

Bf Herborn

Modernisierung der Verkehrsstation

Barrierefreier Ausbau



Karlsruhe, September 2026

TTK Projektnummer: 5100

Baubeschreibung

Bf Herborn Modernisierung der Verkehrsstation Barrierefreier Ausbau

Auftraggeber:

DB InfraGO AG
Geschäftsbereich Peronenbahnhöfe
Europaplatz 1
10557 Berlin

Auftragnehmer:

TransportTechnologie-Consult Karlsruhe GmbH (TTK)
Durlacher Allee 73
76131 Karlsruhe
Tel. 0721/62503-0
Fax. 0721/62503-33
e-Mail: info@ttk.de

Bearbeiter:

Antonia Wolf
Mirka Zimmer

Karlsruhe, September 2026



Inhaltsverzeichnis

0.0	Losaufteilung	8
0.1	Angaben zur Baustelle.....	11
0.1.1	Lage der Baustelle.....	11
0.1.2	Besondere Belastungen	11
0.1.3	Vorhandene Anlagen	11
0.1.3.1	Bahnkörper	11
0.1.3.2	Tunnel	12
0.1.3.3	Bahnübergänge	12
0.1.3.4	Ingenieurbauwerke	12
0.1.3.5	Schallschutzwände (Lärmschutzanlagen).....	13
0.1.3.6	Oberbau	13
0.1.3.7	Hochbauten	13
0.1.3.8	Personenverkehrsanlagen	13
0.1.3.9	Straßen und Wege.....	14
0.1.3.10	Tiefbau	14
0.1.3.11	Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik.....	15
0.1.3.12	Anlagen der Telekommunikation.....	16
0.1.3.13	Elektrotechnische Anlagen für Bahnstrom	17
0.1.3.14	Elektrotechnische Anlagen für Licht- u. Kraftstrom	17
0.1.3.15	Maschinentechnische Anlagen	18
0.1.3.16	Kabel und Leitungen Dritter	18
0.1.3.17	Sonstige bauliche Anlagen und bauliche Anlagen Dritter.....	19
0.1.3.18	Sonstige Anlagen der Ausrüstung.....	19
0.1.4	Verkehrsverhältnisse	19
0.1.5	Freizuhaltende Flächen	20
0.1.6	Transportwege.....	21
0.1.7	bleibt frei.....	22
0.1.8	bleibt frei.....	22
0.1.9	Baugrund.....	22
0.1.10	Hydrologie	22
0.1.11	Besondere umweltrechtliche Vorschriften/Hinweise.....	22
0.1.12	Besondere Vorgaben für die Entsorgung	22
0.1.12.1	Abfall	22
0.1.12.2	Abwasser.....	22
0.1.13	Schutzgebiete oder Schutzzeiten.....	23
0.1.14	Schutzmaßnahmen.....	25
0.1.15	bleibt frei.....	27

0.1.16	bleibt frei.....	27
0.1.17	Hindernisse	27
0.1.18	Kampfmittel	27
0.1.19	Baustellenverordnung.....	27
0.1.20	Auflagen Dritter.....	27
0.1.21	bleibt frei.....	28
0.1.22	Vorarbeiten des AG	28
0.1.23	Arbeiten anderer Unternehmer	28
0.1.24	Besondere Auflagen	29
0.2	Angaben zur Ausführung	30
0.2.1	Bauablauf	30
0.2.2	Erschwernisse	35
0.2.3	Vorgaben aus dem SiGe-Plan	35
0.2.4	bleibt frei.....	35
0.2.5	Kontaminierte Bereiche	35
0.2.6	Besondere Einrichtungen	36
0.2.6.1	Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen	36
0.2.6.2	Logistikflächen.....	42
0.2.6.3	Weitere besondere Einrichtungen.....	42
0.2.7	Besondere Anforderungen an Gerüste	42
0.2.8	Mitbenutzung fremder Einrichtungen	42
0.2.9	Vorhaltung für andere Unternehmer	42
0.2.10	bleibt frei.....	43
0.2.11	bleibt frei.....	43
0.2.12	bleibt frei.....	43
0.2.13	Eignungs- und Gütenachweise	43
0.2.13.1	Eignungs- und Gütenachweise für zugelieferte mineralische Ersatzbaustoffe (MEB) und Bodenmaterial.....	43
0.2.13.2	bleibt frei.....	44
0.2.14	Umgang mit gewonnenen Stoffen.....	44
0.2.15	Abfallmanagement von Bau- und Abbruchabfällen	45
0.2.15.1	Allgemeine Pflichten und Leistungen des Auftragnehmers	45
0.2.15.2	Definition Abfallerzeuger und Abfallbesitzer.....	46
0.2.15.3	Betrieb von Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen für Abfälle	47
0.2.15.4	Leistungen des AN zur Umsetzung der Gewerbeabfallverordnung	47
0.2.15.5	Systematik der zu vergebenden Entsorgungsleistungen für mineralische Bau- und Abbruchabfälle.....	48
0.2.15.6	Umgang mit Rückbau- und Abbruchabfällen.....	50
0.2.15.7	Umgang mit LST- und TK-Reststoffen sowie Schrott.....	51
0.2.15.8	Haufwerksbildung und Bereitstellung.....	51

0.2.15.9	Deklarationsanalytik.....	52
0.2.15.10	Elektronische Nachweisführung über die Entsorgung von Abfällen.....	53
0.2.15.10.1	Technische Voraussetzungen für das elektronische Abfall-Nachweis-Verfahren	54
0.2.15.10.2	Vorab- und Verbleibskontrolle für gefährliche Abfälle	54
0.2.15.10.3	Vorab- und Verbleibskontrolle für nicht gefährliche Abfälle.....	55
0.2.15.10.4	Anzeige- u. Dokumentationspflichten gemäß Ersatzbaustoffverordnung ..	57
0.2.15.11	Abrechnung von Entsorgungsleistungen.....	57
0.2.15.12	Beförderungserlaubnis / Transportgenehmigungen	57
0.2.16	bleibt frei.....	58
0.2.17	bleibt frei.....	58
0.2.18	Leistungen für andere Unternehmer	58
0.2.19	Zusammenwirken mit anderen Unternehmern	58
0.2.20	bleibt frei.....	59
0.2.21	bleibt frei.....	59
0.2.22	DB-spezifische Angaben	59
0.2.23	Ergänzende Ausführungsbestimmungen	60
0.3	Einzelangaben bei Abweichungen von den ATV.....	63
0.4	Einzelangaben zu Nebenleistungen und Besonderen Leistungen	63
0.4.1	Nebenleistungen.....	63
0.4.2	Besondere Leistungen.....	63
0.5	Technische Bearbeitung	64
0.5.1	Ausführungsunterlagen.....	64
0.5.2	Vermessungstechnische Bestandsdokumentation.....	64
0.5.3	Bauwerksdokumentation	65
0.5.4	Bauzeitenplan.....	67
0.6	Baubeschreibung.....	69
0.6.1	Termine	69
0.6.2	Sperrpausen.....	69
0.6.3	Vorabmaßnahmen	69
0.6.4	Baubeihilfe	70
0.6.4.1	Verbauten.....	70
0.6.4.2	Unterfangungen.....	70
0.6.4.3	Absturzsicherungen	72
0.6.4.4	Temporäre Wasserhaltung	72
0.6.5	Bauzeitliche Provisorien	72
0.6.5.1	Provisorische Personenüberführung.....	72
0.6.5.2	Provisorische Bahnsteigverlängerung.....	74
0.6.5.3	Provisorische Bahnsteigausstattung	75

0.6.5.4	Provisorische Treppeneinhausung.....	76
0.6.5.5	Abfangung Oberleitungsmasten	77
0.6.6	Hausbahnsteig.....	78
0.6.6.1	Rückbau	78
0.6.6.2	Aushub	78
0.6.6.3	Bahnsteigkorpus und -belag	79
0.6.6.4	Bahnsteigzugänge	80
0.6.6.5	Kabeltiefbau	81
0.6.6.6	Entwässerung.....	82
0.6.6.7	Bahnsteigausstattung	83
0.6.7	Mittelbahnsteig	83
0.6.7.1	Rückbau	83
0.6.7.2	Aushub	84
0.6.7.3	Bahnsteigkorpus und -belag	85
0.6.7.4	Bahnsteigzugänge	85
0.6.7.5	Kabeltiefbau	86
0.6.7.6	Entwässerung.....	87
0.6.7.7	Bahnsteigausstattung	87
0.6.8	Gleisquerungen	88
0.6.8.1	Rückbau	88
0.6.8.2	Aushub	88
0.6.8.3	Kabeltiefbau	89
0.6.8.4	Entwässerung.....	90
0.6.8.5	Herstellung und Bauzeit.....	90
0.6.9	Bahnsteigdächer.....	90
0.6.9.1	Bahnsteigdach am Hausbahnsteig	91
0.6.9.2	Bahnsteigdach am Mittelbahnsteig	91
0.6.10	Personenunterführung	92
0.6.10.1	Allgemeine Bauausführung.....	92
0.6.10.2	Herstellung der Baugrube	92
0.6.10.3	Sicherung des Eisenbahnbetriebs	92
0.6.10.4	Herstellung der Unterführungsblöcke.....	92
0.6.10.5	Treppenanlagen und Aufzugsschacht.....	92
0.6.10.6	Anschluss an Bestandsbauwerke	93
0.6.10.7	Abdichtung	93
0.6.10.8	Betonbau	93
0.6.10.9	Qualitätssicherung und Überwachung	93
0.6.10.10	Verschubsystem	94
0.6.10.11	Fugen	94

0.6.10.12	Gestaltung der PU	95
0.6.11	Aufzug	95
0.6.12	Stopf- und Richtarbeiten	96
0.6.13	Fachplanungen Dritter	96
0.6.13.1	50Hz	96
0.6.13.2	OLA	100

0.0 Losaufteilung

Die Baumaßnahme „Barrierefreier Ausbau Modernisierung der Verkehrsstation Bf Herborn“ wird in Abstimmung mit dem Auftraggeber in mehrere Vergabelose aufgeteilt. Die folgende Baubeschreibung ist den folgenden Losen zuzuordnen.

Los 1

- Hausbahnsteig (Gleis 1),
- 3 neuen Gleisquerungen,
- Herstellung prov. Treppeneinhausung am Hausbahnsteig,
- Einbau Hilfsbrücken und Verbau zur Herstellung der PU,
- Rückbau des Bahnsteigdachs am Hausbahnsteig.
- Prov. Personenüberführung: Bau, Unterhalt und Rückbau
- Herstellung der Eingleisstellen
- Herstellung prov. Bahnsteigverlängerung am Mittelbahnsteig
- Herstellung Baustelleneinrichtungsflächen
- Bauzeitliche Sicherung Oberleitungsmasten

Los 2

- Mittelbahnsteig (Gleis 2 und 3),
- Rück- und Neubau Bahnsteigdach am Mittelbahnsteig,
- Herstellung prov. Treppeneinhausung am Mittelbahnsteig einschließlich Unterhalt und Rückbau,
- Unterhalt und Rückbau der prov. Treppeneinhausung am Hausbahnsteig
- Herstellung der PU,
- Zugänge zum Hausbahnsteig,
- Unterhalt und Rückbau der Eingleisstellen,
- Unterhalt und Rückbau der Hilfsbrücken und des Verbaus der Personenunterführung
- Unterhalt und Rückbau der prov. Bahnsteigverlängerung am Mittelbahnsteig, getrennt nach Bahnsteig 2 und 3
- Neubau Zugangsrampe zum Bahnsteig 1
- Unterhalt und Rückbau der Baustelleneinrichtungsflächen

Für jedes Los gibt es ein eigenes Leistungsverzeichnis.

Die folgenden Leistungsbereiche werden jeweils in separaten Losen ausgeschrieben:

- Umweltmaßnahmen
- 50 Hz
- OLA
- Fördertechnik
- TK
- Videoanlagen

Losübergreifende Bauwerke

Folgende Bauwerke und Einrichtungen werden durch den Auftragnehmer Los 1 hergestellt und nach Fertigstellung an den Auftragnehmer Los 2 zur weiteren Nutzung, Unterhaltung und späterem Rückbau übergeben:

- Provisorische Treppeneinhausung
- Hilfsbrücken
- Provisorische Überführung
- Verbaukonstruktionen der Personenunterführung
- Eingleisstellen einschließlich zugehöriger Sicherungseinrichtungen
- Provisorische Bahnsteigverlängerung
- Baustelleneinrichtungsflächen einschließlich Einfriedungen, Zuwegungen und Medienanschlüssen

Übergabe

Die Übergabe erfolgt nach Fertigstellung des jeweiligen Bauwerks in betriebs- und verkehrssicherem Zustand. Der Auftragnehmer Los 1 hat der Übergabe folgende Unterlagen beizufügen:

- Bestandsunterlagen
- Standsicherheitsnachweise
- Prüfstatiken
- Abnahmeprotokolle
- Prüfberichte und Sachverständigennachweise
- Wartungs- und Kontrollnachweise
- Dokumentation vorhandener Mängel oder Restleistungen

Die Übergabe erfolgt in einem gemeinsamen Übergabetermin unter Beteiligung von Auftraggeber, Auftragnehmer Los 1 und Auftragnehmer Los 2. Über die Übergabe ist ein Übergabeprotokoll anzufertigen.

Übernahme

Mit Unterzeichnung des Übergabeprotokolls übernimmt der Auftragnehmer Los 2 die Bauwerke und Einrichtungen in dem dokumentierten Zustand. Der Auftragnehmer Los 2 ist vor der Übernahme berechtigt, die Bauwerke auf Vollständigkeit, Verkehrssicherheit und offensichtliche Mängel zu prüfen. Festgestellte Mängel sind im Übergabeprotokoll festzuhalten und durch den Auftragnehmer Los 1 zu beseitigen, soweit diese aus seiner Leistung resultieren.

Verkehrssicherungspflicht

Ab dem Zeitpunkt der protokollierten Übernahme gehen Unterhaltung, Überwachung und Verkehrssicherungspflicht vollständig auf den Auftragnehmer Los 2 über. Hierzu gehören insbesondere:

- Regelmäßige Sichtkontrollen
- Bauwerksprüfungen entsprechend den einschlägigen Regelwerken
- Winterdienst
- Instandhaltungsmaßnahmen
- Sofortmaßnahmen zur Gefahrenabwehr
- Standsicherheit und Prüfungen

Der Auftragnehmer Los 1 trägt die Verantwortung für Planung, Bemessung und Herstellung der Bauwerke einschließlich aller erforderlichen Nachweise und Prüfungen bis zur Übergabe.

Ab Übernahme trägt der Auftragnehmer Los 2 die Verantwortung für den ordnungsgemäßen Betrieb, die regelmäßige Überwachung sowie die Aufrechterhaltung der Standsicherheit während der Vorhaltezeit. Werden durch den Auftragnehmer Los 2 Änderungen, Anpassungen oder zusätzliche Lasten eingebracht, übernimmt dieser die hierfür erforderlichen Nachweise und die daraus resultierende Verantwortung.

Gewährleistung

Die Gewährleistung für Planungs- und Ausführungsmängel der Herstellung verbleibt beim Auftragnehmer Los 1 gemäß VOB/B. Die Übernahme durch den Auftragnehmer Los 2 führt nicht zu einer Übernahme der Gewährleistung für Herstellungs- oder Ausführungsfehler des Auftragnehmers Los 1. Der Auftragnehmer Los 2 haftet ausschließlich für Schäden, die aus der Unterhaltung, dem Betrieb, der Überwachung oder aus Änderungen an den übernommenen Bauwerken resultieren.

0.1 Angaben zur Baustelle

0.1.1 Lage der Baustelle

Der Bf Herborn (Bahnhofsnummer 2701) liegt an der Strecke 2651 Köln – Gießen bei km 130,8+0. Die Strecke ist zweigleisig und wird im Bereich des Bahnhofs um ein drittes Gleis ergänzt. Alle Gleise sind elektrifiziert. Der Bf Herborn ist eine Verkehrsstation der Kategorie 4 mit einer Reisendenzahl von 1.981 (Prognose 2.000) Personen pro mittlerem Werktag.

Der Bahnhof liegt im Stadtgebiet und grenzt an das bestehende Empfangsgebäude im Westen und einen P+R Parkplatz im Osten an. Die Strecke liegt im Bereich des Bf Herborn nicht auf einem Damm oder einem Einschnitt.

Zugänge zu dem Bahnhof sind über eine barrierefreie Rampe und eine Treppe im Osten von der Littau Straße, sowie südlich des Empfangsgebäudes am Busbahnhof von der Augustastraße/Busbahnhof vorhanden.

Der Bahnhof ist über die Strecke 2651 Köln – Gießen erreichbar. Eingleisstellen sind nördlich des Bahnhofs etwa auf der Höhe des Hüttenwegs und der Alte Marburger Str. geplant.

Der Bf Herborn liegt an der Augustastraße und der Dr.-Siegfried-Straße in der Gemeinde Herborn. Diese sind über die Prof.-Schell-Straße und die Walther-Rathenau-Straße, bzw. Hauptstraße an die B277 angeschlossen. Über die Walther-Rathenau-Straße und die Hauptstraße ist die A45 zu erreichen.

Postalische Anschrift

Bf Herborn
Bahnhofsplatz 1
35745 Herborn

Alle Straßen der Zuwege sind asphaltiert und über das öffentliche Straßennetz erreichbar.

0.1.2 Besondere Belastungen

Während der Bauzeit ist mit vorbeifahrenden Zügen zu rechnen.

0.1.3 Vorhandene Anlagen

0.1.3.1 Bahnkörper

Die Strecke 2651 ist zweigleisig und elektrifiziert. Im Bereich des Bf Herborn ist ein 3. Gleis vorhanden, welches ebenfalls elektrifiziert ist.

Die maximale Höchstgeschwindigkeit beträgt in dem Streckenabschnitt auf Gleis 1 und 2 120 km/h und auf Gleis 3 50 km/h.

Im Bereich der Verkehrsstation verlaufen die Gleise vorwiegend in einer Geraden, aber auch in einem Bogen, bzw. Übergangsbogen. Im Bereich der Bahnsteige liegt keine Überhöhung vor.

Die Gleise 1 und 2 werden über eine mittig liegende Tiefenentwässerung entwässert. Bei Gleis 3 ist davon auszugehen, dass das Gleis weg vom Bahnsteig in das angrenzende Gelände entwässert.

Bei km 130,8+65 ist eine bestehende Querung eines Schmutzwasserkanal, welcher im Zuge der Maßnahme verdämmt wird.

Bei km 130,8+9 besteht eine bestehende Personenunterführung (PU), deren Abbruch und Neubau an der gleichen Stelle vorgesehen ist.

Es ist ein Kabelquerung bei km 130,8+65 vorhanden. Zum Zeitpunkt der Ausschreibung liegen jedoch noch keine Informationen dazu vor. Weitere Querungen sind nicht bekannt, ggf. gibt es noch eine weitere Querung ca. bei km 130,7+60.

0.1.3.2 Tunnel

- entfällt -

0.1.3.3 Bahnübergänge

- entfällt -

0.1.3.4 Ingenieurbauwerke

Personenunterführung

Im Bahnhof Herborn quert die bestehende Personenunterführung in km 130,8+9 der Strecke 2651 die Bahnanlagen von West nach Ost. Die Unterführung verbindet den Hausbahnsteig und Mittelbahnsteig, die über zweiläufige Treppenanlagen zu erreichen sind. Die Überbauten der Personenunterführung sind als WIB-Tragwerke ausgeführt, die über Stahlplatten auf den Widerlagern abgelegt sind. Die Widerlager sind als Schwergewichtsmauern ausgebildet. Die Widerlager sind auf 1,50 m breiten Fundamenten ca. 1,10 m unter Bodenplatte flach gegründet. Die Bodenplatte der Unterführung hat eine Stärke von ca. 18 cm. Die Personenunterführung wurde mit einer lichten Weite von 4,00 m und einer lichten Höhe von ca. 2,40 m unterhalb der Gleistragwerke hergestellt. Die Treppenzugänge werden durch die bestehenden Bahnsteigüberdachungen vor Witterungseinflüssen geschützt.

Die Personenunterführung befindet sich am Ende ihres Nutzungszeitraums. Die Bodenplatte ist mit einem kleinformatigen, beige Mosaikpflaster belegt. Der an den Wänden in der Personenunterführung und den Treppenaufgängen vorhandene Fliesenbelag wurde mit weißer Farbe überstrichen. Die Deckenuntersichten sind ebenfalls mit weißer Farbe gestrichen.

Bei den Bausubstanzuntersuchungen im Dezember 2019 wurde festgestellt, dass die Widerlager aus Ziegelmauerwerk hergestellt sind und die Tragsicherheit und Gebrauchstauglichkeit nach dem Umbau nicht nachgewiesen werden kann. Dementsprechend wird die Personenunterführung komplett erneuert.

Die erste und letzte Stufe der Treppenläufe sind durch eine Gelbmarkierung gekennzeichnet. Die Nutzbreiten der Treppenanlagen betragen ca. 2,20 m zwischen den Handläufen. Als oberer Abschluss der Treppenwände ist ein Natursteinabdeckstein angeordnet auf dem ein umlaufendes Füllstabgeländer als Absturzsicherung befestigt ist.

Der Zugang zum Mittelbahnsteig ist nicht barrierefrei.

Um für den Hessentag 2016 eine barrierefreie Erschließung zwischen dem Bahnhofsvorplatz (Westseite) mit der Littau (Ostseite) über die bestehende Personenunterführung zu gewährleisten, wurde durch die Stadt Herborn neben dem ehemaligen Empfangsgebäude eine Aufzugsanlage mit Anschluss an die Personenunterführung errichtet. Des Weiteren wurde auf der Ostseite eine Rampenanlage, ergänzt durch Treppenanlagen, errichtet. Neben diesen baulichen Anlagen wurde ein Vorplatz mit Kiss + Ride Parkplatz, sowie Fahrradabstellmöglichkeiten und -boxen erstellt. Diese Anlagen befinden sich in Eigentum der Stadt Herborn.

Bahnsteigdächer

Der Hausbahnsteig und der Mittelbahnsteig sind auf einer Länge von ca. 105 m mit einer Bahnsteigüberdachung als Wetterschutz ausgestattet.

