fahrer für Transportbetonmischer ist über ein Fahrzeugverzeichnis nachzuweisen. Der Kontakt zwischen Lieferwerk, Fahrer und Baustelle ist kontinuierlich zu gewährleisten. Im Bedarfsfall ist die Kontaktart dem AG nachzuweisen.

Die Lieferscheine für alle eingebauten Betone sind dem AG im Original zu übergeben. Es darf erst betoniert werden, wenn die Lieferscheine durch die Bauüberwachung (BÜW) des AG geprüft sind und die Betonierfreigabe durch die BÜW erteilt ist. Dem AG sind innerhalb von 4 Wochen nach Auftragserteilung die Eignungsprüfungen aller zur Verwendung vorgesehenen Betonsorten zur Genehmigung vorzulegen.

Die Vorlage der Druckfestigkeitsprüfung erfolgt mindestens 2 Wochen vor dem jeweiligen Betoniertermin. Der BauAN hat auf der Baustelle durch regelmäßige Überwachung der zu verarbeitenden Betone sicherzustellen, dass die Betoneigenschaften den geltenden Regelwerken und den Projektanforderungen entsprechen.

Zementart und Zementgüte

Zementart und Zementgüte muss gemäß DIN EN 197-1, DIN EN 197-4 bzw. für Sonderzemente DIN EN 14216 bzgl. Arten und Zusammensetzung beschaffen sein. Das Mischen von verschiedenen Zementsorten ist nicht zugelassen. Vom BauAN sind die Betonrezepturen mindestens 4 Wochen vor Betonierbeginn zur Genehmigung durch den AG vorzulegen.

Betonnachbehandlung

Die Nachbehandlung erfolgt nach ZTV-ING und nach DIN 1045-3. Betonnachbehandlungen sind auch an Samstagen sowie Sonn- und Feiertagen auszuführen. Der Frischbeton ist sofort nach dem Abziehen bzw. dem Ausschalen durch Folien, Jutebahnen oder Dämm-Matten gegen Auskühlung, Austrocknung etc. zu schützen.

Für die Dauer der Betonnachbehandlung gelten die Regelungen der ZTV-ING. Chemische Nachbehandlungsmittel sind nicht zugelassen. Die vom BauAN vorgesehenen Schutz- und

Nachbehandlungsmaßnahmen freiliegender, nicht durch Schalhaut begrenzter Betonflächen sowie der Schalhautflächen gegen Auskühlung, Austrocknung, Regen und Schnee sind im Zuge der Ausführungsplanung detailliert zu erläutern und vom AG genehmigen zu lassen. Die Aufwendungen für die Nachbehandlung sind in die Einheitspreise der Leistungspositionen für die Betonarbeiten einzurechnen.

Betondeckung

Es sind die Mindest- bzw. Nominalmaße der Betondeckung nach DIN EN 1992-1-1/NA einzuhalten. Abstandhalter aus Kunststoff dürfen nicht verwendet werden. Es dürfen nur Betonabstandhalter verwendet werden. Bei Unterschreitung der vorgeschriebenen Betondeckung gehen alle Instandsetzungsmaßnahmen zu Lasten des BauAN. Diese sind unverzüglich nach Genehmigung durch den AG durchzuführen.

Abnahme der Bewehrung

Die Bewehrungsabnahmen werden durch die BÜW des AG durchgeführt. Die erforderlichen Abnahmetermine sind durch den BauAN mit mindestens 5 Tagen Vorlauf zu beantragen. Zwischenabnahmen während des Einbaus der Bewehrung werden durch die BÜW je nach Bedarf ausgeführt. Es darf erst betoniert werden, wenn die Bewehrungen durch die BÜW des AG abgenommen sind, und die Betonierfreigabe erteilt ist. Diese erteilt die BÜW des AG.

Risse

Risse über 0,2 mm gelten als Mangel. Darüber hinaus gelten gemäß Ril. 804.6101, Abschnitt 12 (4) bei WU-Beton Risse über 0,15 mm auf der Erdseite und 0,20 mm auf der Luftseite als Mangel. Bei Überschreitung dieser Werte hat der BauAN eine entsprechende Betonsanierung durchzuführen. Die anfallenden Kosten hierfür werden nicht gesondert vergütet.