Die tragende Konstruktion bilden die einstieligen und im Bereich der Treppenaufgänge **auf dem Mittelbahnsteig** zweistieligen, genieteten Stahlbinder, die in Einzelfundamenten eingespannt bzw. auf den Treppenwänden aufgelagert sind. Die Dacheindeckung besteht aus Wellasbestplatten, die über Stahlpfetten auf den Stahlbindern aufgelagert sind.

Die Entwässerung der Bahnsteigdächer erfolgt über mittig angeordnete Entwässerungsrinnen, die über Fallrohre an den Stützen an Sammelleitungen im Bahnsteig angeschlossen sind.

Nach Auskunft des Landesamts für Denkmalpflege Hessen stehen die Bahnsteigdächer nicht unter Denkmalschutz. Die Zustimmung der Denkmalpflege zum Rückbau der Anlagen liegt vor. Die Sanierung der Anschlusspunkte an der historischen Fassade (Anschluss Dacheindeckung an Außenwand EG) des Empfangsgebäudes werden im Rahmen der Ausführungsplanung mit der Denkmalpflege abgestimmt.

0.1.3.5 Schallschutzwände (Lärmschutzanlagen)

- entfällt -

0.1.3.6 Oberbau

Im Bereich des barrierefreien Ausbaus und der Modernisierung der Verkehrsstation Bf Herborn befindet sich das Gleis auf einem Schotteroberbau. Die Streckenparameter und die Gleisgeometrie werden im Zuge der Baumaßnahme nicht verändert.

Zu Beginn der Maßnahme sind die Gleise in Soll-Lage zu bringen.

0.1.3.7 Hochbauten

An den Hausbahnsteig grenzt das ehemalige Empfangsgebäude des Bf Herborn. Das Empfangsgebäude befindet sich in Eigentum der Stadt Herborn. Die Endwidmung ist abgeschlossen.

Es bestehend mehrere Zugänge vom Bahnsteig in das Gebäude, welche im Zuge der Baumaßnahme barrierefrei ausgebaut werden sollen.

Das Gebäude kann aufgrund der nicht durchgehenden Öffnungszeiten (von 07:00 bis 18:30 Uhr), außerhalb dieser nicht als barrierefreier Zugang zu dem Hausbahnsteig genutzt werden.

0.1.3.8 Personenverkehrsanlagen

Der Bahnhof Herborn verfügt über einen Hausbahnsteig am Gleis 1 und einen Mittelbahnsteig am Gleis 2 und 3. Die Bahnsteigkanten haben eine Höhe von im Mittel ca. 25 - 33 cm über Schienenoberkante.

Die Bahnsteigoberflächen sind mit einem Asphaltbelag befestigt. Der Gefahrenbereich ist auf den Bahnsteigen durch eine weiße Linie gekennzeichnet. An der Bahnsteigkante Gleis 2 ist der Gefahrenbereich durch eine Schrägschraffur gekennzeichnet.

Die Bahnsteigoberflächen werden durch die vorhandene Querneigung in die Gleisanlagen entwässert.

Der Bahnsteig 1 ist südlich des Empfangsgebäudes von den öffentlichen Verkehrsflächen aus stufenfrei erreichbar, sowie über das Empfangsgebäude während der Öffnungszeiten. Ein weiterer, nicht stufenfreier, Zugang nördlich des Empfangsgebäudes über eine Treppenanlage vorhanden.

Im weiteren Verlauf Richtung Norden schließt unmittelbar an den Bahnsteig der Gehweg der Dr. Siegfried-Straße an. Der Höhenversatz von im Mittel 50 cm zum tieferliegenden Gehweg wird durch eine Stützmauer gesichert, die mit einem Füllstabgeländer als Absturzsicherung ausgerüstet ist. Die Stützmauer ist in einem maroden Zustand und muss erneuert werden.

Hausbahnsteig am Gleis 1:

Gesamtlänge: ca. 340 m von km 130,6+29 bis km 130,9+69
Nutzlänge: ca. 336 m (begrenzt durch Schild „Durchgang verboten“)
Breite: im Mittel ca. 2,50 m (Nord)
ca. 8,50 m (Süd)
Fläche: ca. 1.905 m²
Höhe: ca. 29 cm über Schienenoberkante

Mittelbahnsteig am Gleis 2 und 3:

Gesamtlänge: ca. 267 m von km 130,7+13 bis km 130,9+80
Nutzlänge: ca. 267 m (begrenzt durch Schild „Durchgang verboten“)
Breite: im Mittel ca. 6,18 m
Fläche: ca. 1.650 m²
Höhe: ca. 33 cm über Schienenoberkante (Kante Gleis 2)
ca. 25 cm über Schienenoberkante (Kante Gleis 3)

Der Hausbahnsteig und der Mittelbahnsteig sind auf einer Länge von ca. 105 m mit einer Bahnsteigüberdachung als Wetterschutz ausgestattet.

Die Bahnsteigausstattung entspricht aufgrund der Nutzungsdauer und entsprechender Abnutzung nicht mehr dem heutigen Standard.

Die Zuwegung zum Mittelbahnsteig wird über die bestehende Personenunterführung in km 130,8+9 der Strecke 2651 gewährleistet. Der Zugang zu den Bahnsteigen erfolgt über zweiläufige Treppenanlagen, die durch die vorhandenen Bahnsteigdächer vor Witterungseinflüssen geschützt sind.

Der Fahrkartenautomat und ein Warenautomat befinden sich auf dem Bahnsteig 1 im Bereich des Zugangs zum Empfangsgebäude.

Die gesamten ehemaligen Bahnflächen östlich Gleis 3 wurden an die Stadt Herborn verkauft.

0.1.3.9 Straßen und Wege

Die vorhandenen Straßen und Wege sowie die Zufahrtsmöglichkeiten sind in der Anlage im Baustelleneinrichtungs- und Erschließungsplan dargestellt.

Die Zufahrten zum Baufeld erfolgen über das Schienennetz und die Eingleisstellen, sowie das öffentliche Straßennetz bzw. den Bahnhofsvorplatz.

Die beanspruchten Flächen sind nach Beendigung der Baumaßnahme zu rekultivieren bzw. renaturieren und wieder in den ursprünglichen Zustand für die frühere Nutzung zurückzusetzen.

0.1.3.10 Tiefbau

Entwässerung

Auf dem Hausbahnsteig und dem Mittelbahnsteig wird das Niederschlagswasser über die vorhandene Querneigung der Bahnsteigoberflächen in die Gleisanlagen abgeleitet.

In der Personenunterführung ist auf der Südseite eine Rinne mit Abläufen angeordnet. Die Abläufe sind verstopft. Die Entwässerung ist an die städtische Hebeanlage am östlichen Ende der Personenunterführung angeschlossen. Diese befindet sich im unteren Bereich der städtischen Zugangsrampe.

Im Bereich der Bahnsteigüberdachungen wird das anfallende Niederschlagswasser über die mittigen Entwässerungsrinnen zu den Fallrohren an den Stützen geführt. Die Fallrohre werden über eine Sammelleitung gefasst und südlich des Empfangsgebäudes an die öffentliche Kanalisation angeschlossen.

Fahrradboxen

Östlich der Gleise befindet sich nördlich der Zugänge zu der Personenunterführung Fahrradboxen. Diese sind im Eigentum der Stadt Herborn und müssen bauzeitlich versetzt oder rückgebaut werden, da in diesem Bereich die Fundamente und Zugänge zu der provisorischen Personenüberführung geplant sind.

Bahnhofsvorplatz

Die Zufahrt zur Baustelle ist über den Bahnhofsvorplatz westlich des Empfangsgebäudes vorgesehen. In diesem Bereich sind ein Denkmal, ein Fahrradunterstand, Pflaster inkl. Blindenleitsystem, eine Stützwand und Treppe auf nicht DB-Gelände betroffen. Alles im Bereich der Zufahrt muss bauzeitlich rückgebaut, gelagert und wieder hergestellt oder gesichert werden.

Dr.-Siegfried-Straße

Entlang der Hinterkante des bestehenden Hausbahnsteigs befinden sich städtische Lichtmasten. Die zugehörigen Leitungen verlaufen in dem Gehweg der Dr.-Siegfried-Straße entlang der Stützwand. Die Lampenmaste müssen bauzeitlich rückgebaut, gelagert und wieder eingebaut werden. Die Leitungen sind bauzeitlich zu schützen und bei Bedarf zu verlegen. Alle Anpassungen sind mit der Stadt Herborn abzustimmen.

0.1.3.11 Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik

Für die Anpassung der Bahnsteiglängen sowie den Rückbau der bestehenden Bahnsteigdächer ist eine Baufeldfreimachung erforderlich. Da die Bahnsteigdächer zurückgebaut werden, müssen die Fahrtanzeiger, die am Bahnsteigdach hängen, und die anschließenden Kabel zurückgebaut werden.

Durch die Verschiebung der Halteplätze und die Änderung der Nutzlängen müssen die INA-Berechnungen sowohl für die bauzeitlich in Betrieb bleibenden Bahnsteigabschnitte (Bauzwischenzustand) als auch für die finale Infrastruktur (Endzustand) neu erstellt werden.

Die Planung berücksichtigt einen Zwischenzustand und einen Endzustand.

INA-Planung:

Bauzwischenzustand:

- Gleis 1: Da der Bahnsteig während der Modernisierung abschnittsweise in Betrieb bleibt, ist eine spezifische INA-Berechnung für diesen Zeitraum erforderlich.
- Gleis 2 und 3: Für die bauzeitliche, abschnittsweise Inbetriebnahme nach der Verlängerung wird ebenfalls eine INA-Berechnung erstellt.

Endzustand:

- Gleis 2 und 3: Abschließende INA-Berechnung für den Zielzustand nach vollständigem Ausbau.
- Gleis 1: Da der Bahnsteig 1 im Endzustand die gleiche Nutzlänge wie im Bestand aufweist und die Haltepositionen unverändert bleiben, ist für diesen Zustand keine neue INA-Berechnung erforderlich.

Baufeldfreimachung:

Bauzwischenzustand:

- Aufgrund des Rückbaus der bestehenden Bahnsteigdächer müssen die daran montierten Fahrtanzeiger sowie die zugehörigen Kabelanlagen zurückgebaut werden.
- Planung und Errichtung der Fahrtanzeiger an temporären Masten

Endzustand:

- Da die neuen Bahnsteigdächer nicht an den ursprünglichen Standorten errichtet werden, erfolgt für den Endzustand eine vollständige Neuplanung der Fahrtanzeiger.

Im Zuge der Erneuerung der Personenunterführung bei km 130,8+09 sind im Umbaubereich drei LST-Kabel betroffen:

560	630m	120 x 1 x 0,9
548	630m	40 x 1 x 0,9
557	356m	7 x 1 x 0,9

Die Baufeldfreimachung in diesem Bereich ist von den Kabelmehrlängen abhängig, wenn ausreichend Kabellängen vorhanden sind, um die Kabel aus den bestehenden Kabeltrögen auszuschwenken und auf die Kabelhilfsbrücke zu verlegen, ist keine Planung für die Baufeldfreimachung erforderlich.

Sollten die vorhandenen Kabellängen nicht ausreichen oder keine Kabelmehrlängen vorhanden sein, ist eine Kabelumverlegung mit Planung erforderlich.

0.1.3.12 Anlagen der Telekommunikation

Kabel- und Leitungen

Im Bereich des Baufeldes befinden sich über die Jahrzehnte gewachsene Kabelanlagen der DB InfraGO AG. Diese wurden im Laufe der Zeit immer wieder den geänderten Anforderungen des Bahnbetriebs angepasst. Somit ergibt sich ein Spektrum an verwendeten, teils als betriebswichtig anzusehenden Applikationen (z.B. LST), die über die Kabelanlage betrieben werden.

Bei Arbeiten in der Nähe von in Betrieb befindlichen Kabeln während der Bauarbeiten muss mit besonderer Umsicht vorgegangen werden. Die Beteiligung einer separat beigestellten Aufsicht zur Kontrolle und Protokollierung der Verlegearbeiten ist notwendig.

Vor Beginn der Arbeiten ist der ausführenden Firma das Kabelmerkblatt der DB gegen Quittung auszuhändigen.

Die Kabelmontagearbeiten müssen zum überwiegenden Teil im Rahmen einer Betriebs- und Bauanweisung ausgeführt werden. Dabei sind die Auswirkungen auf die darüber geführten Dienste so gering wie möglich zu halten.

Entsprechend der Beschaltung der Kabel sind Change-Order bei den jeweils zuständigen Stellen im Vorfeld der Baumaßnahme zu stellen.

Es ist dafür Sorge zu tragen, dass die auf den Kabeln betriebenen betriebswichtigen Applikationen im ständigen Betrieb gehalten werden.

Die Verlegearbeiten bzw. Tiefbauleistungen sind im Rahmen von betrieblichen Zugpausen oder unter Sperrung der jeweiligen Streckengleise zu verrichten, insofern die Arbeitsstelle sich nicht außerhalb des Gefahrenbereichs der Gleise befindet und sichergestellt ist, dass keine Personen oder sonstiges Arbeitsmaterial in den Gefahrenbereich gelangt.

Für die streckenseitige Kabelverlegung, inklusive Kabelführungssystem öffnen und schließen, ist eine entsprechende Streckensperrung/Sperrpause einzuplanen.

Es ist bei der Bauausführung als Ergänzung der Kabeleinweisung, auf die ergänzenden Regeln beim Schneiden von Kabelanlagen zu achten. (Siehe auch im Regelwerk der DB unter Kabelschneideprotokoll).

Während den Bauarbeiten sind alle Kabel zu schützen.

Folgende Kabel liegen u.a. im Baufeld:

- F6569 LWL 48 Fasern
- F3556 kxF 62“ (2kx/22/38)
- F6510 LWL 144 Fasern
- sowie weitere FB-Kabel

Optische Kundeninformation

Am Bahnsteig Gleis 1 und am Bahnsteig Gleis 2/3 sind jeweils an der Überdachung eine optische Kundeninformation (DSA+) mit Lautsprecher und Funkantenne befestigt. An der nächstgelegenen Dachstütze befinden sich der DAB (digitaler Aushang Baukommunikation) und ITA (Informationstaster). Diese sind mit dem jeweiligen DSA+ verkabelt. Der DSA+ wiegt ca. 30kg.

Vor Bauausführung ist der DSA+ spannungsfrei zu schalten, die Verkabelung (50Hz, Erdung, DAB und ITA) abzuklemmen und alle Bauteile, Halterungen, Zubehör usw. zu demontieren und an den Auftraggeber zur Zwischenlagerung zu übergeben.

Zeitdienstanlagen

Am Bahnsteig Gleis 1 hängt an der Überdachung eine Bahnhofsuhr. Diese ist zu demontieren und dem Auftraggeber zu übergeben.

0.1.3.13 Elektrotechnische Anlagen für Bahnstrom

Im Bereich der Bahnsteige befinden mehrere Oberleitungsmasten.

Davon befinden sich zwei im Bereich des neuen Hausbahnsteigs und zwei im Bereich des neuen Mittelbahnsteigs. Die Masten 130-26a, 130-28, 130-34 und 130-34a haben Abspannungen über den Bereich der neuen Bahnsteige. Der Mast 130-25 wird im Zuge der Baumaßnahme versetzt. Die Bahnsteigerhöhung im Bereich der Oberleitungsmaste muss durch an die TM2010-406 I.NVT 4 angelehnte Fundamentkappen ermöglicht werden.

Im Bereich der PU befindet sich ein Winkelmast direkt neben dem städtischen Aufzug und der Treppenwange der PU. Ein weiterer Winkelmast befindet sich im direkten Umfeld des städtischen Teils der PU. Diese beiden Masten müssen entsprechend der Ausführungsplanung gesichert werden.

Für den Bauzustand sind vier bauzeitliche Streckentrenner vorgesehen. Diese werden durch Handschalter an den Masten N130-23a, 130-24, 131-4 und 131-6 geschaltet und verursachen keine Änderung der Kabelanlage. Der Mast N130-23a wird hierzu neu gegründet.

0.1.3.14 Elektrotechnische Anlagen für Licht- u. Kraftstrom

Energieversorgung:

Die Energieversorgung der Verkehrsstation erfolgt aus dem ZAS DB Energie am Bahnsteig 4. Am Bahnsteig 1 ist ein AVT als HV DB S&S (TT-Netz) am OL-Mast [130-32](#) in der Nähe des Bahnsteigzugangs vor den Fahrradstellplätzen vorhanden, dieser wird aus der ZAS DB Energie versorgt.

Folgende 50Hz Anlagen sind von der AVT versorgt:

- Beleuchtung der Bahnsteige, Zuwegungen, Personenunterführung, Treppen
- Warenautomat
- Fahrkartenautomaten
- Fahrplanvittrinen
- Uhren
- DSA+

Eine Medientrennung entsprechend der technischen Mitteilung TI-07 besteht nicht.

Der AVT ist mit eigenem HPAS ausgestattet und ist bahngeerdet.

Beleuchtung

Die Bahnsteige im nicht überdachten Bereich sind mit Mastleuchten (Natriumdampflampe) und einer Lichtpunkthöhe von 6m ausgestattet. Die Bahnsteige im überdachten Bereich sowie die Personenunterführung, Treppen und Zuwegungen sind mit Langfeldleuchten an Dach, Decken und Wänden ausgestattet. Die Beleuchtung entspricht nicht den aktuellen Anforderungen der Ril 813. Die Personenunterführung gehört teilweise der Gemeinde. Dieser Anteil bezieht sich auf den östlichen Zugang der Personenunterführung. Die Beleuchtung der Treppen, Rampe und Zuwegung vor dem östlichen Zugang zur Personenunterführung wird nicht vom AVT versorgt und sind im Eigentum der Gemeinde.

0.1.3.15 Maschinentechnische Anlagen

Am Bahnsteig 1 befindet sich auf der Nordseite des ehemaligen Empfangsgebäudes ein Aufzug, welcher den Bahnhofsvorplatz und die bestehende Personenunterführung verbinden. Der Aufzug gehört der Stadt Herborn. Er ist bereits für eine Tieferlegung der Personenunterführung ausgerüstet und muss im Zuge der Baumaßnahme nicht erneuert werden. Die Stadt Herborn hat die Stromversorgung des Aufzugs inne. Das Notrufsignal für eine Rettung ist auf die Kommunikation des Bahnhofsmanagements geschaltet um die Reisekette sichern zu können.

0.1.3.16 Kabel und Leitungen Dritter

Kabeltrasse

Die vorhandenen Kabeltrassen werden im Zuge der Baudurchführung gesichert und bei Erfordernis in der Lage angepasst. Bestehende Kabelschächte werden auf die neue Bahnsteighöhe angehoben und mit auspflasterbaren Abdeckungen versehen.

Im Gehweg der Dr.-Siegfried-Straße sind Stromkabel der Stadtwerke Herborn und der Energie-Netz Mitte GmbH verlegt. Diese Kabel werden im Zuge der Baudurchführung nach technischen Erfordernissen bauzeitlich gesichert.

In der Personenunterführung können Kabel zur Versorgung der Anlagen auf dem Mittelbahnsteig verlaufen.

Im Hausbahnsteig liegt ein OSE-Kabel von der Verteilung an Mast 130-18 bis zum Masttrennschalter an Mast 131-22. Dieses Kabel ist bauzeitlich umzuverlegen.

Leitungen Dritter

Informationen zu Leitungen Dritter sind den vom AG im Zuge der Ausführungsplanung bereitgestellten Unterlagen zu entnehmen. Unabhängig davon ist im Bereich des Hausbahnsteigs vom Vorhandensein zahlreicher Bestandsleitungen auszugehen. Der AN hat dies bei der Planung seiner Bauabläufe, der Ausführung der Arbeiten sowie bei der Kalkulation zu berücksichtigen. Es ist von zahlreichen Bestandsleitungen im Hausbahnsteig auszugehen.

0.1.3.17 Sonstige bauliche Anlagen und bauliche Anlagen Dritter

- entfällt -

0.1.3.18 Sonstige Anlagen der Ausrüstung

Im ehemaligen Empfangsgebäude betreibt die Stadt Toiletten, welche nur von Bahnsteig 1 aus benutzt werden können.

0.1.4 Verkehrsverhältnisse

Gleisgebunden

Auf der Strecke 2651 wird gemischter Betrieb (Personen- und Güterverkehr) durchgeführt. Die Gleise 1 und 2 der Strecke 2651 sind Bestandteil des TEN-T Gesamtnetzes mit der Streckenklasse P5 für den Personenverkehr und F2 für den Güterverkehr.

Die zulässige Geschwindigkeit beträgt für die Strecke 2651 im Bereich des Bahnhofs $v = 120 \text{ km/h}$ und für das Gleis 3 $v = 50 \text{ km/h}$.

An den Gleisen liegt die Zugfolge-Anzahl an Montagen bei 130, Dienstag bis Freitag bei ca. 160, samstags zwischen 140-150 und sonntags bei 110 Zügen pro Tag.

Für den Barrierefreien Ausbau sind Sperrpausen in 2027, 2028 und 2029 angemeldet, sowie teilweise genehmigt. Diese sind in den Anlagen zu entnehmen. Je nach Sperrpause ist mindestens ein Gleis gesperrt und auf den anderen findet Zugverkehr statt.

Im Bereich der Hilfsbrücken werden Langsamfahrstellen während der Bauzeit angemeldet. Eine Genehmigung steht noch aus.

Der Bahnverkehr kann durch parallele Baumaßnahmen eingeschränkt werden. Parallele Baumaßnahmen sind die Brückensanierung der Stadt in der Prof.-Sell-Straße und weitere DB-Maßnahmen auf der Strecke.

Die Anforderungen der TSI PRM bezüglich den Vorkehrungen für „eingeschränkt mobile Personen“ im konventionellen transeuropäischen Eisenbahnsystem sind bei der Planung berücksichtigt.

Straßengebunden

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

Die Zufahrtsstraßen weisen durchgehend eine asphaltierte Fahrbahndecke auf und gehören zu dem öffentlichen Straßennetz.

Einschränkungen und Umleitungen des Straßenverkehrs sind mit der Verkehrsbehörde abzustimmen.

Reisendensicherung

Der Hausbahnsteig (Gleis 1) ist während der Bauzeit nördlich des Empfangsgebäudes erreichbar.

Während der Bauphase ist der Mittelbahnsteig (Gleis 2 und 3) über eine provisorische Personenüberführung (PÜ) von Osten und Westen über Treppen erreichbar. Eine bauzeitliche Verlängerung des Bahnsteigs gewährleistet die Haltemöglichkeit der Personenzüge am Bf Herborn.

Südlich der Personenunterführung sind die Bahnsteige bauzeitlich außer Betrieb.

Während der gesamten Bauzeit ist die Personenunterführung, sowie die Rampe/Zugang südlich des Empfangsgebäudes.

Der städtische Fahrstuhl, die WC-Anlage, sowie die Eingänge zum Empfangsgebäude vom Hausbahnsteig aus sind während der Bauzeit außer Betrieb.

0.1.5 Freizuhaltende Flächen

Es müssen die öffentlichen Flächen der Baustellenzufahrtswege freigehalten werden und alle Zufahrten innerhalb der Gemeindestraßen und land- und forstwirtschaftlichen Wege anfahrbar bleiben. Die gefahrlose Befahrbarkeit durch Anlieger und land- und forstwirtschaftlichen Verkehr muss gewährleistet werden.

Erforderliche Wegeausbauten und –befestigungen zu den Bereichen der Baustelle (Zufahrten, Rampen, Verkehrswege, etc.) sind Sache des AN.

Bei den Zufahrten zu der Baustelle sind u.a. Behinderungen und Erschwernisse zu berücksichtigen:

a) Nutzung öffentlicher Straßen (Verkehrsbeschränkungen)

Die Baustellenzufahrten binden an öffentliche Straßen an. Eine Beschränkung des Gemeingebrauchs dieser öffentlichen Straßen für allgemein zugelassene Kfz ist dem AN nicht bekannt, ebenso wenig der Umfang des Winterdienstes durch die Straßenbehörden.

Der Bieter hat während der Angebotsfrist den Zustand und die Benutzungsmöglichkeiten der öffentlichen Straßen eingehend zu erkunden, insbesondere hinsichtlich der von ihm vorgesehenen Fahrzeugen und Transportmengen unter Berücksichtigung des dort herrschenden allgemeinen Straßenverkehrs, um eine Verkehrsbeschränkung für seine Baustellen auszuschließen. Es empfiehlt sich, die zuständigen Behörden einzuschalten. Die erforderlichen Abstimmungen mit den zuständigen Behörden sind in die entsprechenden Positionen einzurechnen.

b) Es ist ein Verantwortlicher für die Reinigung der öffentlichen Straßen sowie der Zufahrten zu den Baustellen zu benennen, die vom Auftragnehmer benutzt werden.

c) Der Auftragnehmer ist verpflichtet, unter seiner Verantwortung und auf seine Kosten alle zum Schutz gegenüber Gefahren der Baustelle und des Straßenverkehrs erforderlichen und in der Straßenverkehrsordnung vorgesehenen Maßnahmen auch während evtl. Stillstandzeiten (u. a. bei größeren Regenereignissen) durchzuführen.

d) An den Einmündungen der Baustellenwege in die öffentlichen Straßen hat der AN für das Liefern, Aufstellen, Unterhalten und Beseitigen der erforderlichen Beschilderungen zu sorgen.

e) Der An- und Abtransport von Maschinen, Geräten, Materialien, Bauteilen, Einrichtungen, usw. muss mit geeigneten Transportmitteln nach den Regeln der Straßenverkehrsordnung (StVO) durchgeführt werden. Die für Übermaße notwendigen Genehmigungen und ggf. erforderlichen Begleitfahrzeuge sind Sache des AN. Die von den zuständigen Behörden erteilten Auflagen und festgelegten Zeiten für die Transporte sind einzuhalten.

Alle Schäden und Ansprüche, welche durch Nichteinhaltung der o. g. Bedingungen entstehen, gehen zu Lasten des AN.

Der Zustand der Wege und betroffenen Grundstücke ist vor Baubeginn im Benehmen mit den zuständigen Behörden und Eigentümern zu dokumentieren. Nach Abschluss der Baumaßnahme sind Schäden zu beheben bzw. die Grundstücke in den Urzustand in Abstimmung mit dem Eigentümer wiederherzustellen. Die mögliche Nutzung von Flächen für den Ausbau und Modernisierung der Verkehrsstation Bf Herborn und für die Baustelleneinrichtung ist in der Anlage angegeben. Dabei handelt es sich um Flächen der DB

InfraGO als auch Flächen von Dritten. Das Betreten der Grundstücke über die in den Flächenplänen dargestellte Baufeldgrenze ist nicht gestattet.

Die Stadt Herborn plant während der Bauzeit die Sanierung der Fassade am Empfangsgebäude. Im Zuge dessen ist eine gemeinsame Nutzung der bauzeitlichen Zufahrt südlich des Empfangsgebäudes vorgesehen. Behinderungen sind mit einzukalkulieren.

Alle Flächen sind während der Bauausführung ausreichend zu schützen und nach Beendigung der Maßnahme in ihren ursprünglichen Zustand wiederherzustellen. In Abstimmung mit den Privaten sind die in Anspruch genommenen Flächen Dritter nach Beendigung der Baumaßnahme in Abstimmung mit den Privaten wiederherzustellen. Eine Bestandsaufnahme ist mit den Eigentümern durchzuführen und zu dokumentieren. Ebenso ist eine Abnahme mit den Eigentümern zu dokumentieren. Diese Leistungen sind in die Positionen der Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.

Die Zu- und Abfahrten sind an das öffentliche Straßennetz angebunden.

0.1.6 Transportwege

Als Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen stehen nur die in den Baustelleneinrichtungsplänen ausgewiesenen Flächen zur Verfügung. Hieraus ergeben sich auch Förderwege > 50 m vom Ausbauort zur Bereitstellungsfläche. Diese sind vom AN bei der Preisbildung entsprechend den beiliegenden Planunterlagen zu berücksichtigen.

Eine gemeinsame Nutzung der Flächen mit anderen Losen kann zu Beeinträchtigungen führen, dies ist mit einzukalkulieren.

Die Anfahrt zu den Baustellen/Baustelleneinrichtungsflächen erfolgt über das öffentliche Straßennetz. Für die Zufahrt zur Baustelle sind eventuell erforderliche öffentlich-rechtliche Genehmigungen vom AN einzuholen und mögliche Nutzungseinschränkungen sind zu beachten. Die Zuwegung und Andienung können dem Baustelleneinrichtungsplänen in den Anlagen zur Ausschreibung entnommen werden.

Kabeltrassen und andere Einrichtungen der Elektro-, Leit- und Sicherungstechnik sowie andere Anlagen wie z.B. Kanäle, Gasleitungen und Gebäude im Bereich von Eingleisstellen und Baustraßen dürfen durch das Aufgleisen und Befahren nicht beschädigt werden und sind vom AN durch geeignete Maßnahmen zu schützen.

Die Arbeiten an den Bahnsteigen, der Oberleitung, die der PU sind überwiegend nicht vom Gleis aus durchzuführen. Für die Arbeiten vom Gleis aus und für Arbeiten im Gefahrenbereich sind betriebliche Sperrpausen angemeldet.

Unterhalb der Hilfsbrücken ist während der Bauzeit der Zugang zum Mittelbahnsteig gewährleistet.

Die temporär herzustellenden Eingleisstellen sind nördlich des Bf Herborn vorgesehen.

Alle erforderlichen Zufahrten, Zufahrtsrampen sowie Ein- und Ausgleismöglichkeiten für alle Bauarbeiten hat der Auftragnehmer (AN) in Absprache mit dem AG, soweit nicht vorhanden, selbst herzustellen. Evtl. Demontagarbeiten und Wiederherstellung von Zäunen, Leitplanken, Bahnanlagen und sonstigen Absperrungen werden nicht separat vergütet und sind in die Einheitspreise der Baustelleneinrichtung mit einzukalkulieren. Nach Beendigung der Bauarbeiten ist das Ursprungsgelände wiederherzustellen. Die Kosten für die Leistungen der Wiederherstellung sind in die Position „Baustelle räumen“ einzurechnen.

Behinderung durch Andere, sowie die Koordination zwischen den Baufirmen ist mit einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

Alle anfallenden Kosten für die Fahrwege, Baustraßen sowie Transporterschwernisse innerhalb der Baustelle usw. sind – soweit nicht besonders ausgewiesen – in den betreffenden Positionen der Baustelleneinrichtung zu erfassen.

Die Wahl der Transportwege obliegt dem AN.

0.1.7 bleibt frei

0.1.8 bleibt frei

0.1.9 Baugrund

Für die Baumaßnahme wurde durch die BIGUS GmbH ein geotechnischer Bericht erstellt. Alle Angaben zum Baugrund sind dem Bericht in der Anlage zur Ausschreibung zu entnehmen.

Ein weiteres Gutachten befindet sich aktuell in der Erstellung.

0.1.10 Hydrologie

Angaben über die hydrologischen Verhältnisse sind dem geotechnischen Bericht zu entnehmen (siehe Anlage).

0.1.11 Besondere umweltrechtliche Vorschriften/Hinweise

Die auf den Planunterlagen getätigten Vermeidungsmaßnahmen sowie die in diesem Text gemachten Vorgaben zum Landschaftsbau und zu Umweltmaßnahmen sind zu beachten (siehe Los Umwelt).

0.1.12 Besondere Vorgaben für die Entsorgung

0.1.12.1 Abfall

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

0.1.12.2 Abwasser

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

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

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

Während der Bauzeit ist eine bauzeitliche Wasserhaltung anzumelden und mit der zuständigen Behörde abzustimmen. Eine bauzeitliche Wasserhaltung nach Wahl des AN ist im Bereich der Personenunterführung und der Bahnsteige notwendig. Im Bereich der Bahnsteige kann nach Herstellung der Gleisquerungen die Bauzeitliche Entwässerung an diese

angeschlossen werden. Die Baugrube der Personenunterführung muss bauzeitlich gesondert angeschlossen werden. Für die bauzeitliche Wasserhaltung liegt zum Zeitpunkt der Ausschreibung keine Genehmigung vor, dies muss der AN mit der zuständigen Wasserbehörde und ggf. mit der Stadt Herborn abstimmen.

0.1.13 Schutzgebiete oder Schutzzeiten

Eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit durch Rückbau und Entsorgung der asbesthaltigen Dacheindeckung wird durch die Schutzmaßnahmen gemäß TRGS 519 vermieden. Bekannte Altlasten sind im Baufeld nicht vorhanden.

Die Baumaßnahme erfolgt überwiegend im Bereich vorhandener Bahnsteige. Die bahnlinke Baustelleneinrichtungsfläche östlich der Strecke wird im Bereich des ehemaligen, bereits zurückgebauten Gleisfeldes errichtet, so dass keine erhebliche Beeinträchtigung von Flora und Fauna zu erwarten ist. Die bahnrechte Baustelleneinrichtungsfläche unmittelbar westlich des Bahnsteiges 1 ist auf einer Grünfläche geplant. Eingriffe in die angrenzende Baumgruppe bei Bahnsteig 1 sind nicht geplant. Zur Baumgruppe werden die erforderlichen Schutzmaßnahmen vorgesehen.

Das Vorkommen streng geschützter Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie im Bereich des Bahnhofs Herborn aufgrund ihrer Verbreitung in Hessen im Allgemeinen und ihrer Lebensraumsprüche im Besonderen ausgeschlossen werden.

Es ist allenfalls mit dem Auftreten weniger „europäischer Vogelarten“ zu rechnen. Für deren Fortpflanzungsstätte im weiteren Sinne (Lebensraum im Umfeld des Nestes) gilt die Legalausnahme des § 44 Abs. 1 Nr. 5 BNatSchG, weil die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Unbeabsichtigte Tötungen nicht flügger Jungvögel sind vor dem Hintergrund der baubedingten Wirkungen nicht zu erwarten.

Denkmalgeschützte Bauwerke, sind durch die Baumaßnahme nur geringfügig betroffen. Nach Auskunft des Landesamts für Denkmalpflege Hessen stehen die Bahnsteigdächer nicht unter Denkmalschutz. Die erforderliche Sanierung der Anschlusspunkte an der historischen Fassade (Anschluss Dacheindeckung an Außenwand des Empfangsgebäudes) werden im Rahmen der Ausführungsplanung mit der Denkmalpflege abgestimmt.

Gewässerschutz

Die Baumaßnahme erfolgt außerhalb von ausgewiesenen Trinkwasserschutzgebieten und Überschwemmungsgebieten.

Beim höchsten Grundwasserstand werden die Bodenplatte der Unterführung und die Schachtgruben der Aufzugschächte in den Grundwasserspiegel einbinden.

Eine Verschlechterung der quantitativen und qualitativen Beschaffenheit des Grundwasserkörpers gemäß Wasserrahmenrichtlinie ist vorhabenbedingt nicht zu erwarten.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Grundwasserverhältnisse im Plangebiet kann aufgrund des geringen Eingriffs des Bauwerkes und des bereits bestehenden hohen Versiegelungsgrades im Eingriffsbereich ausgeschlossen werden.

Da das Einbringen von Stoffen in das Grundwasser ein Benutzungstatbestand im Sinne des § 9 Wasserhaushaltsgesetz darstellt, ist eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich.

Lärmschutz

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

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

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.

Die Baumaßnahme führt zu keinen erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen. Maßnahmen durch Eingriffe in den Naturhaushalt (Bereitstellungsfläche bahnrechts) werden mit der Naturschutzbehörde abgestimmt. Die Auswirkungen und Maßnahmen durch betriebsbedingte und bau-bedingte Geräuschimmissionen sind nachfolgend beschrieben.

Es sind keine ergänzende Untersuchung zu den betriebsbedingten Schallimmissionen der Verkehrsstation erforderlich. Es werden keine Änderungen des Schienenweges durchgeführt und fällt somit nicht in den Anwendungsbereich der 16. BImSchV. Es sind keine Lautsprecherdurchsagen vorgesehen, die seit 2015 in den Anwendungsbereich der TA Lärm fallen.

Auch die zu erwartenden bauzeitlichen Belastungen wurden gutachterlich untersucht und bewertet. Einen Maßstab zur Beurteilung von Baustellenlärm gibt die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV – Baulärm – Geräuschimmissionen) vom 19.08.1970 vor. Es wurde ein Gutachten zur Baulärmprognose für die Baumaßnahme erstellt und ist dem Anhang beigelegt.

Die Beurteilung der vom Baubetrieb hervorgerufenen Geräuschimmissionen führt zu dem Ergebnis, dass sich im Tagzeitraum die Überschreitungen der Immissionsrichtwerte bei allen lärmintensiven Arbeitsgängen auf wenige Gebäude beschränken. In erster Linie ist bei den Rammarbeiten und dem Bahnsteigrückbau von Überschreitungen des Immissionsrichtwertes nach AVV Baulärm auszugehen. Im Nachtzeitraum ist bei allen lärmintensiven Arbeitsgängen mit Richtwertüberschreitungen im weiteren Umfeld der Baustelle zu rechnen.

Da sich im Umfeld der geplanten Baumaßnahme schutzbedürftige Nutzungen wie Wohngebäude befinden, kann nicht ausgeschlossen werden, dass während des Baubetriebs belästigende Geräuscheinwirkungen in der Umgebung auftreten werden. Deshalb wurden die relevanten Bautätigkeiten hinsichtlich der baubedingten Geräuschimmissionen gutachterlich untersucht.

Nach dem gegenwärtigen Stand der Technik besteht für die geplante Baumaßnahme nicht die Möglichkeit, die nach AVV Baulärm gültigen Immissionsrichtwerte einzuhalten. Dies ist der ungünstigen Lage der Bauflächen und der Immissionsorte geschuldet. Zur Konfliktminimierung werden bauseits Maßnahmen ergriffen, die gewährleisten, dass die prognostizierten Geräuschimmissionen möglichst unterschritten werden.

Aufgrund der absehbaren Überschreitungen der Richtwerte wurden zur Minimierung der Baulärmbelästigung folgende, mögliche Lärminderungsmaßnahmen untersucht:

Mobile Schallschirme (Schallschutzwände) zur Emissionsreduzierung der Baumaschinen können im vorliegenden Fall nicht eingesetzt werden, da aufgrund des während der Baumaßnahme stattfindenden Zugverkehrs auf der westlichen Seite der Baustelle keine Stellflächen für die mobilen Wände vorhanden sind. Auf der östlichen Seite der Baustelle ist durch das Aufstellen von mobilen Wänden aufgrund der erhöhten Lage des Geländes keine Verringerung der Immissionspegel an den betroffenen Wohngebäuden zu erwarten.

Eine Reduzierung der Betriebszeiten mit lärmintensiven Tätigkeiten um 50 % gegenüber dem geplanten Bauablauf bedeutet eine Verringerung der Lärmimmissionen um rund 3 dB. Auch bei einer Verringerung der Betriebszeiten bei den nächtlichen Bauarbeiten um 50 % ist nicht von einer Einhaltung der Immissionsrichtwerte auszugehen. Die daraus resultierende Verlängerung der Gesamtbauzeit ist nicht empfehlenswert, da eine längere Gesamtbauzeit für die Anwohner eine größere Belastung darstellt, als eine vereinzelte Überschreitung der täglichen Betriebszeiten von lärmintensiven Maschinen und Baugeräten.

Hinsichtlich des Gesundheitsschutzes muss an Gebäuden ab einem Immissionspegel von 70 dB(A) am Tag zum Schutz der Nutzer Ersatzwohnraum zur Verfügung gestellt werden. Als Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung haben die Gebäude Augustastraße 17, Augustastraße 20, Augustastraße 26, Littau 3 und Am Scheidt 20 bei lärmintensiven Arbeiten in der Nacht Anspruch auf Ersatzwohnraum.

Die Vorhabenträgerin verpflichtet sich folgende Maßnahmen zur Minderung des Baulärms durchzuführen:

- Einsatz von Baumaschinen, die den Anforderungen der 32. BImSchV (Geräte- und Maschinenlärmverordnung) entsprechen
- Vor Beginn der Baumaßnahme werden die betroffenen Anwohner über die Baumaßnahme, Bauverfahren, deren Dauer und die zu erwartenden Lärmeinwirkungen umfassend informiert. Hiermit wird den Betroffenen die Möglichkeit gegeben, sich mit ihrer persönlichen Planung für den Tagesablauf auf die besondere Situation einzustellen.
- Die Betriebszeiten der einzelnen lärmintensiven Maschinen werden entsprechend dem geplanten Bauablauf auf das mögliche Minimum beschränkt. Der Bauunternehmer wird darauf hingewiesen, dass Maschinen die nicht effektiv im Einsatz sind, auszuschalten und nicht im Leerlauf zu belassen sind.
- Für die Zeit der Bautätigkeiten wird ein Ansprechpartner (Lärmschutzbeauftragter) benannt, örtlich bekannt gegeben und dessen Erreichbarkeit sichergestellt
- Entsprechend den Ergebnissen der schalltechnischen Untersuchung wird den Anwohnern in den Gebäuden Augustastraße 17, Augustastraße 20, Augustastraße 26, Littau 3 und Am Scheidt 20 bei lärmintensiven Arbeiten mit Schallpegeln über der Zumutbarkeitsgrenze von 60 dB(A) in der Nacht die Möglichkeit zur Nutzung von Ersatzwohnraum angeboten.

Ein landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) befindet sich aktuell in der Erstellung.

Baubedingte Erschütterungen

Die Erschütterungseinwirkungen auf Menschen in Gebäuden (DIN 4150-2) sowie auf bauliche Anlagen (DIN 4150-3) wurden gutachterlich untersucht.

Bei den geplanten Arbeiten und den voraussichtlich eingesetzten Maschinen ist aufgrund der Entfernung zu den nächstgelegenen Wohngebäuden nicht von relevanten Erschütterungsimmissionen während der Baudurchführung auszugehen.

Ein landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) befindet sich aktuell in der Erstellung.

0.1.14 Schutzmaßnahmen

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen betreffen im Wesentlichen die Geräuschimmissionen durch Baulärm. Eine Schadstoffemission durch den Rückbau der asbesthaltigen Dacheindeckung wird durch Schutzmaßnahmen gemäß TRGS 519 gewährleistet.

Belange des Boden- und Denkmalschutzes:

Altlasten und damit einhergehende Beeinträchtigungen sind im Boden nicht zu erwarten. Neuversiegelungen sind durch Entsiegelung auszugleichen. Die BE-Flächen sind nach der

Maßnahme vollständig zurück zu bauen. Es müssen die Forderungen des Regierungspräsidiums Gießen Dezernat 41.4 zum Bodenschutz beachtet werden.

Belange des Denkmalschutzes sind nicht unangemessen beeinträchtigt. Es wurden von der Denkmalfachbehörde keine Bedenken geäußert, es ist keine Stellungnahme erfolgt. Hinweise des Landesamts für Denkmalschutz Hessen sind zu beachten.

Landschaftspflegerische Begleitplanung (LBP):

Die entsprechenden Maßnahmen sind den Ausschreibungsunterlagen der Umweltmaßnahmen zu entnehmen.

Es sind die Nebenbestimmungen aus dem Planfeststellungsbeschluss zu beachten.