0.6.26 Besondere Regelungen für Betonfertigteile

Produktion

Die vorgeschriebene Überwachung der ordnungsgemäßen Herstellung der Fertigteile hat durch eine normgemäße Eigenüberwachung und eine Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungs- und Zertifizierungsstelle zu erfolgen. Der Nachweis darüber ist vom Auftragnehmer zu erbringen. Die Produktion erfolgt unter Verwendung geprüfter und durch den Auftraggeber freigegebene Pläne. Die Planlaufzeiten sind zu beachten.

Transport

Sämtliche Leistungen des Transports der Fertigteile sind in die Herstellkosten einzurechnen. Die Befestigung und Unterhaltung der Flächen für die gefahrenfreie Zufahrt Fahrzeugen bis in den Schwenkbereich des Montagekranes ist Leistung des Auftragnehmers, einschl. eventuell erforderlicher Sondermaßnahmen wie Deckenabstützungen, Abdeckung von Schächten, Gräben, Leitungen, Sperrzeiten, Eingleisbereiche usw. Die Befestigung und Unterhaltung von Lagerflächen für eine Zwischenlagerung der Bauteile übernimmt der BauAN. Transportgenehmigungen gehören zur Leistung des Lieferanten.

Montage

Die Lage und Anzahl der Zufahrten und Standplätze für den Montagekran werden vom BauAN festgelegt. Die Herstellung und Unterhaltung der Zufahrten und Standplätze einschließlich erforderlicher Rampen in ausreichender Tragfähigkeit zur gefahrfreien Befahrung erfolgt durch den BauAN.

Soweit besondere Hilfskonstruktionen wie Gerüste, Verspannungen, Aussteifungen, Abstützungen und dergl. für Nachfolgegewerke erforderlich sind, sind diese in die vorhandenen Positionen einzurechnen. Verbindungsmittel zwischen den Fertigteilen sind vom BauAN zu planen und in einem Verbindungs- und Versetzplan darzustellen. Dies ist in den Kosten für die Ausführungsplanung zu berücksichtigen.

Verbindungsmittel selbst sind in die Massen der Fertigteile einzurechnen.

Abnahme

Abnahme von Bauteilen der inneren Erdung erfolgt durch einen Bahnzugelassenen Prüfer für elektrotechnische Bahnanlagen. Die Produktionstermine sind der BÜW 10 Tage vor der Produktion mitzuteilen, um eine Abnahme im Werk durchführen zu können.

0.6.27 Brandschutz

Brandschutzkonzept (BSK)

Gemäß „Leitfaden für den Brandschutz in Personenverkehrsanlagen der Eisenbahnen des Bundes“ in Verbindung mit der Ril. 123 „Notfallmanagement, Brandschutz“ kann auf ein Brandschutzkonzept für Personenverkehrsanlagen (Pva) verzichtet werden, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Pva der Gefährdungsstufe 1
- oberirdische Pva ohne Empfangsgebäude und Hallen
- keine Aufenthaltsräume gem. MBO § 2(5) auf dem Bahnsteig vorhanden
- keine Aufenthaltsräume gem. MBO § 2(5) in Unter- oder Überführungen vorhanden
- vorhandene Lager- /Technikräume im Verlauf von Unter- oder Überführungen sind brandschutztechnisch abgetrennt (Türen mindestens feuerhemmend)

Der Hp Essen-Borbeck Süd erfüllt die zuvor genannten Kriterien. Daher konnte auf die Erstellung eines Brandschutzkonzeptes verzichtet werden.

Nachweis ausreichender Rettungswegmöglichkeiten (IVE-Studie)

Gemäß Ril 813.0105, Seite 10 gelten Bahnsteige oberirdischer Personenverkehrsanlagen außerhalb von Hallen nicht als Rettungsweg. Es ist grundsätzlich weder eine Rettungswegbeschilderung noch eine Notbeleuchtungsanlage erforderlich.

Eine Neuerstellung bzw. eine Anpassung der IVE-Studie ist daher nicht erforderlich.

0.6.28 Umweltplanungen

Die Umweltplanungen und die Abstimmungen mit den Umweltbehörden werden derzeit erarbeitet.