A.4.1 Wasserwirtschaft und Gewässerschutz

1. Unvorhergesehene Störungen, die negative Auswirkungen auf das Gewässer (hier: Grundwasser) haben können, insbesondere das Auslaufen wassergefährdender Stoffe im Entwässerungsgebiet, sind unverzüglich dem Eisenbahn-Bundesamt, Sachbereich 6 West, anzuzeigen. Es sind unverzüglich alle Maßnahmen zu ergreifen, die notwendig und geeignet sind, Schaden abzuwenden oder zu mindern.
2. Spätestens 2 Wochen nach Ende der Störung ist dem Eisenbahn-Bundesamt, Sachbereich 6 West, ein schriftlicher Bericht vorzulegen mit Darstellung des Ereignisses und seiner Ursachen, der Auswirkungen auf Gewässer, getroffener Maßnahmen und der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung ähnliche Vorfälle.
3. Für die Gründungsarbeiten sind qualifizierte Unternehmen, die über die erforderlichen Kenntnisse und Erfahrungen beim Arbeiten im Grundwasser verfügen, einzugehen.
4. Die in das Grundwasser hineinreichenden Bauteile (z.B. Bohrträgerverbau etc.) müssen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik so ausgewählt bzw. hergestellt werden, dass eine Grundwasserverunreinigung auszuschließen ist. Es darf nur chromatarmer Beton verwendet werden.
5. Beim Betonieren verdrängtes Wasser ist aufzufangen und im Kreislauf zu führen bzw. über die Schmutzwasserkanalisation zu entsorgen. Eine Versickerung oder Einleitung in ein oberirdisches Gewässer ist nicht zulässig.
6. Sollten während der Arbeiten verunreinigtes Erdreich oder Auffälligkeiten am Grundwasser festgestellt werden, ist das Eisenbahn-Bundesamt und die örtliche Wasserbehörde unverzüglich zu verständigen.
7. Lagerung und Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (wie z.B. Zementmilch, Öle, Schmierstoffe, Kraftstoffe usw.) während der Baumaßnahme haben so zu erfolgen, dass keine Gewässerverunreinigung zu besorgen ist.
8. Während der Befüllung von Baufahrzeugen und Maschinen außerhalb von befestigten Flächen ist unter den Einfüllstutzen eine mobile Tropfwanne vorzusehen.
9. Auslaufendes Betriebsmittel, auch Tropfverluste, sind unmittelbar aufzunehmen. Ölbindemittel und geeignetes Gerät (Schaufel und Eimer) sind im Bereich der Betankungsstelle bereitzuhalten.
10. Die Befüllung von Maschinen darf mit max. 200 l/min im Vollslauch unter Verwendung eines selbsttätig schließenden Zapfventils erfolgen.

A.4.2 Unterrichtungspflichten

Die Zeitpunkte des Baubeginns und der Fertigstellung sind dem Eisenbahn-Bundesamt, Außenstelle Frankfurt/Saarbrücken unverzüglich schriftlich bekannt zu geben.

Die Errichtung ist gemäß § 40 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) mindestens sechs Wochen im Voraus schriftlich inkl. der

dort aufgeführten Angaben anzuzeigen und nach § 46 Abs. 2 AwSV vor Inbetriebnahme durch einen Sachverständigen zu prüfen. Entsprechende Unterlagen sind dem Eisenbahn-Bundesamt, Sachbereich 6 West, als zuständige Wasserbehörde nach § 4 Abs. 6 AEG unaufgefordert vorzulegen.

0.1.15 bleibt frei

0.1.16 bleibt frei

0.1.17 Hindernisse

Zwischen den Gleisen 2 und 3, nördlich des Mittelbahnsteigs befinden sich ein Fundament, zwei Stützmauern, sowie ein stillgelegtes Gleis. Diese werden rückgebaut. Jedoch ist in diesem Bereich vermehrt mit Hindernissen zu rechnen.

Weitere belassene Verbauten/Anker im Baugrund sind nicht bekannt. Mit belassenen Einbauteilen wie etwa alten Fundamenten aus Beton/Stahlbeton muss nach derzeitigem Kenntnisstand gerechnet werden.

Hindernisse sind, außer den bereits beschriebenen vorhandenen Kabeln und Leitungen, Zäune, Schalthäuser und Einrichtungsgegenstände am Bahnsteig und der PU dem AG nicht bekannt.

Hindernisse stellen die unter 0.1.3 beschriebenen vorhandenen Anlagen dar.

Bevor eine Anhebung des Bahnsteigs erfolgen kann, müssen die Fundamentkappen auf die Fundamente der Oberleitungsmasten 130-26, 130-26a und 130-28 gesetzt sein. Außerdem ist der Mast N130-25 vor Anhebung zu gründen. Die Bestandsabspannung von Mast 130-26a zu Mast 130-34, ist bei Umbauten an den Dächern zu beachten.

0.1.18 Kampfmittel

Alle Arbeiten zu Kampfmitteln werden gesondert ausgeschrieben und von einem anderen AN-Bau durchgeführt. Mit Behinderungen ist während der Bauzeit in den Sperrpausen 2027 zu rechnen.

Bei der Ausführung der Erdarbeiten ist ein Feuerwerker auf der Baustelle erforderlich. [Dieser ist vom Bau-AN zu stellen und mit ausgeschrieben.](#)

0.1.19 Baustellenverordnung

Der AG überträgt seine Pflichten für die Koordinierung der Belange der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes zwischen allen bei der technischen und organisatorischen Planung Beteiligten sowie den gleichzeitig auf der Baustelle tätigen Unternehmern entsprechend der „Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen“ (Baustellenverordnung – BaustellV) vom 10. Juni 1998 einem externen Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGe-Koordinator). Der SiGe-Koordinator wird dem AN bei der Startbesprechung bekannt gegeben. Der AN stellt dem SiGe-Koordinator die für die Erstellung des SiGe-Planes und der Baustellenverordnung erforderlichen Unterlagen unentgeltlich zur Verfügung. Dies und ein regelmäßiges Zuarbeiten an den AG zur Anpassung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplans gemäß BaustellV an das Baugeschehen während der Baumaßnahmen ist in die Position „Baustelle einrichten“ einzurechnen.

0.1.20 Auflagen Dritter

Der Rückbau und die Entsorgung der Dacheindeckung erfolgt unter Berücksichtigung der Schutzmaßnahmen nach TRGS 519, da in der Dacheindeckung Asbest nachgewiesen werden konnte.

Kampfmittel können nicht ausgeschlossen werden, es ist eine Flächensondierung und ggf. Tiefensondierung durchzuführen. Im Fall, dass ein verdächtiger Gegenstand gefunden werden sollte, ist der Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen unverzüglich zu verständigen.

Nach Beendigung der Baumaßnahme sind die Flächen Dritter an den Eigentümer/Nutzungsberechtigten zurückzugeben.

0.1.21 bleibt frei

0.1.22 Vorarbeiten des AG

Die Leistung im Bereich Umwelt und Kampfmittelsondierungen werden gesondert in einem separaten Los ausgeschrieben und werden größtenteils bereits vorab durchgeführt. Restarbeiten werden zeitgleich noch erfolgen, sodass mit Behinderungen und zeitlichen Verzögerungen durch diese AN-Baus zu rechnen ist und diese einzukalkulieren sind.

0.1.23 Arbeiten anderer Unternehmer

Folgende andere Unternehmer sind zeitgleich im Bereich der Baustelle tätig:

- AN_{OLA},
- AN_{LST},
- AN_{TK},
- AN_{50Hz},
- AN_{SICH},
- AN_{SiGeKo},
- AN_{KaMiSo},
- AN_{Umwelt},
- AN_{Empfangsgebäude},
- AN_{Straßenbau},
- AN_{Deklarationsanalyse},
- AN_{Entsorgung AG},
- AN_{Baulärmverantwortlicher}

Folgende korrespondierende Arbeiten anderer Unternehmer finden auf Veranlassung des AG zeitgleich während der Leistungen des AN im Baubereich (siehe Ziff. 9 ZVB-DB) statt.

- AN_{Brücke},
- AN_{Oberbau km x,xxx bis y,yyy}
- AN_{EÜ km xx,xxx}
- ...

Vorgenannte Angaben schließen anderweitige Maßnahmen Dritter im Baubereich nicht aus.

0.1.24 Besondere Auflagen

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

0.2 Angaben zur Ausführung

0.2.1 Bauablauf

Der geplante Bauablauf ist dem Rahmenterminplan des AG gem. der Anlagen [3.01.1](#) zu entnehmen.

Verbindliche Ausführungsfristen und –termine sind in § 5 des Bauvertrages geregelt. Die Planung des Bauablaufs im Detail obliegt dem Auftragnehmer. Ein Konzept zum Bauablauf ist in der Anlage zur Ausschreibung beigelegt.

Für die Durchführung von Arbeiten im Gefahrenbereich der Betriebsgleise sind Sperrpausen erforderlich. Die angemeldeten Sperrzeiten für die Baumaßnahmen sind in den Anlagen zur Ausschreibung ggf. einschließlich Bauphasenkonzept aufgelistet.

Während der Erneuerung der Personenunterführung sind darüber hinaus Langsamfahrstellen auf Gleis 1 und 2 erforderlich. Im Zeitraum vom 05.04.2027 bis 10.04.2027 um jeweils 05:00 Uhr wird die maximale Geschwindigkeit als Nachlauf-Langsamfahrstelle auf beiden Gleisen auf 40 km/h reduziert. Im Anschluss wird die maximale Geschwindigkeit auf beiden Gleisen im Bereich der Bahnsteige auf 90 km/h reduziert. Für Gleis 1 gilt dies bis zum 17.07.2028, für Gleis 2 bis zum 24.07.2028 um jeweils 05:00 Uhr.

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.

Im Zuge dieser Maßnahmen sind durch das Gewerk 50 Hz folgende Arbeiten auszuführen: Die Baubeleuchtung auf den Bahnsteigen 1 und 2 ist zurückzubauen. Darüber hinaus ist die Baubeleuchtung einschließlich der Erdungsanlage der provisorischen Personenüberführung zurückzubauen. Außerdem ist die bestehende AVT-Anlage auf Bahnsteig 1 zurückzubauen. Anschließend sind die neuen Verteiler auf Bahnsteig 1 zu errichten und anzuschließen.

Baubeginn des barrierefreien Ausbaus und Modernisierung der Verkehrsstation Bf Herborn ist der 01.03.2027.

Bauphase 1 (01.03. - 18.03.2027)

Es werden die BE-Flächen und die Zufahrten zu den Eingleisstellen hergestellt.

Die Fahrradständer auf der Südseite rechts des Empfangsgebäudes werden bauzeitlich zurückgebaut. Darüber hinaus erfolgt die Gründung des östlichen Treppenturms außerhalb des Gefahrenbereichs.

Bauphase 2 (19.03. (21:00) - 05.04.2027 (5:00))

Während der Bauphase 2 ist eine Totalsperrung der drei Gleise vorgesehen. Die PU wird geschlossen und alle Bahnsteigkanten außer Betrieb genommen.

Es werden die Gleisüberfahrten hergestellt. Außerdem werden die Verbauten inklusive der Hilfsbrückenaufleger hergestellt und die Hilfsbrücken eingebaut. Die provisorische PÜ und die provisorische Bahnsteigverlängerung des Mittelbahnsteigs (Gleis 2/3) werden hergestellt. Der Gleislängsverbau für Bahnsteig 1 (Gleis 1) wird eingebaut und alle Arbeiten für den Ausbau des Bahnsteigs (Belag, Stützwand, Bahnsteigkanten, Schacht- und Leerrohrsystem, Beleuchtungsmasten) durchgeführt. **Zudem werden drei Gleisquerungen gebaut. Bei km 130,7+11,492 und bei km 130,8+50,295 für die Bahnsteigentwässerung und eine bei km 130,8+77,677 für die Kabeltrasse.** Darüber hinaus erfolgt der Rückbau der Bahnsteigdächer auf dem Hausbahnsteig (Gleis 1) sowie auf dem Mittelbahnsteig (Gleis 2/3).

In diesem Zeitraum sind durch das Gewerk 50 Hz folgende Arbeiten auszuführen: Die Bestandsbeleuchtung der Dächer auf dem Hausbahnsteig (Gleis 1) sowie auf dem Mittelbahnsteig (Gleis 2/3) ist zurückzubauen. Für die provisorische Personenüberführung ist eine Erdungsanlage zu errichten. Darüber hinaus ist im Bereich der zurückgebauten Dächer eine Baubeleuchtung zu installieren. Für die provisorische Personenüberführung ist eine Baubeleuchtung zu errichten. Im Bereich der Bahnsteigsverlängerung des Mittelbahnsteig (Gleis 2/3) ist darüber hinaus eine Baubeleuchtung zu installieren. Die Versorgung der Baubeleuchtungen erfolgt über die bestehende Bestandsverteilung, die zu diesem Zweck im Betrieb verbleibt.

In diesem Zeitraum sind durch das Gewerk OLA folgende Arbeiten auszuführen: Der Einbau der Streckentrenner und Schalter ist vorgesehen. Außerdem erfolgt die Gründung des neuen Oberleitungsmasten N130-25 bei km 130,663 inklusive des Anschlusses und der Herstellung von Fundamentkappen.

Bauphase 3 (05.04. (19:00) - 23.04.2027 (5:00))

Die drei Gleise sind in der Bauphase 3 schichtweise für je 10 h nachts gesperrt. Als Ersatz für die geschlossene PU ist die provisorische Personenüberführung in Betrieb. Alle Bahnsteigkanten werden schichtweise außer Betrieb genommen, wobei die Bahnsteigkanten 2 und 3 vom nördlichen Ende aus auf 185 m verkürzt sind.

Es sollen Restarbeiten aus der Bauphase 2 vorgenommen werden. In diesem Zuge werden alle Arbeiten für den Ausbau des Bahnsteigs 1 (Gleis 1) abgeschlossen und der Gleislängsverbau anschließend rückgebaut. Außerdem werden Restarbeiten an der Bahnsteigverlängerung des Mittelbahnsteigs (Gleis 2/3) durchgeführt. Gleis 3 wird in diesem Zeitraum als Logistikgleis genutzt. Die für den Bauablauf hinderlichen Kabel werden dafür im Zuge einer Baufeldfreimachung entfernt.

In diesem Zeitraum sind durch das Gewerk 50 Hz folgende Arbeiten auszuführen: Der vollständige Rückbau der bestehenden Mastbeleuchtung sowie die Demontage der zugehörigen Verkabelung in Leerrohren und Schächten entlang des Bahnsteigs 1. Darüber hinaus sind der Kabelzug und der Anschluss für die neuen Beleuchtungen und Betriebsmittel auf Bahnsteig 1 vorzunehmen. Die Mastbeleuchtung auf Bahnsteig 1 wird neu hergestellt, um im Betrieb eine ausreichende und normgerechte Ausleuchtung sicherzustellen. Darüber hinaus erfolgt ein Neubau der Verteilerschränken.

Bauphase 4 (05.04.2027 (5:00) - 13.02.2028 (23:59))

In Bauphase 4 findet auf allen Gleisen regulärer Betrieb statt. Als Ersatz für die geschlossene PU ist die provisorische Personenüberführung in Betrieb. Alle Bahnsteigkanten sind dabei vom nördlichen Ende aus auf 185m verkürzt.

Zur Verbesserung der Übersichtlichkeit wurde die Bauphase 4 in die Phasen I-V untergliedert. Zusammenfassend werden folgende Arbeiten durchgeführt:

Die bestehende PU wird rückgebaut. Die neue PU wird westlich der Trasse blockweise hergestellt und anschließend eingeschoben. Außerdem werden der Fahrstuhlschacht, die Treppen und der Anschluss der PU an den Bestand in Ortbeton hergestellt.

Bauphase I (ab 05.04.2027 (5:00))

Während der Bauphase I findet auf allen Gleisen regulärer Betrieb statt. Als Ersatz für die geschlossene PU ist die provisorische Personenüberführung in Betrieb. Alle Bahnsteigkanten sind dabei vom nördlichen Ende aus auf 185m verkürzt.

Die bestehende PU wird vom Hausbahnsteig aus rückgebaut. Sobald dies möglich ist wird im Bereich des Hausbahnsteigs die ca. 140m lange Herstellbaugrube angelegt. Anschließend wird Block 2 in der Herstellbaugrube gefertigt.

In diesem Zeitraum sind durch das Gewerk 50 Hz folgende Arbeiten auszuführen: Die Bestandsbeleuchtung der Personenunterführung ist zurückzubauen. Vor den Rückbaumaßnahmen sind die in der Personenunterführung verlegten Kabel zu sichern, da diese gegebenenfalls der Versorgung von Betriebsmitteln auf Bahnsteig 2 dienen. Gesicherte Kabel sind, sofern dies technisch und normativ zulässig ist, einer Weiterverwendung zuzuführen. Darüber hinaus ist in der PU eine Baubeleuchtung zu installieren, um während der Bauausführung eine ausreichende und normgerechte Ausleuchtung sicherzustellen. Die Versorgung der Baubeleuchtungen erfolgt über die bestehende Bestandsverteilung, die zu diesem Zweck im Betrieb verbleibt.

Bauphase II

Während der Bauphase II findet auf allen Gleisen regulärer Betrieb statt. Als Ersatz für die geschlossene PU ist die provisorische Personenüberführung in Betrieb. Alle Bahnsteigkanten sind dabei vom nördlichen Ende aus auf 185m verkürzt.

Block 2 wird unter die Hilfsbrücke auf Gleis 3 geschoben. Block 4 wird in der Herstellbaugrube gefertigt.

Bauphase III

Während der Bauphase III findet auf allen Gleisen regulärer Betrieb statt. Als Ersatz für die geschlossene PU ist die provisorische Personenüberführung in Betrieb. Alle Bahnsteigkanten sind dabei vom nördlichen Ende aus auf 185m verkürzt.

Block 4 wird unter die Hilfsbrücken auf Gleis 1/2 geschoben. An der vom Bahnsteig abgewandten Seite von Block 2 wird der Anschluss an den östlichen Eingang der Bestands-PU in Ortbeton hergestellt. Des Weiteren wird die Treppenanlage sowie der Fahrstuhlschacht auf dem mittelbahnsteig in Ortbeton gefertigt.

Bauphase IV

Während der Bauphase IV findet auf allen Gleisen regulärer Betrieb statt. Als Ersatz für die geschlossene PU ist die provisorische Personenüberführung in Betrieb. Alle Bahnsteigkanten sind dabei vom nördlichen Ende aus auf 185m verkürzt.

Zwischen Block 2 und 4 wird Block 3 mit Anschluss an die, in der vorherigen Phase gefertigte, Treppenanlage sowie dem Fahrstuhlschacht des Mittelbahnsteigs hergestellt. Außerdem wird die Treppenanlage auf dem Hausbahnsteig in Ortbeton gefertigt.

Bauphase V (bis 13.02.2028 (23:59))

Während der Bauphase V findet auf allen Gleisen regulärer Betrieb statt. Als Ersatz für die geschlossene PU ist die provisorische Personenüberführung in Betrieb. Alle Bahnsteigkanten sind dabei vom nördlichen Ende aus auf 185m verkürzt.

Block 5 wird mit Anschluss an Block 4 sowie die, in der vorherigen Phase gefertigte, Treppenanlage des Hausbahnsteigs in Ortbeton in der Herstellbaugrube gefertigt.

Bauphase 5 (11.07. (07:00) - 18.07.2028 (07:00))

Auf Gleis 1 ist in diesem Zeitraum eine Totalsperrung vorgesehen, während auf Gleis 2 vom 15.07.2028 um 21:00 Uhr bis 17.07.2028 um 05:00 Uhr eine zeitweise Sperrung von 2 x 8 h stattfindet. Als Ersatz für die geschlossene PU ist die provisorische Personenüberführung in Betrieb. Alle Bahnsteigkanten sind dabei vom nördlichen Ende aus auf 185 m verkürzt.

In dieser Zeit wird im Bereich von Gleis 1 die Hilfsbrücke rückgebaut und der Verbau der PU abgebrannt. Der Ausbau des Bahnsteigs 1 (Gleis 1) im Bereich der PU wird nun vorgenommen. Außerdem wird ein Stopfgang auf Gleis 1 durchgeführt. Die bauzeitlich rückgebauten Fahrradstände werden wieder aufgebaut.

In diesem Zeitraum sind durch das Gewerk 50 Hz folgende Arbeiten auszuführen: Der Rückbau der Baubeleuchtung auf Bahnsteig 1 (Gleis 1).

Bauphase 6 (18.07. (07:00) - 04.09.2028 (07:00))

Auf Gleis 2 ist in diesem Zeitraum eine Totalsperrung vorgesehen, während auf Gleis 1 vom 22.07.2028 um 21:00 Uhr bis 24.07.2028 um 05:00 Uhr eine zeitweise Sperrung von 2 x 8 h stattfindet. Als Ersatz für die geschlossene PU ist die provisorische Personenüberführung in Betrieb. Die Bahnsteigkante 2 wird dafür außer Betrieb genommen und die Bahnsteigkante 1 zeitweise gesperrt. Die Bahnsteigkante 3 ist vom nördlichen Ende aus auf 185m verkürzt.

In dieser Zeit wird im Bereich von Gleis 2 die Hilfsbrücke rückgebaut und der Verbau der PU abgebrannt. Alle Arbeiten für den Ausbau des Bahnsteigs 2 Gleis 2 (Belag, Stützwand, Bahnsteigkanten, Schacht- und Leerrohrsystem, Beleuchtungsmasten) werden durchgeführt. Der Mittelbahnsteig kann nicht in einem Zuge gebaut werden und wird in Bahnsteig 2 Gleis 2 und Bahnsteig 2 Gleis 3 unterteilt.

In dieser Zeit sind durch das Gewerk 50 Hz folgende Arbeiten auszuführen: Der Rückbau der Mast- und Baubeleuchtung auf Bahnsteig 2 sowie der Rückbau der Verkabelung in den vorhandenen Leerrohren und Schächten des Bahnsteigs 2. Zudem erfolgt der Rückbau der Baubeleuchtung in der PU. Darüber hinaus sind der Kabelzug und der Anschluss für die neuen Beleuchtungen und Betriebsmittel auf Bahnsteig 2 und in der Personenunterführung vorzunehmen. Die Mastbeleuchtung auf Bahnsteig 2 sowie die Beleuchtung in der PU werden neu hergestellt, um im Betrieb eine ausreichende und normgerechte Ausleuchtung sicherzustellen.

Bauphase 7 (04.09. (06:00) - 23.10.2028 (06:00))

Auf Gleis 3 ist in der Bauphase 7 eine Totalsperrung vorgesehen. Als Ersatz für die geschlossene PU ist die provisorische Personenüberführung in Betrieb. Die Bahnsteigkante 3 wird außer Betrieb genommen.

In dieser Zeit wird im Bereich von Gleis 3 die Hilfsbrücke rückgebaut und der Verbau der PU abgebrannt. Alle Arbeiten für den Ausbau des Bahnsteigs 2 Gleis 3 (Belag, Stützwand, Bahnsteigkanten, Schacht- und Leerrohrsystem, Beleuchtungsmasten) werden durchgeführt. Der Mittelbahnsteig kann nicht in einem Zuge gebaut werden und wird in Bahnsteig 2 Gleis 2 und Bahnsteig 2 Gleis 3 unterteilt. Das Schachtgerüst für den Fahrstuhl auf Bahnsteig 2 wird entweder über Gleis 3 eingehoben oder alternativ über die PU montiert. Anschließend wird der Fahrstuhl über Gleis 3 eingehoben.

In diesem Zeitraum sind durch das Gewerk 50 Hz folgende Arbeiten auszuführen: Herstellung des Anschluss für den neuen Fahrstuhl auf Bahnsteig 2.

Bauphase 8 (02.09. (21:00) - 03.12.2028 (05:00))

In diesem Zeitraum ist für alle drei Gleise jeweils eine zweifache Totalsperrung von 8h vorgesehen. Gleis 1 wird ab dem 02.09., Gleis 2 ab dem 28.10. und Gleis 3 ab dem 02.12. von jeweils 21:00 Uhr bis 05:00 Uhr des Folgetags gesperrt. Die neue PU ist geöffnet.

Es sollen Belastungsstopfgänge auf allen drei Gleisen durchgeführt werden.

Bauphase 9 (28.10. (23:00) - 30.10.2028 (20:00))

In der Bauphase 9 ist für alle drei Gleise eine zweitweise Totalsperrung vorgesehen. Gleis 1 wird ab dem 28.10. ab 23:00 Uhr für 30 h gesperrt. Die Gleise 2 und 3 werden ab dem 29.10. ab 20:00 Uhr für 24 h gesperrt. Die neue PU ist geöffnet.

Es sollen Restarbeiten an beiden Bahnsteigen vorgenommen werden.

Bauphase 10 (Nov. / Dez. 2028)

In dieser Bauphase findet auf allen Gleisen regulärer Betrieb statt. Die neue PU ist geöffnet.

Die Treppentürme werden soweit wie außerhalb des Gefahrenbereichs möglich demontiert. Außerdem werden die Treppen auf der Nordseite des Empfangsgebäudes abgebrochen und durch eine barrierefreie Rampe als Zugang zum Bahnsteig 1 ersetzt.

Bauphase 11 (15.12. (00:00) - 17.12.2028 (23:59))

Während des Zeitraums ist eine Totalsperrung der drei Gleise vorgesehen. Alle Bahnsteigkanten werden außer Betrieb genommen. Die neue PU ist geöffnet.

Der aus Bauphase 10 verbliebene Teil der provisorischen Personenüberführung innerhalb des Gefahrenbereichs wird demontiert.

In diesem Zeitraum sind durch das Gewerk 50 Hz folgende Arbeiten auszuführen: Die Baubeleuchtung sowie der Potentialausgleich der provisorischen Personenüberführung werden rückgebaut.

Bauphase 12 (12.01. (00:00) - 17.01.2029 (23:59))

Auf Gleis 2 und 3 ist in diesem Zeitraum eine Totalsperrung vorgesehen. Die Bahnsteigkanten 2 und 3 werden außer Betrieb genommen. Die neue PU ist geöffnet.

Das neue Bahnsteigdach auf dem Mittelbahnsteig (Gleis 2/3) wird eingebaut. Außerdem werden Restarbeiten aus dem Rückbau der provisorischen Personenüberführung in Bauphase 11 durchgeführt.

In diesem Zeitraum sind durch das Gewerk 50 Hz folgende Arbeiten auszuführen: Die Dachbeleuchtung auf dem Mittelbahnsteig (Gleis 2/3) wird installiert, um im Betrieb eine ausreichende und normgerechte Ausleuchtung sicherzustellen. Darüber hinaus wird eine Photovoltaikanlage auf dem Dach des Mittelbahnsteigs montiert.

Bauphase 13 (18.01. (00:00) - 23.01.2029 (23:59))

Auf Gleis 1 ist in diesem Zeitraum eine Totalsperrung vorgesehen. Die Bahnsteigkante 1 wird außer Betrieb genommen. Die neue PU ist geöffnet.

Das neue Bahnsteigdach auf dem Hausbahnsteig (Gleis 1) wird eingebaut. Außerdem werden Restarbeiten aus dem Rückbau der provisorischen Personenüberführung in Bauphase 11 durchgeführt.

In diesem Zeitraum sind durch das Gewerk 50 Hz folgende Arbeiten auszuführen: Die Dachbeleuchtung auf dem Hausbahnsteig (Gleis 1) wird installiert, um im Betrieb eine ausreichende und normgerechte Ausleuchtung sicherzustellen.

Bauphase 14 (27.01. (00:00) - 04.02.2029 (23:59))

In diesem Zeitraum ist für die Gleise 1 und 2 jeweils eine zweitweise Totalsperrung von 48h vorgesehen. Gleis 1 wird ab dem 27.01. und Gleis 2 ab dem 03.02. von jeweils 00:00 Uhr bis 23:59 Uhr des Folgetags gesperrt. Alle Bahnsteigkanten sind in Betrieb und die neue PU ist geöffnet.

Die Gleisüberfahrten und die Zufahrten zu den Eingleisstellen sowie die BE-Flächen werden abschließend zurückgebaut.

In diesem Zeitraum sind durch das Gewerk 50 Hz folgende Arbeiten auszuführen: Die Bestandsverteilung ist zurückzubauen.

In diesem Zeitraum sind durch das Gewerk OLA folgende Arbeiten auszuführen: Die bauzeitlich auf Gleis 1 und 2 eingebauten Streckentrenner und Schalter werden zurückgebaut. Außerdem erfolgt ein Fahrdraht austausch.

0.2.2 Erschwernisse

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

Bei einem Einsatz von mobilen und stationären Baukränen, Betonpumpen, Hubsteigern und ähnlichem an bzw. in der Nähe von Anlagen der Infrastrukturbetreiber ist eine Krananweisung gemäß Anlage 3.18 abzuschließen. Gilt nicht für Schienenkrane. Diese Krananweisung, insbesondere die zugehörige Anlage zu dieser, enthält Auflagen bzw. Einschränkungen im Betrieb, die zu beachten sind.

Zum Beginn und zum Ende jeder Sperrpause stehen jeweils 0,5 Stunden für zeitparallele Begleitarbeiten des AG bzw. für das Aus- und Einschalten der Oberleitung und Freigabe des Gleises nicht für die Ausführung von Leistungen durch den AN zur Verfügung, die nutzbare Sperrzeit für den AN reduziert sich hiermit entsprechend.

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

- kurze und begrenzte Gleissperrungen
- schichtweise Gleissperrungen
- Öffnung der Gleissperrung für < 24 h
- Abstände von Arbeitsstellen zu den Gleisachsen während des Bahnbetriebs
- Beengte Verhältnisse durch Bauen im Bestand (Empfangsgebäude, Oberleitungsmaste, etc.)
- Arbeiten unter Hilfsbrücken während Bahnbetrieb
- Arbeiten an der Fassade des Empfangsgebäudes
- Bau des Mittelbahnsteigs in zwei Abschnitten (Trennung des Bahnsteigs parallel zur Gleisachse)
- Bau des Hausbahnsteigs in zwei Abschnitten
- Abspannungen der Oberleitungsmasten über den Bahnsteigen
- Beengte Verhältnisse durch Inbetriebhaltung der Dr.-Siegfried-Straße
- Unbekannte Lage der bestehenden Kabeltrasse
- Provisorische Personenüberführung
- Weitere bauzeitliche Provisorien

0.2.3 Vorgaben aus dem SiGe-Plan

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

0.2.4 bleibt frei

0.2.5 Kontaminierte Bereiche

Angaben über Belastungen im anstehenden Baugrund sind dem beiliegenden geotechnischen Bericht (siehe Anlagen zur Ausschreibung) zu entnehmen.

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, mehrmaliges Umsetzen und Rückbauen des Bauzaunes und der notwendigen Sicherungseinrichtungen sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Mit Oberleitung überspannte Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen:

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

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

0.2.6.1 Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen

Das Bauvorhaben für den Umbau und die Modernisierung der Verkehrsstation Bf Herborn befindet sich in innerstädtischer Lage. Hieraus resultieren bereits Einschränkungen hinsichtlich möglicher Transportwege, die der AN grundsätzlich zu berücksichtigen hat.

Grundsätzlich ist das direkte Baufeld über die umliegenden Straßen erschlossen, in erster Linie über die Dr.-Siegfried-Straße sowie die Littau. Neben dem direkten Baufeld werden weitere Flächen für die Umsetzung des Vorhabens benötigt. Diese befinden sich sowohl im direkten Umfeld der Verkehrsstation Bf Herborn als auch entlang der Strecke 2651 in Richtung Köln Messe/Deutz. Nachfolgend werden die einzelnen Flächen, deren Zugänglichkeit sowie Zufahrten in die Gleisanlagen beschrieben. Die Nummerierung referenziert auf die Baustelleneinrichtungspläne, die den Anlagen zur Ausschreibung zu entnehmen sind.

Allgemein

Im Rahmen der Baudurchführung werden Flächen außerhalb der DB-Grenze als Baustelleneinrichtungsflächen, Zufahrten sowie Aufstellflächen für Kräne benötigt. Die örtlichen Gegebenheiten sowie die Beschaffenheit der Flächen und Zufahrten sind durch den AN im Rahmen seiner Angebotskalkulation vor Ort in Augenschein zu nehmen und zu berücksichtigen. Des Weiteren wird für alle temporär beanspruchten Flächen im Vorfeld der Ausführung der Baumaßnahme grundsätzlich eine Beweissicherung durchgeführt, welche aus einer Fotodokumentation und einer Bestandsvermessung besteht. Auf Basis der Beweissicherung kann nachvollzogen werden, ob durch die Maßnahmen Schäden an den beanspruchten Flächen entstanden sind. Die Flächen sind nach Nutzung im Urzustand wiederherzustellen.

Weiterhin hat der AN zu berücksichtigen, dass die Zufahrten in das Baufeld, insbesondere die herzustellenden Baustraßen und Rampen, durch den AG und andere Auftragnehmer genutzt werden.

Die Vorhaltung und Unterhaltung der nachfolgend beschriebenen BE-Flächen und Baustraßen während der Bauzeit ist in die entsprechenden Positionen einzurechnen. Kosten für die Herstellung und den Rückbau von Gehwegüberfahrten sind in die Positionen der BE-Flächen einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Befestigung der BE-Flächen

Zur Befestigung der BE-Flächen ist der Oberboden zunächst abzuschieben und zu entsorgen, sowie die entstandene Oberfläche nachzuverdichten. Die Befestigung der Fläche erfolgt

mittels einer mit min. $EV2 = 120 \text{ MN/m}^2$ verdichteten Schottertragschicht (40 cm Höhe, Körnung 0/45) auf einem Straßenbauvlies (400 gr/m²).

Nach Beendigung der Baumaßnahmen sind provisorische Zufahrtswege, Lager- und Arbeitsplätze sowie Baustelleneinrichtungs-Flächen zu beseitigen und der ursprüngliche Zustand des Bodens ist nach den geltenden Richtlinien fachgerecht wiederherzustellen. Als Oberboden ist in erster Linie der zwischengelagerte Boden des entsprechenden Standortes zu verwenden. Fehlender Oberboden ist zu liefern und einzubauen.

Ausbildung der Baustraßen

Die Baustraßen und Baustraßenrampen sind durch den AN herzustellen und abschließend rückzubauen. Die konkrete Ausbildung der bauzeitlichen Anlagen ist im Rahmen der Ausführungsplanung des AN festzulegen. Hierbei sind die Anforderungen aus der Bauablauf- und Logistikplanung des AN zu berücksichtigen. Die Baustraßen sind so auszubilden und zu befestigen, dass eine Nutzung über den gesamten Zeitraum der Bauausführung möglich ist. Der bauzeitliche Unterhalt dieser Straßen obliegt dem AN Bau.

Der AN hat zu berücksichtigen, dass die Zufahrtsstraßen in das Baufeld auch durch den AG sowie weitere Unternehmen genutzt werden.

Die Nutzung der herzustellenden Baustraßen in das Gleisfeld ist grundsätzlich nur im Rahmen von Sperrungen der unmittelbar angrenzenden Gleise gestattet. Außerhalb dieser Gleissperrungen ist durch den AN sicherzustellen, dass ein Befahren [der Eingleisstellen \(Nr. 1, 2\)](#) nicht möglich ist.

Hinweise zu den Eingleismöglichkeiten

Die Eingleismöglichkeiten können für die Bauzeit genutzt werden. Es gilt zu beachten, dass sie auch anderen Bauunternehmen zur Verfügung stehen. Eingleiszeiträume sind mit dem Bauherrn/Bauüberwachung bzw. den anderen Beteiligten Unternehmen im Rahmen der regelmäßigen Besprechungen abzustimmen. Des Weiteren ist davon auszugehen, dass das Eingleisen über ein befahrenes Gleis nicht möglich ist.

Über mögliche Lasteinschränkungen, Fahrwegbreiten, Durchfahrtshöhen oder Befestigung der Zufahrtsituation hat sich der AN vor Ort zu informieren. Alle Eingleisstellen sind mit Oberleitung überspannt. Bei Ladearbeiten ist zu beachten, dass die vorhandene Oberleitung (Quertragwerke und Maste) nicht beschädigt wird.

Erschließung und Sicherung der Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen

Die Baustelleneinrichtungsflächen sind erforderlichenfalls zu befestigen, zu entwässern und nach Abschluss der Arbeiten zurückzubauen. Während der gesamten Bauzeit sind alle Flächen in Abstimmung mit AG, Behörden und Bauüberwachung wirksam gegen unbefugte Zutritte, Nutzungen o.ä. durch Dritte zu sichern, einschließlich Absperrungen, Beleuchtung, Zugängen und Verkehrssicherung. Insbesondere außerhalb der Betriebs- und Arbeitszeiten sind die Flächen entsprechend abzusperren.

Die Zufahrten der Baustraßenrampen (Zufahrten in die Gleisanlagen) sind mit Toren zu sichern, die außerhalb von Gleissperrungen zu verschließen sind. Weiterhin ist eine Höhenkontrolle mit 4,0 m zu installieren, sodass das Einfahren von höheren Fahrzeugen verhindert wird. Die Kräne sind mit einer Schwenkbegrenzung auszurüsten.

Vorhandene Leitungen, Schächte oder Brunnen sind zu berücksichtigen und zu sichern. Beschilderung und sonstige Sicherheitsmaßnahmen sind durch den AN zu planen, genehmigen zu lassen und umzusetzen.

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

Mit Oberleitung überspannte Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen

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

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

Schutzmaßnahmen für bestehende Bäume

Bäume und Gehölze, die an das Baufeld angrenzen, insbesondere im Bereich der Zufahrt zu den Eingleisstellen sowie im Bereich der BE-Flächen am Parkplatz Littau und im Bereich des ZOB gegenüber, sind zu erhalten und zu schützen.

Dies betrifft insbesondere junge Bäume und Sträucher der Stadt Herborn sowie weitere vorhandene Gehölzbestände. Das Waldstück, das an die südwestlichen BE-Fläche angrenzt, wird während der Bauphase durch eine stabile Absperrung vor Beeinträchtigungen geschützt.

Unvermeidbare Eingriffe werden auf ein Minimum reduziert. Vor Ort wird geprüft, ob Bäume im Baufeld erhalten werden können oder nicht gerodet, sondern lediglich auf den Stock gesetzt werden, um durch Belassen des Wurzelstocks nach Bauende einen erneuten Aufwuchs zu ermöglichen. Ggf. erfolgt ein fachgerechter Rückschnitt von Seitenästen, die in das Baufeld bzw. in erforderliche Arbeitsräume hineinragen.

Ein Schutz vor baubedingten Beschädigungen erfolgt ggf. gemäß RAS-LP 4 und DIN 18920. Als Schutzbereich an Bäumen gilt grundsätzlich die Bodenfläche zwischen Stamm und Kronentraufe (Rand der Baumkrone) zuzüglich 1,50 m ringsum in allen Richtungen. Das Lagern von Aushubmassen und Baumaterial im Wurzelbereich ist ebenso wie das Befahren des Wurzelbereichs zu vermeiden. Darüber hinaus sollen Bodenverdichtungen und Ablagerungen im Bereich der Kronentraufe der Bäume unterbleiben.

Beschreibung der einzelnen BE-Flächen und Eingleisstellen

BE-Fläche und Eingleisstelle Eisenbahnverein (km 130,36), Nummer 1

Die Zufahrt zur Eingleisstelle, welche auch als BE-Flächen verwendet werden kann befindet sich bahnrechts (nord-östlich) der Strecke 2651 zwischen km 130,3 und 130,4 auf dem Flurstück 137/3 der Gemarkung Hainholz (061274) auf Flächen im Eigentum der DB InfraGO AG. Um die an der Littau befindliche Baumgruppe zu erhalten wird die Zufahrt von der Littau aus über eine befestigte Zufahrtsstraße an den Gebäuden des Herborner Eisenbahnverein e.V. vorbei realisiert. Diese befindet sich links der BE-Fläche auf dem südlich angrenzenden Flurstück 103/19. Die Fläche ist ungefähr 550 m² groß und ausgehend von der alten Marburger Straße über die Littau zu erreichen.

Die Fläche steht von [März 2027 bis Anfang Februar 2029](#) zur Verfügung und ist überwiegend befestigt. Unzureichend befestigte Teilflächen sind durch den AN bedarfsgerecht zu befestigen und für die gesamte Nutzungsdauer Instand zu halten.

Ausgehend von der Fläche ist die Schaffung einer Eingleisstelle für das das Ein- und Ausgleisen von Fahrzeugen zu schaffen. Die Überfahrt ist so auszubilden, dass die Kabelanlagen sowie das Kabelführungssystem nicht beschädigt werden, wofür die Überfahrt über den Kabelkanal temporär mittels Stahlplatten zu überbauen ist. Über die Baustraße soll eine Zu- und Abführung von Maschinen, Baufahrzeugen, Geräten sowie Materialien erfolgen. Das Herrichten und Rückbauen der temporären Eingleisstelle wird nicht gesondert vergütet und ist einzukalkulieren.

BE-Fläche und Eingleisstelle Prof.-Sell-Straße (km 130,47), Nummer 2

Die Zufahrt zur Eingleisstelle, welche auch als BE-Flächen verwendet werden kann befindet sich bahnlinks (süd-westlich) der Strecke 2651 kurz vor km 130,5 auf dem Flurstück 103/19 der Gemarkung Hainholz (061274) auf Flächen im Eigentum der DB InfraGO AG. Auf der von den Gleisen abgewandten Seite wird außerdem ein Teil des Flurstücks 104/2 in Anspruch

genommen, welches sich im Besitz der Stadt befindet. Bei der Herstellung der Baustraße sowie der Nutzung als BE-Fläche ist der Baum am nördlichen Rand der Fläche vor baubedingten Beschädigungen zu schützen. Die Fläche ist ungefähr 300 m² groß. Die Zufahrt zur Fläche erfolgt über die Dr.-Siegfried-Straße.

Die Fläche steht von **März 2027 bis Anfang Februar 2029** zur Verfügung und ist im vorderen Bereich befestigt. Die hintere, unbefestigte Teilfläche ist durch den AN bedarfsgerecht zu befestigen und für die gesamte Nutzungsdauer Instand zu halten.

Ausgehend von der Fläche ist die Schaffung einer Eingleisstelle für das das Ein- und Ausgleisen von Fahrzeugen zu schaffen. Über die Baustraße soll eine Zu- und Abführung von Maschinen, Baufahrzeugen, Geräten sowie Materialien erfolgen. Das Herrichten und Rückbauen der temporären Eingleisstelle wird nicht gesondert vergütet und ist einzukalkulieren.

BE-Fläche P+R Parkplatz (km 130,71), Nummer 3

Die Fläche befindet sich auf der zum Bahnhof gelegenen Seite mittig auf dem bahnrechts (nord-östlich) angelegten P+R Parkplatz. Die Fläche befindet sich auf dem Flurstück 103/20 der Gemarkung Hainholz (061274), welche sich im Eigentum der Stadt Herborn befindet und umfasst ungefähr 45 m². Sie ist hauptsächlich auf einer Brachfläche gegenüber der Einfahrt gelegen, wobei der jeweils rechts bzw. links angrenzende Parkplatz aufgrund der schrägen Ausrichtung teilweise mitbenutzt wird. Der auf der Fläche befindliche Mast inklusive Schild und Abfalleimer sind durch den AN bauzeitlich rückzubauen und anschließend im Ursprungszustand wieder herzustellen. Darüber hinaus hat der AN eine bedarfsgerechte Befestigung der Fläche sowie deren Instandhaltung sicherzustellen. Die Fläche steht von März 2027 bis November 2028 für die Erhöhung des Mittelbahnsteigs sowie den Bau der nördlichen Gleisquerung zur Verfügung.

Die Zufahrt zur Fläche erfolgt von der Littau aus über den P+R Parkplatz, wofür der Gehweg entlang der Littau gekreuzt werden muss. Der Gehweg soll dabei erhalten bleiben, sodass eine entsprechende Gehwegüberfahrt herzustellen und abschließend rückzubauen ist. Dies ist im Einheitspreis mit einzukalkulieren.

BE-Fläche Fahrradhotel (km 130,79), Nummer 4

Die geplante BE-Fläche liegt auf dem Gelände des Fahrradhotels neben dem östlichen Ausgang der Personenunterführung und ist größtenteils mit einem Plattenbelag befestigt. Die Fläche steht von März 2027 bis November 2028 während des Neubaus der PU zur Verfügung und wird hauptsächlich zur Gründung des östlichen Treppenturms der Personenüberführung genutzt. Die vorhandenen Ausstattungselemente des Fahrradhotels sowie Befestigungen sind bauzeitlich rückzubauen und die Anlagen im Anschluss an die Nutzung der Fläche auf Kosten des AN wieder in den Ursprungszustand zu bringen. Die unbefestigte Fläche in den Ecken zwischen den Containern des Fahrradhotels ist durch den AN entsprechend der Anforderungen an die Flächennutzung zu befestigen.

Die Fläche ist ungefähr 280 m² groß und befindet sich auf dem Flurstück 103/20 der Gemarkung Hainholz (061274), welche sich im Eigentum der Stadt Herborn befindet. Im Osten wird die Fläche durch den Gehweg entlang der Littau und im Westen durch die Bahnanlage begrenzt. Die Zufahrt auf die Fläche erfolgt über die Littau, wofür der angrenzende Gehweg gekreuzt werden muss. Um den Gehweg zu erhalten ist eine entsprechende Gehwegüberfahrt herzustellen und abschließend rückzubauen. Dies ist im Einheitspreis mit einzukalkulieren.

BE-Fläche PU- Zugang Ost (km 130,81), Nummer 5

Die Fläche befindet sich am östlichen Zugang zur PU und erstreckt sich über die volle Breite des Zugangs im überdachten Bereich bahnrechts (nord-östlich) von Gleis 3. Die Fläche steht entsprechend während der Sperrung der PU von Ende März 2027 bis Dezember 2028 für den bauzeitlichen Betrieb der Personenüberführung zur Verfügung. Die Fläche ist ungefähr 18 m² groß und mit einem Plattenbelag befestigt.

Die Zufahrt erfolgt von der Littau aus über die links von der PU gegenüber des Empfangsgebäude gelegenen Rampe. Hierbei ist eine maximale Durchfahrtsbreite von ca. 3 m sowie die Kurve am Wendepunkt der Rampe als Einschränkung zu berücksichtigen. Darüber hinaus ist eine Höhenbeschränkung von 2,4 m durch die Decke der PU zu beachten.

BE-Fläche Parkplatz Littau (km 130,9), Nummer 6

Der Parkplatz Littau ist im Bereich der Nutzung als BE-Fläche für den Zeitraum von **März 2027 bis Anfang Februar 2029** zu sperren. Die Fläche liegt bahnrechts (nord-östlich) der Strecke 2651 auf ca. 100 m Länge mittig zu km 130,9 auf dem Flurstück 103/20 der Gemarkung Hainholz (061274), welche sich im Eigentum der Stadt Herborn befindet. Sie ist ungefähr 3200 m² groß und größtenteils durch eine mehrmals ausgebesserte Betondeckschicht befestigt.

Im Norden endet die Fläche am Treppenabgang, welcher auf die Rampe zur PU führt. Im Westen ist die Fläche durch die entlang der Bahnanlage wachsenden Bäume begrenzt, welche zu schützen sind. Östlich verläuft die Begrenzung entlang des Gehwegs der Littau, über die auch die Zufahrt auf die Fläche erfolgt. Hierfür muss der Gehweg entlang der Littau gekreuzt werden, wobei dieser erhalten bleiben soll. Eine entsprechende Gehwegüberfahrt ist bauzeitlich herzustellen und abschließend rückzubauen. Dies ist im Einheitspreis mit einzukalkulieren.

BE-Fläche PU- Zugang West (km 130,8), Nummer 7

Die Fläche befindet sich am westlichen Zugang zur PU zwischen dem Hausbahnsteig und der BE-Fläche Dr.-Siegfried-Straße (Nr. 10) nördlich des Empfangsgebäudes auf dem Flurstück 103/19, welches sich im Eigentum der DB InfraGO AG befindet. Auf der Südseite endet die BE-Fläche an der dem Empfangsgebäude zugewandten Seite des Aufzugs in die PU. Nördlich wird sie durch die Treppe zum Hausbahnsteig begrenzt, sodass der Zugang frei bleibt. Die Zufahrt zur Fläche erfolgt ausgehend von der Dr.-Siegfried-Straße über die BE-Fläche Dr.-Siegfried-Straße (Nr. 10).

Die Fläche steht von März bis April 2027 für die Erhöhung des Hausbahnsteigs, den Bau der nördlichen Gleisquerung sowie den bauzeitlichen Betrieb der Personenüberführung zur Verfügung. Die Fläche ist ungefähr 180 m² groß und mit einem Plattenbelag befestigt. Es ist zu berücksichtigen, dass sich an der Grenze zum Hausbahnsteig sowohl der im Bestand vorhandene Aufzug zur PU sowie ein Oberleitungsmast auf der Fläche befinden.

Erforderliche Schutzvorrichtung für die denkmalgeschützte Fassade des angrenzenden Empfangsgebäudes sind mit einzukalkulieren. Eventuelle Schäden sind der Bauüberwachung sofort zu melden und die Anlagen im Nachgang auf Kosten des AN wieder in den Ursprungszustand zu bringen.

BE-Fläche ZOB (km 130,86), Nummer 8

Die Fläche liegt auf dem Flurstück 103/15 der Gemarkung Hainholz (061274), welche sich im Eigentum der Stadt Herborn befindet. Sie steht von März 2027 bis Juli 2028 für die Erhöhung des Hausbahnsteigs, den Bau der südlichen Gleisquerung sowie den Neubau der PU zur Verfügung. Die Fläche liegt südlich des Empfangsgebäudes auf dem Bahnhofsvorplatz und weist ausgehend von der Augustastraße entlang des ZOB eine rampenförmige Steigung auf. Am südlichen Rand der Fläche befindet sich zum ZOB hin ein Füllstabgeländer als Absturzsicherung. Darüber hinaus verlaufen entlang des ZOB gegenüber voneinander sowohl eine Rampe als auch eine Treppe, um den Höhenunterschied des Zugangs auszugleichen. Der dadurch zustande kommende Höhenunterschied zum Bahnhofsvorplatz hin wird durch eine im Mittel ca. 60 cm hohe Stützmauer gesichert, welche zum Schutz vor Schäden durch Überfahrt mit schwerem Gerät zu verstärken ist. Entlang der Stützmauer ist auf Höhe des Bahnhofsvorplatzes ein Füllstabgeländer als Absturzsicherung angebracht. Auf der gesamten genutzten Fläche ist zum Schutz des Bahnhofsvorplatzes bauzeitlich außerdem ein Belagschutz herzustellen und im Anschluss an die Nutzung der Fläche rückzubauen. Dies ist im Einheitspreis mit einzukalkulieren.

Die Fläche ist ungefähr 490 m² groß und wird südlich durch eine Stützmauer begrenzt, welche den Höhenversatz zum im Mittel 70 cm tieferliegenden ZOB sichert. Um Schäden durch Überfahrt mit schwerem Gerät zu verhindern ist die Stützwand bedarfsgerecht zu verstärken. Im Westen endet die Fläche an der Kreuzung zwischen Dr.-Siegfried-Straße und Augustastraße. Die Fläche verläuft mit konstanter Breite entlang der Grenze der Fahrstraße des ZOB, wobei die Breite durch das Empfangsgebäude begrenzt wird. Dies ermöglicht außerdem den Zugang zum Empfangsgebäude von der Kreuzung Dr.-Siegfried-Straße und Augustastraße aus. Östlich wird die Fläche durch den Hausbahnsteig begrenzt. Die Zufahrt zur Fläche erfolgt im Süden über die Augustastraße.

Auf dem Bahnhofsvorplatz im Bereich der geplanten BE-Fläche vorhandene bauliche Anlagen sowie Befestigungen sind durch den AN bei Bedarf bauzeitlich rückzubauen. Insbesondere sind die am östlichen Ende der Fläche entlang des Hausbahnsteigs gelegenen Fahrradständer inklusive Befestigungen rückzubauen. Im Anschluss an die Nutzung der Fläche ist der Ursprungszustand wieder herzustellen.

Auf dem Bahnhofsvorplatz befinden sich außerdem ein Kugelahorn sowie die Skulptur eines Zugvogels des Künstlers Josef Walter Hermann, welche nördlich an die Fläche angrenzen. Diese sind vor Beschädigung zu schützen und hierfür erforderliche Schutzmaßnahmen bauzeitlich durch den AN vorzusehen. Die Aufwendungen hierfür sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Die Fassade des angrenzenden Empfangsgebäudes ist darüber hinaus denkmalgeschützt und entsprechend sorgfältig vor Beschädigung zu schützen. Erforderliche Schutzvorrichtung sind mit einzukalkulieren. Eventuelle Schäden sind der Bauüberwachung sofort zu melden und die Anlagen im Nachgang auf Kosten des AN wieder in den Ursprungszustand zu bringen.

BE-Fläche Augustastraße (km 130,95), Nummer 9

Die bahnrechte Baustelleneinrichtungsfläche ist unmittelbar westlich des Bahnsteiges 1 zwischen km 130,9 und 131 der Strecke 2651 auf dem Flurstück 103/19 der Gemarkung Hainholz (061274) geplant, welches sich im Eigentum der DB InfraGO AG befindet. Die Fläche ist auf einer Grünfläche geplant und entsprechend durch den AN zu befestigen sowie für die gesamte Nutzungsdauer Instand zu halten.

Die Fläche steht von **März 2027 bis Anfang Februar 2029** zur Verfügung, ist ungefähr 490 m² groß und grenzt östlich an Bahnsteig 1 an. Im Norden endet die Fläche an Bahnsteig 1 auf Höhe des Trafo-Haus und im Süden etwas hinter dem Ende des Bahnsteigs 1 ungefähr auf einer Höhe mit dem Ende des Mittelbahnsteigs. Westlich wird die Fläche durch das an den Bahnsteig angrenzende Trafo-Haus sowie einen Zaun entlang der Böschung in Richtung Augustastraße begrenzt. Eingriffe in die angrenzende Baumgruppe bei Gleis 1 sind nicht geplant. Zur Baumgruppe werden die erforderlichen Schutzmaßnahmen vorgesehen.

Die Zufahrt zur Fläche erfolgt über die BE-Fläche ZOB (Nr. 8) parallel zum ZOB am Bahnhofsdach des Hausbahnsteigs vorbei. Bei der Fläche zwischen den BE-Flächen 8 und 9 handelt sich um eine bewucherte Brachfläche. Zur Ermöglichung der Überfahrt ist entsprechend zunächst der Bewuchs einschließlich Oberboden sowie eine quer zum Bahnsteig befindliche Steinmauer zu entfernen. Die Fläche ist einzuebnen und bauzeitlich zu befestigen. Nach Beendigung der Flächennutzung ist diese

Die aus dem Zufahrtsweg über die BE-Fläche ZOB resultierenden Einschränkungen sind zu berücksichtigen. Insbesondere ist die maximale Zufahrtsbreite auf ungefähr 2,5 m begrenzt. Darüber hinaus sind Einschränkungen bei der Nutzung der Fläche durch zwei Oberleitungsmasten sowie einen Beleuchtungsmast zu beachten, welche sich am Rand der Fläche zum Hausbahnsteig hin befinden.

BE-Fläche Dr.-Siegfried-Straße (km 130,7), Nummer 10

Die Fläche befindet sich auf dem Gehweg der Dr.-Siegfried-Straße und verläuft von km 130,6 der Strecke 2651 bis an den Fußgängerüberweg vom Bahnhofsvorplatz aus über die

Augustastraße. Die Zufahrt zur Fläche erfolgt entsprechend im Süden über die Augustastraße sowie entlang der Bahnanlage über die Dr.-Siegfried-Straße, welche die Fläche westlich begrenzt.

Insgesamt ist die Fläche ungefähr 1200 m² groß und erstreckt sich über die Flurstücke 104/5, 103/19 sowie 103/15 der Gemarkung Hainholz (061274). Ersteres und letzteres befinden sich im Besitz der Stadt Herborn, während sich das Flurstück 103/19 im Eigentum der DB InfraGO AG befindet. Der Höhenversatz des Gehweges von im Mittel 50 cm zum Hausbahnsteig wird vom nördlichen Ende der Fläche bis ungefähr zu Beginn des Bahnsteigdachs durch eine Stützmauer gesichert. Diese ist mit einem Füllstabgeländer als Absturzsicherung ausgerüstet.

Die Fläche steht von März bis April 2027 für die Erhöhung des Hausbahnsteigs sowie den Bau der nördlichen Gleisquerung zur Verfügung. Da der Gehweg der Dr.-Siegfried-Straße dabei erhalten bleiben soll ist ein Gehwegschutz herzustellen und abschließend rückzubauen. Dies ist im Einheitspreis mit einzukalkulieren. Darüber hinaus ist der Kugelhorn auf dem Bahnhofsvorplatz vor Beschädigung zu schützen und hierfür erforderliche Schutzmaßnahmen sind bauzeitlich vorzusehen. Die Aufwendungen hierfür sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

0.2.6.2 Logistikflächen

Für das Ab- und Zuführen von Baustoffen wurden durch den AG Flächen und Gleise für Logistikzwecke reserviert. Es wird auf die Ausführungsplanung verwiesen.

0.2.6.3 Weitere besondere Einrichtungen

Bereitstellung Absetzmulden durch AN:

Durch den AN sind abschließbare Absetzmulde(n) (Volumen jeweils ca. 5/7/10/20/36 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.

0.2.7 Besondere Anforderungen an Gerüste

Alle Arbeits-, Trag- und Schutzgerüste liegen im Verantwortungsbereich des AN. Eine zugehörige Ausführungs- und Werkstattplanung ist zu erstellen und falls nicht gesondert vergütet, ist dies mit in den Einheitspreisen mit einzukalkulieren.

0.2.8 Mitbenutzung fremder Einrichtungen

- entfällt -

0.2.9 Vorhaltung für andere Unternehmer

Der BÜW des AG ist eine Fläche von min. 70 m² der unentgeltlich zur Verfügung gestellten Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsfläche für deren eigene Zwecke (insb. 2 Doppelcontainer, 4 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.

Flächen für OLA, LST, 50Hz, TK, etc. sind in Absprache zur Verfügung zu stellen. Ebenso wie die gemeinsame Benutzung der Zufahrten. Behinderungen dadurch sind mit einzukalkulieren.

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

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

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

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

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

0.2.13.2 bleibt frei

0.2.14 Umgang mit gewonnenen Stoffen

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

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

Der zum Wiedereinbau vorgesehene Bodenaushub unterliegt nicht dem Abfallrecht und bedarf gemäß der Bundesbodenschutzverordnung keiner chemischen Untersuchung, soweit nach Art, Menge, Schadstoffgehalten und physikalischen Eigenschaften des Materials sowie den Schadstoffgehalten am Einbringungsort das Entstehen einer 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 vorzugsweise in bodenähnlichen Anwendungen außerhalb des Bauvorhabens zu verwerten, ist dies nicht möglich, ist der Bodenaushub anderweitig ordnungsgemäß und schadlos zu verwerten oder gemeinwohlverträglich zu beseitigen.

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

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

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

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

0.2.15 Abfallmanagement von Bau- und Abbruchabfällen

0.2.15.1 Allgemeine Pflichten und Leistungen des Auftragnehmers

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

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

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

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

Sach- und Fachkundenachweise

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

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

Zur Vermeidung von Interessenkonflikten darf der AN Leistungen der Probenahme oder Bewertung von Analyseergebnissen (Prüfberichte) nicht an Nachunternehmer beauftragen,

wenn diese gleichzeitig am Entsorgungsvorgang beteiligt sind, z.B. Entsorgungsunternehmen, Abfallmakler und Transportunternehmen.

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

Entsorgungskonzept AN

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

Über den ausgeschriebenen Analysenumfang hinaus erforderliche Parameter für die 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 , Bahnhofmanagement Gießen (Nr. F54E91880) Projektbezeichnung xx Vertragsabwickelnde Stelle gem. Bauvertrag
Abfallbesitzer gemäß KrWG § 3 Abs. 9 ist:	der Auftragnehmer (AN)

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

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

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

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

Der AN ist Abfallerzeuger und Abfallbesitzer gemäß §3 Abs. 8+9 KrWG für die Abfälle, die er u.a. durch Lieferungen sowie den Betrieb und die Unterhaltung der Baustelleneinrichtung

erzeugt (z.B. Verbaumaterialien, Material zur Erstellung von Baustraßen, Verpackungen). Diese Abfälle sind von ihm selbständig und separat von den Abfällen des AG gemäß den einschlägigen Rechtsvorschriften zu entsorgen und werden nicht gesondert vergütet. Auf Anforderung sind dem AG Verbleibsnachweise für diese Abfälle in Kopie zu übergeben.

0.2.15.3 Betrieb von Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen für Abfälle

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

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

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

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

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

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

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

0.2.15.4 Leistungen des AN zur Umsetzung der Gewerbeabfallverordnung

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

- a. AVV 170101 Beton
- b. AVV 170102 Ziegel

- c. AVV 170103 Fliesen u. Keramik
- d. AVV 170107 gemischter Bauschutt
- e. AVV 170202 Glas
- f. AVV 170203 Kunststoff
- g. AVV 170401 bis 170407 div. Metalle
- h. AVV 170411 nicht gefährliche Kabel
- i. AVV 170201 Holz
- j. AVV 170604 Dämmmaterial
- k. AVV 170302 Bitumengemische.

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

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

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

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

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

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

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

Abfallbezeichnung	Abfallschlüssel AVV	Materialklasse gemäß EBV
Boden ≤ 10% mineralische Fremdbestandteile	17 05 04	BM-0, BM-0* BG-0, BG-0*
Boden > 10% u. ≤ 50% mineralische Fremdbestandteile	17 05 04	BM-F0*, BM-F1, BM-F2, BM-F3 BG-F0*, BG-F1, BG-F2, BG-F3
Gleisschotter	17 05 08	GS-0, GS-1, GS-2, GS-3

Beton(bruch)	17 01 01	RC-1, RC-2, RC-3
Ziegel	17 01 02	
Fliesen und Keramik	17 01 03	
Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 170106 fallen	17 01 07	

BM-x: Bodenmaterial Materialklasse X mit $\leq 10\%$ 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 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 (**größer jew. Materialklasse 3 nach EBV**) auf Grundlage der Deponieverordnung mit Positionen für die Deponieklassen I-III aus.

Zum Zeitpunkt der Ausschreibung liegt ein Baugrundgutachten aus dem Jahr 2014 vor. Die darin enthaltene abfalltechnische Bewertung der Materialien erfolgte auf Grundlage der zum damaligen Zeitpunkt geltenden LAGA-Zuordnungswerte (Z0, Z1.1, Z1.2, Z2). Eine Aktualisierung der abfalltechnischen Untersuchungen und eine Neubewertung der Materialien nach den zum Zeitpunkt der Ausführung geltenden gesetzlichen Vorschriften erfolgen im Zuge einer erneuten Beprobung und Analytik.

Für die Mengenermittlung und Ausschreibung wurden die im Gutachten ausgewiesenen Materialmengen hilfsweise den Materialklassen der seit 2023 geltenden Ersatzbaustoffverordnung (EBV) zugeordnet. Diese Zuordnung dient ausschließlich der überschlägigen Massen- und Kostenabschätzung. Eine direkte oder verbindliche 1:1-Übertragung der früheren LAGA-Einstufungen auf die Materialklassen der EBV ist nicht möglich. **Die im Leistungsverzeichnis angegebenen Mengenanteile dienen lediglich der Ausschreibung; es können sich jedoch während der Ausführung Abweichungen von den angegebenen Mengen ergeben. Maßgeblich für die Abrechnung sind die im Zuge der Ausführung durch Untersuchungen und Nachweise tatsächlich festgestellten Materialklassen. Die Vergütung erfolgt auf Grundlage der im Leistungsverzeichnis vorgegebenen Positionen und der tatsächlich anfallenden Mengen.**

Tabelle 1: Zuordnungstabelle - Überführung der Bezeichnungen von Recycling-baustoffen, Bodenmaterial und mineralischen Baustoffen (Quelle: https://um.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/3_Umwelt/Abfall-_und_Kreislaufwirtschaft/Rechtliche_Grundlagen/ErsatzbaustoffV/230620-Uebergang-von-Z-Werten-zur-Bezeichnung-nach-ErsatzbaustoffV-barrierefrei.pdf; Stand: 2026-08-18)

Bezeichnung „alt“	Materialklasse „alt“	Bezeichnung EBV	Materialklasse nach EBV
Recycling-Baustoff	Z1.1	Recycling-Baustoff Klasse 1	RC-1
	Z1.2	Recycling-Baustoff Klasse 2	RC-2
	Z2	Recycling-Baustoff Klasse 3	RC-3
Bodenmaterial	Z0	Bodenmaterial Klasse 0	BM-0
	Z0* IIA Z0*	Bodenmaterial Klasse 0*	BM-0*
	Z1.1	Bodenmaterial Klasse F0*	BM-F0*
	Z1.2	Bodenmaterial Klasse 1 und 2	BM-F1 BM-F2
	Z2	Bodenmaterial/Baggergut Klasse 3	BM-F3

0.2.15.6 Umgang mit Rückbau- und Abbruchabfällen

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

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

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

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

Werden beim Rückbau der baulichen Anlagen zuvor unentdeckte, auffällige Bauteile mit Schadstoffverdacht (kontaminierte Baustoffe) vorgefunden, sind die Bauarbeiten unverzüglich

zu unterbrechen, die betreffende Baustelle zu sichern und die Bauüberwachung sowie der für Umweltschutzbefugnisse verantwortliche Mitarbeiter unverzüglich zu informieren.

0.2.15.7 Umgang mit LST- und TK-Reststoffen sowie Schrott

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

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

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

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

0.2.15.8 Haufwerksbildung und Bereitstellung

Materialien zum Wiedereinbau bzw. Bauabfälle zur Entsorgung sind in sortenreinen Haufwerken aufzuhalten und bis zu einem Volumen von 100 m³ ordnungsgemäß bereitzustellen.

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

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

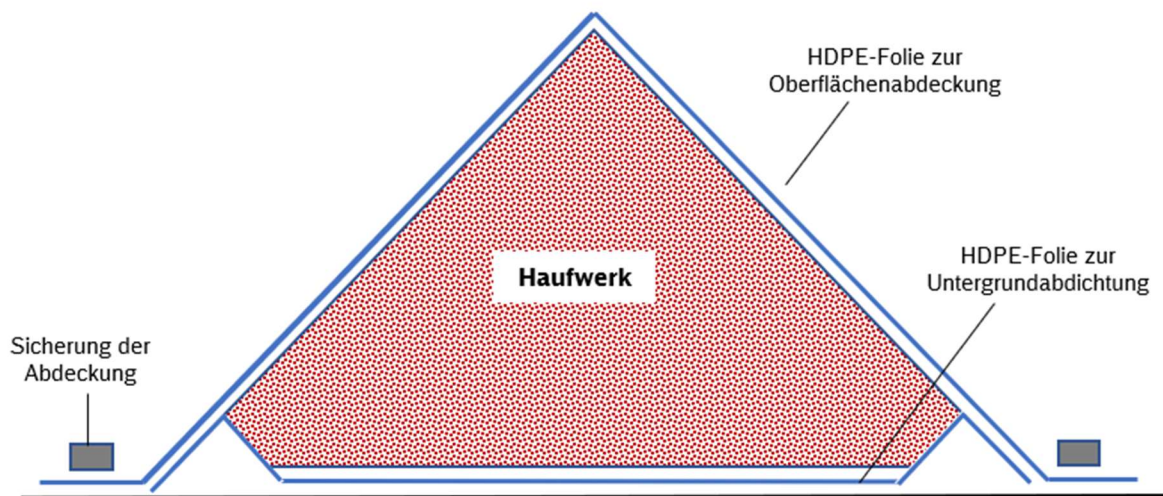
Die Haufwerke sind, spätestens nach der Verbringung auf die Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsfläche, mit einem wetterfesten Schild, welches die Haufwerksbezeichnung (Haufwerksnummer, Anfallort, Ausbaudatum, etc.) angibt, dauerhaft zu kennzeichnen. Die Haufwerkseinstufung und -bewertung sind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

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

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

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

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



Systemskizze Sicherung eines Haufwerkes

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

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

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

0.2.15.9 Deklarationsanalytik

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

Im Bundesland Hessen sind für die Deklarationsanalytik und Einstufung von Abfällen zur Entsorgung folgende Bewertungsgrundlagen heranzuziehen:

- LAGA PN 98
- Ersatzbaustoffverordnung (EBV)
- Deponieverordnung (DepV)
- Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)

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

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

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

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

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

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

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

0.2.15.10 Elektronische Nachweisführung über die Entsorgung von Abfällen

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

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

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

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

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

0.2.15.10.1 Technische Voraussetzungen für das elektronische Abfall-Nachweis-Verfahren

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

- Gebräuchliche Computerhardware inkl. DSL-Verbindung (Internet) oder gleichwertig
- Abfallerfassungssoftware inklusive eigenständigem Zugang, kompatibel zur Zentralen Koordinierungsstelle der Länder (ZKS)
- Es muss das elektronische Abfall-Nachweis-Verfahren Zedal verwendet werden

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

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

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

0.2.15.10.2 Vorab- und Verbleibskontrolle für gefährliche Abfälle

Vorabkontrolle

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

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

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

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

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

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

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

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

Verbleibskontrolle

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

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

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

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

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

0.2.15.10.3 Vorab- und Verbleibskontrolle für nicht gefährliche Abfälle

Vorabkontrolle

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

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

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

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

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

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

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

Verbleibskontrolle

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

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

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

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

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

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

Papierausdruck zur Abfallübernahme auf die Baustelle mitzubringen, darauf die Übernahme zu quittieren und den unterschriebenen RB-Ausdruck der BÜW zu übergeben.

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

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

0.2.15.10.4 Anzeige- u. Dokumentationspflichten gemäß Ersatzbaustoffverordnung

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

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

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

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

0.2.15.11 Abrechnung von Entsorgungsleistungen

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

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

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

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

0.2.15.12 Beförderungserlaubnis / Transportgenehmigungen

Für die Beförderung von gefährlichen Abfällen über öffentliche Verkehrswege zur Bereitstellungsfläche oder zur Entsorgungsanlage benötigt der Abfallbeförderer eine

Beförderungserlaubnis nach § 54 KrWG bzw. der Beförderungserlaubnisverordnung (BefErlV; ersetzt TgV). Hiervon ausgenommen sind öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger oder Entsorgungsfachbetriebe, soweit sie für diese Tätigkeit zertifiziert sind.

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

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

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

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

Beim Transport gefährlicher Abfälle sind zusätzlich folgende Unterlagen mitzuführen:

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

0.2.16 bleibt frei

0.2.17 bleibt frei

0.2.18 Leistungen für andere Unternehmer

Es ist ein bauzeitlicher Kabelführungssystem für das Kabel OSE Kabel (10x1,5) von VT 130-18 bis 131-22 vorzusehen. Für die Lagerung der Materialien ist die BE-Fläche vom AN OLA mitzunutzen.

0.2.19 Zusammenwirken mit anderen Unternehmern

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

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

Der AN hat in der Vorausschau der auf der Baustelle ineinandergreifenden Prozesse und Abhängigkeiten die Überlegungen und Maßnahmen zur Abstimmung so frühzeitig anzustellen und den Abstimmungsprozess mit dem AG durchzuführen, dass nach Lage der Dinge als erforderlich absehbare Klärungs- und Koordinierungsprozesse des Auftraggebers ohne Störungen des Bauablaufes erledigt werden können. Zu den Mitwirkungspflichten zählen hiernach u.a. die aktive Mitwirkung und Auskunftserteilung bei koordinationsrelevanten Gesprächen/Baubesprechungen, insbesondere unter Beteiligung anderer Unternehmer, und die unverzügliche Information über abgefragte Festlegungen seiner Arbeitsvorbereitung,

einschließlich ausführungstechnischer und logistischer Aspekte. In Bezug auf mögliche Störungen und Konflikte setzt die Pflicht des ANs den AG über Behinderungen zu informieren ein, sobald für ihn Umstände erkennbar werden, die sich negativ auf die Ausführung der geschuldeten Leistung bzw. des Bauvorhabens insgesamt auswirken können.

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

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

0.2.20 bleibt frei

0.2.21 bleibt frei

0.2.22 DB-spezifische Angaben

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

Reisendensicherung

Die Reisendensicherung ist während aller Bauphasen entsprechend dem mit dem Betreiber abgestimmten Sicherungskonzept aufrechtzuerhalten. Zugänge zu den Bahnsteigen, Wegeleitungen sowie erforderliche Absperrungen und temporäre Verkehrsführungen sind durch den Auftragnehmer zu berücksichtigen.

TSI/EIGV

Die Ausführung der Anlagen hat unter Berücksichtigung der Anforderungen der Technischen Spezifikationen für Interoperabilität (TSI PRM) sowie der Eisenbahn-Inbetriebnahmegenehmigungsverordnung (EIGV) zu erfolgen. Die einschlägigen Anforderungen an Barrierefreiheit, Bahnsteigausstattung und Reisendeninformation sind einzuhalten.

Messeinrichtungen

Vorhandene Messeinrichtungen sind vor Beginn der Arbeiten durch den Auftragnehmer zu erfassen und zu schützen. Erforderliche Übergaben, Umverlegungen oder Anpassungen erfolgen in Abstimmung mit dem Auftraggeber und den zuständigen Anlagenverantwortlichen.

Fremd- und Eigenüberwachung

Zusätzlich zu den Anforderungen folgende Prüfungen durchzuführen:

- Dokumentation und Übergabe der Prüfergebnisse an den Auftraggeber
- Überwachung der Stopf- und Richtarbeiten

Sicherung der Beschäftigten vor den Gefahren des Eisenbahnbetriebs

Arbeiten im Gleisbereich dürfen nur nach Festlegung der für den Bahnbetrieb zuständigen Stelle (BzS) und entsprechend den Vorgaben der Ril 132.0118 durchgeführt werden.

Die Sicherungsmaßnahmen gemäß RIMINI umfassen insbesondere:

- Einrichtung der erforderlichen Sicherungsmaßnahmen vor Arbeitsaufnahme,
- Einsatz von Sicherungspersonal gemäß Sicherheitsplan,
- Warnung der Beschäftigten vor Zugfahrten,
- Einrichtung von Sperrungen, Gleissperrungen und/oder Langsamfahrstellen gemäß betrieblicher Anordnung,

- Einhaltung der festgelegten Sicherheitsräume,
- Durchführung der Arbeiten ausschließlich innerhalb der genehmigten Sperrpausen.

Art und Umfang der Sicherungsmaßnahmen richten sich nach den Festlegungen der BzS und den jeweils gültigen betrieblichen Anordnungen.

Tätigkeiten innerhalb des Gefahrenbereichs der Eisenbahn dürfen ausschließlich unter Anwendung geeigneter Sicherungsmaßnahmen durchgeführt werden. Die Durchführung dieser Sicherungsmaßnahmen erfolgt durch einen gesondert beauftragten Unternehmer.

Für alle Arbeiten im Gleis- und Gefahrenbereich hat der Auftragnehmer die erforderlichen Unterlagen zur Sicherungsplanung rechtzeitig, mindestens jedoch 20 Werktage vor Ausführung der jeweiligen Arbeiten, vorzulegen. Art, Umfang und Format der einzureichenden Unterlagen sind nach Auftragserteilung mit dem Auftraggeber sowie der zuständigen Bauüberwachung festzulegen.

Der Auftragnehmer hat die für die Sicherung zuständigen Beteiligten frühzeitig in seine Arbeitsvorbereitung einzubeziehen und die erforderlichen Abstimmungen mit dem Sicherungsunternehmen eigenverantwortlich durchzuführen.

Bei der Erstellung des Bauablaufes ist zu berücksichtigen, dass für die Einrichtung, Anpassung und den Rückbau von Sicherungseinrichtungen, beispielsweise festen Absperrungen, zusätzliche Zeitfenster erforderlich sind. Während dieser Zeiträume können Arbeiten im Gleisbereich gegebenenfalls nicht durchgeführt werden. Die entsprechenden Zeiten sind im Bauzeitenplan gesondert auszuweisen und bei der Terminplanung zu berücksichtigen.

Die Anforderungen zur Sicherung gegen Gefahren aus dem Eisenbahnbetrieb sind in den Besonderen Vertragsbedingungen (BVB) geregelt. Ergänzende Vorgaben zu Sicherheitsmaßnahmen, Unfallverhütung und Verhalten auf Baustellen im Bahnbereich ergeben sich aus den Zusätzlichen Vertragsbedingungen (ZVB).

Beleuchtung von Arbeitsstellen

Sämtliche zur Ausführung der Leistungen erforderlichen Beleuchtungseinrichtungen sind so anzuordnen und auszurichten, dass Beeinträchtigungen oder Blendwirkungen gegenüber Triebfahrzeugführern des Eisenbahnverkehrs sowie gegenüber Verkehrsteilnehmern im Straßenverkehr ausgeschlossen werden.

Kabellager

Die Verlegung von Kabeln für die Gewerke Telekommunikation (TK), Leit- und Sicherungstechnik (LST), Oberleitungsanlagen (OLA) sowie 50-Hz-Anlagen gehört zum Leistungsumfang des Auftragnehmers.

Der Auftragnehmer hat auf den zur Verfügung stehenden BE-Flächen ein geeignetes Lager für die Kabel einzurichten, zu betreiben und bis zum Abschluss der Kabelverlegearbeiten vorzuhalten.

Der Lagerbereich ist durch eine geschlossene Einfriedung mit einer Mindesthöhe von 2,0 m eindeutig von den übrigen Baustellenflächen abzugrenzen. Zusätzlich ist die gesamte Lagerfläche durch ein dauerhaft betriebenes Kamerasystem zu überwachen. Anzahl, Anordnung und Erfassungsbereiche der Kameras sind durch den Auftragnehmer so festzulegen, dass eine vollständige Überwachung des Kabellagers gewährleistet ist.

Die Einrichtung des Kabellagers hat mit Beginn der örtlichen Bautätigkeiten im Jahr 2027 zu erfolgen. Der Betrieb und die Überwachung des Lagers sind bis zum Abschluss der Kabelverlegearbeiten Anfang 2029 sicherzustellen.

0.2.23 Ergänzende Ausführungsbestimmungen

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

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

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

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

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

In Ergänzung zum Punkt 16.1 „Nebenleistungen“ der BVB:

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

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

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

Notfallplan – Sperrpausen:

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

Für sämtliche Arbeiten im Zeitregime der Sperrpausen ist mindestens 14 Tage vor den Sperrpausen ein Notfallplan (lt. Muster Anlage 3.19) 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 Schutzbedarf normal/hoch/sehr hoch.

0.3 Einzelangaben bei Abweichungen von den ATV

Es sind keine Abweichungen von den ATV Sin 18299 bis ATV DIN 18459 vorgesehen.

0.4 Einzelangaben zu Nebenleistungen und Besonderen Leistungen

0.4.1 Nebenleistungen

Keine besonderen Anmerkungen.

0.4.2 Besondere Leistungen

Keine besonderen Anmerkungen.

0.5 Technische Bearbeitung

0.5.1 Ausführungsunterlagen

Seitens des Auftraggebers (AG) werden ausschließlich die den Vergabeunterlagen beigefügten Planungs- und Bestandsunterlagen zur Verfügung gestellt. Der AN hat sämtliche, für die geschuldete Werkleistung erforderlichen Planungsleistungen zu erbringen, insbesondere auch die Ausführungsplanung, statische Berechnung etc., soweit diese nicht ausdrücklich als vom AG geschuldet vorgegeben sind. Die Aufwendungen hierfür sind einzukalkulieren.

Die Ausführungsplanung folgender Bauwerke erfolgt durch den AG:

- Hausbahnsteig und Mittelbahnsteig
- Bahnsteigdächer
- Personenunterführung

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

Die Ausführungsplanung folgender Bauwerke erfolgt durch den AN:

- Provisorische Personenüberführung
- Verbau
- Verschubsystem
- Abfangungen OLA-Maste, Empfangsgebäude, städtischer Teil der Personenunterführung, Fahrstuhlschacht Hausbahnsteig
- Stützwand im Bereich der OLA-Maste am Hausbahnsteig
- Bauzeitliche Provisorien: Treppeneinhausungen, Wetterschutzhäuser, Bahnsteigverlängerung

0.5.2 Vermessungstechnische Bestandsdokumentation

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

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

Gleisvermarkung:

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

Festpunktfeld:

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

Soll/Ist-Vergleich:

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

Trassenplan:

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

Gleisnetzdaten:

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

Topographie:

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

Lichtraumdaten:

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

0.5.3 Bauwerksdokumentation

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

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

Dokumentation

1. Die DB InfraGO AG – GB Personenbahnhöfe 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 nach zu kommen, 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 die DB InfraGO AG – GB Personenbahnhöfe 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 (Anlage 3.14.4) 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 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 beim Erbringen der Nachweise der TSI Konformität anzuwenden.

Die Nachweise sind dem Bauüberwacher (BÜ) zu übergeben

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

Abnahme

- Die Übergabe aller vom AN für die Bauakte, Teile I und II beizubringenden Unterlagen an den AG nach der Fertigstellung, dem Herstellen der Funktionsfähigkeit sowie der erfolgreichen Inbetriebnahme der Leistungen des AN ist eine Voraussetzung für die Abnahme (förmliche Abnahme) durch den AG.
- Der AG ist u.a. berechtigt, die Abnahme zu verweigern, wenn 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

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.

0.5.4 Bauzeitenplan

In Ergänzung zum entsprechenden Punkt 16.2 der BVB:

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

Der Bauzeitenplan muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- Vorgangsname
- Vertragsbeginn (Datum)
- Vertragsende (Datum)
- Vertragliche Zwischentermine (Datum)

- Reihenfolge der Leistungen (gem. BVB)
- Dauer der einzelnen Leistungen
- Darstellung technisch nachvollziehbarer Abhängigkeiten der vertraglichen Leistungen
- Darstellung technisch nachvollziehbarer Abhängigkeiten mit den Leistungen anderer Unternehmer
- Terminliche Darstellung, wann welche Bereiche der Baustelle nach den Erfordernissen des Bauablaufes vom AN zur Ausführung benötigt werden, erforderlichenfalls mit Terminen der vorgesehenen auftraggeberseitigen Herstellung der Kampfmittelfreiheit je Bereich
- 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 (gem. BVB)
- Der Planlauf ist gem. 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 während der Vertragslaufzeit **monatlich** zu aktualisieren (Soll-Ist-Vergleich) und dem AG zu übergeben.

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

0.6 Baubeschreibung

Im Rahmen des barrierefreien Ausbaus und der Modernisierung der Verkehrsstation Bf Herborn erfolgt die Aufhöhung der Bahnsteigkanten in Fertigsteilbauweise, der Neubau des Bahnsteigbelags inkl. eines taktilen Leitsystems, des Bahnsteigkorpus, der Bahnsteighinterkanten, Bahnsteigenden, sowie der Absturzsicherungen und Absperrungen. Zudem wird die Personenunterführung inkl. aller Bahnsteigzugänge und einer Aufzugsanlage neugebaut. Es entstehen drei neue Gleisquerungen zwei für die Entwässerung der Bahnsteige und eine für das Schacht-Leerrohr-System. Der Neubau von Anlagen des Kabeltiefbaus, der Entwässerung und Beleuchtung werden erweitert, bzw. neu hergestellt. Die Bahnsteigdächer werden auf beiden Bahnsteigen neu errichten und die Zuwege angepasst. Nördlich des Empfangsgebäudes entsteht ein neuer barrierefreier Zugang. Die gesamte Bahnsteigausstattung wird erneuert.

0.6.1 Termine

Es wird darauf hingewiesen, dass die Erstellung der Bauzeiten-, Bauablauf- und Terminpläne Sache des AN ist. Es sind die Meilensteine aus dem Rahmenterminplan einzuhalten.

In der Anlage 3.17 zur Ausschreibung ist ein Konzept des Bauablaufs dargestellt und dient als Orientierungshilfe. Die aufgezeigten Sperrpausen sind jedoch festgelegt und können nicht mehr verschoben werden.

Die Losaufteilung gibt ebenfalls eine Randbedingung für den Bauablauf. Bei der Erstellung der Terminplanung ist stets Rücksprache im wöchentlichen Takt mit den anderen Losen, insbesondere auch den Gewerken OLA, 50 Hz, TK, Fördertechnik, Umwelt und Kampfmittel zu halten und deren Randbedingungen und Auswirkungen auf den Bauablauf und die Termine zu berücksichtigen.

0.6.2 Sperrpausen

Für die Durchführung von Arbeiten im Gefahrenbereich der Betriebsgleise sind Sperrpausen erforderlich. Die angemeldeten Sperrzeiten für die Baumaßnahmen sind oben aufgeführt.

Nachtarbeiten sind unerlässlich. Es werden Arbeiten im 3-Schichtbetrieb empfohlen. Es ist Sache des AN im Zuge der Angebotserstellung diese Nachtarbeiten in die Einheitspreise einzurechnen. Eine gesonderte Vergütung erfolgt 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.

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

0.6.3 Vorabmaßnahmen

Im Herbst 2026 wird bereits mit den Kampfmittelsonderungen und den Umweltmaßnahmen begonnen. Restarbeiten werden ggf. noch zeitgleich durchgeführt. Unmittelbar nach Auftragsvergabe ist mit diesen Gewerken der Kontakt aufzunehmen, um Auswirkungen auf die Hauptmaßnahme direkt zu erkennen und entsprechend anpassen zu können.

Mit Beginn der Maßnahme (vor der ersten Sperrpause) werden die vorbereitenden Maßnahmen wie die Baustelleneinrichtungen, die Gleisüberfahrten bzw. Eingleisstellen, etc. soweit wie möglich vorbereitet.

0.6.4 Baubehelfe

Für alle Baubehelfe obliegt die Ausführungsplanung einschließlich Ausführungsstatik und Werkstattplanung beim AN-Bau. Diese ist nach Losen aufgeteilt, vergleiche Kapitel zur Losaufteilung. Sofern diese nicht gesondert vergütet werden, sind diese in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

0.6.4.1 Verbauten

Für die Sicherung der Baugruben sind die erforderlichen Verbauten im Rahmen der Ausführungsplanung gemäß statischen, konstruktiven und wirtschaftlichen Aspekten zu planen und entsprechende Unterlagen dem AG mindestens 6 Wochen vor der Materialisierung zu übergeben. In den Einheitspreisen sind alle Materialien (Stahlprofile, Verbindungsmittel, Abdichtungen, Klemmelemente, etc.) soweit nicht gesondert aufgeführt einzurechnen.

Mit den erforderlichen Verbauarbeiten kann nach Rückbau des Bahnsteigdachs, des Bahnsteigbelags und der Bahnsteigausstattung begonnen werden.

Am Hausbahnsteig wird ein Gleislängsverbau benötigt.

Zum Bau der Personenunterführung einschließlich zugehöriger Zugänge (Treppenanlagen und Aufzug) wird ein Verbau nach Wahl des AN benötigt. Die Lasten aus dem Vershub Systems sind hierfür zu berücksichtigen.

Für die Realisierung des Mittelbahnsteiges ist eine Schotterhalterung vorzusehen. Da der Bahnsteig halbseitig gebaut werden muss, aufgrund der vorgegebenen Sperrpausen, sind die hierfür erforderlichen Verbauten bzw. Böschungen ebenfalls einzukalkulieren in die Einheitspreise, falls nicht gesondert vergütet.

Zur Herstellung der Fundamente für die Bahnsteigdächer werden je nach Bauablauf Verbauten benötigt. Die Ausführung erfolgt nach Wahl des AN-Bau nach statisch und konstruktiven Erfordernissen.

0.6.4.2 Unterfangungen

Zur Herstellung der Personenunterführung werden Unterfangungen im Bereich des bestehenden Empfangsgebäudes, des bestehenden Fahrstuhles am Hausbahnsteig (einschließlich der nebenstehenden Stützwand), sowie der bestehenden städtischen Personenunterführung am östlichen Ende der PU **benötigt**. Sämtliche für die Ausführungsplanung erforderlichen Baugrundangaben sind ggf. durch Schürfen zu ermitteln und in die Einheitspreise mit einzukalkulieren, sofern nicht separat vergütet.

Für die Nachweise sind die gültigen Regelwerke heranzuziehen.

Technische Vorbemerkungen zur Herstellung der Unterfangung im DSV-Verfahren:

Während der Ausführung der DSV-Arbeiten (Düsenstrahlverfahren) sind insbesondere die Herstellparameter Bohrtiefe, Drehzahl des Gestänges, Ziehgeschwindigkeit, Verfülldruck und Verfüllmenge der Suspension, zusätzlich Luftdruck und Luftmenge sowie eventuelles Vorschneiden, fortlaufend automatisch aufzuzeichnen. Die Herstellungsprotokolle sind gemäß geltender Norm zeitnah der Bauleitung zur laufenden Kontrolle der Herstellparameter zu übergeben.

Vor Aufnahme der Injektionsarbeiten ist in einem Qualitätssicherungsplan (QS-Plan) die genaue Vorgehensweise mit Rezeptur, Eignungsprüfungen und Kontrollen zu beschreiben. Die Herstellparameter sind vor Aufnahme der Arbeiten an einer Probesäule mit Reichweitmessungen zu überprüfen und den geotechnischen Verhältnissen anzupassen. Die Lage eines Probekörpers muss an der ungünstigsten Stelle bezüglich des erzielbaren Durchmessers liegen. Entsprechend den hieraus gewonnenen Erkenntnissen ist der QS-Plan fortzuschreiben und zur Genehmigung / Zustimmung durch den Bauherrn vorzulegen. Im QS-Plan sind auch die während des Bohrvorgangs zu protokollierenden Parameter

(Bohrfortschritt, Spülungs-druck, Spülungsrate, reflektierte Energie, Drehzahl, Drehmoment, Andruckkraft, Bohrlochtiefe) sowie Art und Anzahl der durchzuführenden Suspensionskontrollen (Wichte Vor- und Rücklaufsuspension, Marshzeit, ...) mit den einzuhaltenden Vorgaben darzustellen.

Die Herstellung der Probekörper einschließlich QS-Plan und Fortschreibung sowie alle erforderlichen Protokolle werden nicht gesondert vergütet.

Die nachfolgenden Nebenleistungen sind soweit nicht gesondert aufgeführt im Einheitspreis (EP) für die Herstellung der Bauwerksunterfangung enthalten:

- die Erschwernis bei der DSV-Herstellung unter beschränkten Raumverhältnissen
- Herstellen der erforderlichen Arbeits- und BE-Flächen; die beengten Verhältnisse und die einzuhaltenden Abstände zu den Gleisanlagen sind zu beachten;
- Einrichten der erforderlichen Strom- und Wasseranschlüsse (in Abstimmung mit AG) einschl. Liefern;
- Beweissicherung an angrenzenden Gebäuden;
- Kontrolle auf eventuelle Suspensionsaustritte in angrenzenden baulichen Hohlräumen;
- das Einrichten und Einmessen am Bohransatzpunkt sowie alle erforderlichen Umsetzungsvorgänge;
- Abteufen der Bohrungen bis zu einer Neigung von 60° gegenüber der Vertikalen (einschließlich Leerbohrungen) durch alle anstehenden Bodenarten
- Beseitigen und Entsorgen des anfallenden Bohrgutes beim Bohren;
- Laufende automatische Verformungskontrollen, z.B. mit Lasersystemen, angrenzender Bauteile (hier insbesondere das zu unterfangende Bahnhofsgebäude und die Personenunterführung);
- Dokumentation der Arbeiten mittels elektronischer Datenregistrierung;
- Erstellen der Stichpläne und Plan für Herstellsequenz sowie Vorlegen der BL 2 Wochen vor Baubeginn;
- Herstellen von Probesäulen vor Beginn der DSV-Arbeiten einschließlich Prüfen und Dokumentation;
- Einmessen und Markieren der Achsen und der Bohransatzpunkte;
- Liefern, Aufbereiten und Einbringen der Suspension;
- Eventuelle Verwendung eines pressluftummantelten Schneidstrahls;
- Eventuelle Verwendung der Vorschneidetechnik;
- das Ableiten und Beseitigen des systembedingten Rücklaufmaterials einschließlich all-fälliger Deponiegebühren, bei bindigen Böden ist auch die zusätzlich anfallende Menge an Rücklauf aufgrund der erforderlichen Vorschneidetechnik (1-fach oder mehrfach) einzurechnen;
- Abtragen und Beseitigen eventueller Überkubaturen von DSV-Körpern;
- Qualitätskontrollen mit Dokumentation:
- zweimal täglich Kontrolle der Suspensionsdichte;
- zweimal täglich Entnahme einer Serie von 4 Proben aus dem Rückflussmaterial;
- Wiederherstellung der in Anspruch genommenen Aufstellflächen und Wegschaffen all-fälliger Rückstände.
- Für das zur Anwendung kommende Verfahren ist die bauaufsichtliche / baurechtliche Zulassung des Instituts für Bautechnik mit Abgabe des Angebots vorzulegen.

Bei der Ausführung der Unterfangung ist darauf zu achten, dass das Eindringen der Bodenverfestigung nicht in dem Bereich des späteren Aushubs gelangt. Mehraufwendungen

infolge des DSI-Verfahrens verfestigten Bodens beim Aushub werden nicht gesondert vergütet.

0.6.4.3 Absturzsicherungen

Es wird darauf hingewiesen, dass nach dem Einbringen der Verbauten, dem Rückbau bestehender Absturzsicherungen und dem Erdaushub im Allgemeinen während der Bauzeit ab einer möglichen Fallhöhe von 1,0 m Absturzsicherungen erforderlich sind.

Sofern im Leistungsverzeichnis nicht entsprechende Positionen für Einzelsituationen aufgeführt sind, werden diese nicht gesondert vergütet.

0.6.4.4 Temporäre Wasserhaltung

Anfallendes Regen-, Schichten- und Bauwasser ist zu sammeln und zu entsorgen.

Am Mittel- und Hausbahnsteig sind unterhalb des Bahnsteigdachs, nach dessen Rückbau bauzeitlich provisorische Entwässerungsanlagen einzurichten.

Die bauzeitlichen Provisorien: Treppeneinhausungen, Wetterschutzhäuser, Personenüberführung, Bahnsteigverlängerung sind über die gesamte Bauzeit bauseits zu entwässern und entsprechend hierfür eine temporäre Wasserhaltung einzurichten nach Wahl des AN-Bau in Absprache mit dem AG und den Genehmigungsbehörden.

0.6.5 Bauzeitliche Provisorien

0.6.5.1 Provisorische Personenüberführung

Herzustellen, vorzuhalten, zu unterhalten und nach Abschluss der Baumaßnahme vollständig zurückzubauen ist eine provisorische Personenüberführung zur sicheren Führung des öffentlichen Fußgängerverkehrs über drei Gleise. Die Überführung ist einschließlich aller erforderlichen Treppentürme am Hausbahnsteig, am Mittelbahnsteig sowie im Bereich des P+R-Platzes auf der Ostseite der Gleisanlagen betriebs- und verkehrssicher zu errichten.

Die Planung, Bemessung, Herstellung, Vorhaltung, Unterhaltung, Verkehrssicherung und der Rückbau der gesamten Anlage sind Bestandteil der Leistung. Sämtliche hierfür erforderlichen Nebenleistungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Die Ausführung hat nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie unter Einhaltung sämtlicher einschlägiger Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Regelwerke, Normen und bahnspezifischen Vorgaben in ihrer jeweils gültigen Fassung zu erfolgen. Insbesondere sind alle Anforderungen aus dem Eisenbahnbetrieb, dem Arbeitsschutz, der Verkehrssicherheit, dem Brandschutz sowie die geltenden Vorgaben zu Lichtraumprofilen, Sicherheitsräumen, Schutzabständen und elektrotechnischen Einwirkungen einzuhalten.

In den Leistungsumfang eingeschlossen sind insbesondere:

- Ausführungs-, Werkstatt-, Montage- und Detailplanung,
- statische Berechnungen einschließlich prüffähiger Nachweise,
- Erstellung sämtlicher erforderlicher Ausführungsunterlagen,
- konstruktive Durcharbeitung aller Bauteile und Anschlüsse,
- Koordination mit allen beteiligten Stellen,
- Lieferung sämtlicher Materialien und Bauteile,
- Transport, Zwischenlagerung sowie sämtliche Hebe- und Montagevorgänge,

- Errichtung aller Gründungs-, Tragwerks-, Treppen-, Podest-, Geländer-, Verkleidungs- und Absturzsicherungselemente,
- erforderliche Schutzmaßnahmen gegenüber dem Bahnbetrieb,
- Beleuchtung, Beschilderung und Leiteinrichtungen soweit erforderlich,
- sämtliche Prüfungen, Abnahmen und Nachweise,
- Vorhaltung der Anlage über die gesamte Bauzeit.

Die Gründung ist entsprechend den Vorgaben des vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Baugrundgutachtens zu planen, nachzuweisen und herzustellen. Sämtliche hierfür erforderlichen Maßnahmen, Nachweise und konstruktiven Anpassungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Während der gesamten Vorhaltezeit ist die Personenüberführung betriebs-, verkehrs- und standsicher zu halten. Hierzu gehören alle erforderlichen Wartungs-, Kontroll-, Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten einschließlich einer regelmäßigen Zustandskontrolle der Tragkonstruktion, Treppenanlagen, Geländer, Beläge und Sicherheitseinrichtungen.

Der Auftragnehmer hat darüber hinaus den vollständigen Winterdienst für die gesamte Anlage sicherzustellen. Dieser umfasst insbesondere die laufende Kontrolle, Schnee- und Eisräumung, den Streudienst sowie alle erforderlichen Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit auf Treppen, Podesten, Übergangsbereichen und Verkehrsflächen während der Vorhaltezeit.

Nach Wegfall der Erforderlichkeit ist die provisorische Personenüberführung einschließlich sämtlicher Gründungs- und Befestigungselemente vollständig zurückzubauen. Die beanspruchten Flächen sind ordnungsgemäß wiederherzustellen und in den ursprünglichen oder durch den Auftraggeber vorgegebenen Zustand zu versetzen. Sämtliche anfallenden Materialien, Abbruchstoffe und Reststoffe sind fachgerecht zu verwerten bzw. zu entsorgen. Hierfür erforderliche Nachweise sind zu erbringen.

Mit den Einheitspreisen sind sämtliche Leistungen abgegolten, die zur vollständigen, betriebsbereiten, verkehrssicheren Herstellung, Vorhaltung, Unterhaltung und zum vollständigen Rückbau der provisorischen Personenüberführung erforderlich sind, auch wenn einzelne Leistungen in der Beschreibung nicht ausdrücklich genannt sind, jedoch zur vertragsgemäßen Ausführung notwendig werden.

Die Montage und Demontage der Personenüberführung innerhalb des Gefahrenbereichs der Gleisanlagen haben grundsätzlich innerhalb der hierfür vorgesehenen Sperrpausen zu erfolgen. Die Konstruktion ist daher bereits in der Planung so zu konzipieren, dass Auf- und Abbau mit möglichst geringem Sperrpausenbedarf durchgeführt werden können.

Zur Optimierung der Sperrpausen sind die Konstruktion und die Montagelogistik in einzelne, voneinander unabhängige Bauabschnitte zu gliedern. Insbesondere ist sicherzustellen, dass ein abschnittsweiser Rückbau der Anlage möglich ist. Die Treppentürme sind konstruktiv so auszubilden, dass sie unabhängig vom horizontalen Überführungssteg montiert und demontiert werden können. Hierdurch sollen Bauteile und Anlagenteile außerhalb des Gefahrenbereichs der Gleisanlagen bereits vor Beginn der eigentlichen Sperrpause montiert bzw. nach deren Ende zurückgebaut werden können.

Der Auftragnehmer hat die Konstruktion, Werkstattplanung, Fertigungsplanung sowie die Montage- und Demontagekonzeption entsprechend auszulegen und nachzuweisen. Ziel ist die Minimierung von Sperrpausenzeiten sowie die Reduzierung von betrieblichen Einschränkungen auf das unbedingt erforderliche Maß. Sämtliche hierfür erforderlichen konstruktiven, statischen, logistischen und montage-technischen Maßnahmen sind Bestandteil der Leistung und in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Die Aufteilung der Konstruktion in transport-, hebe- und montagegerechte Einzelemente einschließlich aller hierfür erforderlichen Verbindungs-, Sicherungs- und Hilfskonstruktionen ist in die Werkstatt- und Ausführungsplanung einzubeziehen. Zusätzliche Vergütungen für Maßnahmen zur Sperrpausenoptimierung, zur abschnittsweisen Montage bzw. Demontage oder zur unabhängigen Vor- und Nachmontage einzelner Bauteile werden nicht gewährt; diese Leistungen sind mit den Einheitspreisen vollständig abgegolten.

0.6.5.2 Provisorische Bahnsteigverlängerung

Der Mittelbahnsteig ist zu Beginn des Bauvorhabens provisorisch auf die neue Bahnsteiglänge nach Norden zu verlängern. Über Rampen, ist ein barrierefreier Übergang zwischen dem bestehenden Bahnsteigende und der provisorischen Bahnsteigverlängerung herzustellen. Die provisorische Bahnsteigverlängerung ist so auszuführen, dass der Rückbau auch nur einer Bahnsteigkante möglich ist, da der Mittelbahnsteig halbseitig hergestellt werden soll. Die provisorische Bahnsteigverlängerung benötigt ein taktiles Leitsystem

Herzustellen, vorzuhalten, zu unterhalten und nach Abschluss der Baumaßnahme vollständig zurückzubauen ist eine provisorische Bahnsteigverlängerung einschließlich aller erforderlichen Trag-, Gründungs-, Zugangs-, Sicherungs- und Ausrüstungselemente. Die Bahnsteigverlängerung ist für die vorgesehene Nutzungsdauer betriebs- und verkehrssicher zu errichten sowie dauerhaft in diesem Zustand zu halten.

Die Planung, Bemessung, Herstellung, Vorhaltung, Unterhaltung und der vollständige Rückbau einschließlich Wiederherstellung der beanspruchten Flächen sind Bestandteil der Leistung. Sämtliche hierfür erforderlichen Nebenleistungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Die Ausführung hat unter Einhaltung sämtlicher einschlägiger Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Normen, Regelwerke sowie der gültigen Vorgaben der Deutschen Bahn und der allgemein anerkannten Regeln der Technik zu erfolgen. Alle Anforderungen hinsichtlich Verkehrssicherheit, Barrierefreiheit, Arbeitsschutz, Standfestigkeit, Entwässerung, Bahnsteigausstattung, Sicherheitsräumen, Lichtraumprofilen und des Eisenbahnbetriebs sind einzuhalten.

In den Leistungsumfang eingeschlossen sind insbesondere:

- Ausführungs-, Werkstatt-, Montage- und Detailplanung,
- statische Berechnungen einschließlich prüffähiger Nachweise,
- Gründungsplanung und Gründungsherstellung auf Grundlage des zur Verfügung gestellten Baugrundgutachtens,
- Lieferung sämtlicher Materialien, Bauteile und Ausrüstungskomponenten,
- sämtliche Erd-, Gründungs-, Montage- und Anpassungsarbeiten,
- Beleuchtung, Beschilderung, Absturzsicherungen und sonstige sicherheitsrelevante Einrichtungen, soweit erforderlich,
- erforderliche Prüfungen, Abnahmen und Nachweise,
- Vorhaltung der Anlage für die gesamte Nutzungsdauer.

Die Konstruktion der provisorischen Bahnsteigverlängerung ist so auszulegen, dass ein abschnittsweiser Auf- und Rückbau möglich ist. Zur Minimierung von Sperrpausenzeiten und betrieblichen Einschränkungen ist die Anlage in voneinander unabhängige Bauabschnitte zu gliedern. Es muss insbesondere möglich sein, Teilbereiche der Bahnsteigverlängerung unabhängig von den übrigen Konstruktionsteilen herzustellen, umzubauen oder zurückzubauen.

Montage- und Demontagearbeiten innerhalb des Gefahrenbereichs der Gleisanlagen sind grundsätzlich innerhalb der vorgesehenen Sperrpausen durchzuführen. Konstruktion, Fertigungsplanung, Werkstattplanung sowie Montagekonzept sind entsprechend auf einen möglichst kurzen Sperrpausenbedarf auszurichten. Bauteile außerhalb des Gefahrenbereichs sind soweit möglich vor Beginn der Sperrpausen zu montieren bzw. nach deren Ende zurückzubauen.

Die Konstruktion ist in transport-, hebe- und montagegerechte Einzelelemente zu unterteilen. Alle hierfür erforderlichen Verbindungs-, Sicherungs- und Hilfskonstruktionen sowie die erforderliche Montagelogistik sind Bestandteil der Leistung. Die Sperrpausenoptimierung sowie sämtliche Maßnahmen zum abschnittsweisen Auf- und Rückbau sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Während der gesamten Vorhaltezeit ist die Bahnsteigverlängerung betriebs-, verkehrs- und standsicher zu halten. Hierzu gehören alle erforderlichen Wartungs-, Kontroll-, Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten einschließlich der laufenden Überwachung des Bauwerkszustandes sowie der unverzüglichen Beseitigung von Schäden oder Mängeln.

Der Auftragnehmer hat den vollständigen Winterdienst für die gesamte Bahnsteigverlängerung sicherzustellen. Dies umfasst insbesondere die regelmäßige Kontrolle, die Schnee- und Eisbeseitigung, den Streudienst sowie sämtliche Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit während der gesamten Vorhaltezeit.

Nach Abschluss der Nutzung ist die provisorische Bahnsteigverlängerung einschließlich aller Gründungs-, Befestigungs- und Sicherungselemente vollständig zurückzubauen. Sämtliche Flächen sind in den ursprünglichen oder vom Auftraggeber vorgegebenen Zustand zu versetzen. Anfallende Materialien sind fachgerecht zu verwerten oder zu entsorgen. Die entsprechenden Nachweise sind vorzulegen.

Mit den Einheitspreisen sind sämtliche Leistungen für Planung, Nachweisführung, Genehmigungen, Herstellung, Vorhaltung, Unterhaltung, Winterdienst, Verkehrssicherung, abschnittsweisen Auf- und Rückbau, Sperrpausenoptimierung, Rückbau und Wiederherstellung vollständig abgegolten, auch wenn einzelne hierfür erforderliche Leistungen nicht ausdrücklich aufgeführt sind

0.6.5.3 Provisorische Bahnsteigausstattung

Bauzeitlich sind die für einen ordnungsgemäßen, sicheren und nutzerfreundlichen Bahnhof- und Bahnsteigbetrieb erforderlichen provisorischen Ausstattungselemente herzustellen, vorzuhalten, zu unterhalten und nach Abschluss der Baumaßnahme vollständig zurückzubauen. Hierzu gehören insbesondere:

- Sitzbänke
- Abfalleimer
- Wetterschutzhäuser mit Sitzbank
- Vitrine

Die Planung, Bemessung, Herstellung, Lieferung, Montage, Vorhaltung, Unterhaltung und der vollständige Rückbau sämtlicher provisorischer Ausstattungselemente einschließlich aller erforderlichen Befestigungs-, Fundamentierungs-, Anschluss-, Sicherungs- und Nebenleistungen sind Bestandteil der Leistung. Die Ausführung hat unter Einhaltung sämtlicher einschlägiger Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Normen, Regelwerke sowie der allgemein anerkannten Regeln der Technik zu erfolgen. Alle provisorischen Ausstattungselemente sind standsicher, betriebs- und verkehrssicher auszubilden und während der gesamten Vorhaltezeit in einem ordnungsgemäßen, sauberen, sicheren und funktionsfähigen Zustand zu halten. Hierzu gehören sämtliche Kontroll-, Wartungs-, Reinigungs-, Reparatur- und Instandsetzungsmaßnahmen.

Für die provisorischen Wetterschutzhäuser ist dem zuständigen Bahnhofsmanagement spätestens vier Wochen vor dem geplanten Aufstelltermin die Ausführungsplanung zur Zustimmung vorzulegen. Die Wetterschutzhäuser sind entsprechend den statischen, konstruktiven und betrieblichen Anforderungen auszubilden. Darüber hinaus sind die Anforderungen an die soziale Sicherheit zu berücksichtigen. Insbesondere sind uneinsehbare, schlecht einsehbare oder Angsträume erzeugende Bereiche zu vermeiden.

Der Auftragnehmer hat sämtliche zur Herstellung und zum Betrieb erforderlichen Werkstatt-, Ausführungs-, Montage- und Detailplanungen sowie gegebenenfalls erforderliche Nachweise, Berechnungen, Abstimmungen und Zustimmungen eigenverantwortlich zu erstellen bzw. einzuholen.

Änderungen oder Anpassungen infolge der gewählten Ausführungsart, der Bauphasen, der Verkehrsführung, der Baustellenlogistik sowie der örtlichen Randbedingungen begründen keinen gesonderten Vergütungsanspruch.

Nach Abschluss der Baumaßnahme sind sämtliche provisorischen Ausstattungselemente einschließlich aller Fundamente, Befestigungen, Verankerungen und sonstigen Einbauteile rückstandslos zurückzubauen. Die betroffenen Flächen sind in den ursprünglichen Zustand bzw. in den vertraglich geschuldeten Endzustand zu versetzen.

Mit den Einheitspreisen sind sämtliche Leistungen für Planung, Nachweisführung, Lieferung, Transport, Herstellung, Montage, Vorhaltung, Unterhaltung, Reinigung, Wartung, Instandsetzung, Anpassungen während der Bauzeit sowie den vollständigen Rückbau einschließlich Entsorgung bzw. Verwertung aller anfallenden Stoffe abgegolten, auch wenn einzelne hierfür erforderliche Leistungen nicht ausdrücklich aufgeführt sind, jedoch für eine vollständige, sichere und funktionsfähige Ausführung notwendig werden.

0.6.5.4 Provisorische Treppeneinhausung

Herzustellen, vorzuhalten, zu unterhalten und nach Abschluss der Baumaßnahme vollständig zurückzubauen sind die erforderlichen provisorischen Treppeneinhausungen einschließlich aller Trag-, Aussteifungs-, Bekleidungs-, Befestigungs- und Sicherungselemente. Die Treppeneinhausungen sind für die gesamte Nutzungsdauer standsicher, betriebs- und verkehrssicher auszulegen und zu betreiben.

Die Planung, Bemessung, Herstellung, Vorhaltung, Unterhaltung und der vollständige Rückbau einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen sind Bestandteil der Leistung. Die Ausführung hat unter Einhaltung sämtlicher einschlägiger Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Normen, Regelwerke sowie der allgemein anerkannten Regeln der Technik zu erfolgen. Alle Anforderungen hinsichtlich Standsicherheit, Verkehrssicherheit, Brandschutz, Arbeits- und Gesundheitsschutz sowie der bahnspezifischen Vorgaben sind einzuhalten.

Der Leistungsumfang umfasst insbesondere die Ausführungs-, Werkstatt-, Montage- und Detailplanung, die Erstellung sämtlicher erforderlicher statischer Berechnungen und Nachweise, die Lieferung aller Materialien und Bauteile, die Montage, Vorhaltung, Wartung, Instandhaltung sowie die spätere Demontage und Entsorgung bzw. Verwertung der Bauteile.

Während der gesamten Vorhaltezeit sind die Treppeneinhausungen in einem ordnungsgemäßen, sicheren und funktionsfähigen Zustand zu halten. Hierzu gehören sämtliche Kontroll-, Wartungs-, Reparatur- und Instandsetzungsmaßnahmen sowie die Gewährleistung der Verkehrssicherheit. Der Auftragnehmer hat darüber hinaus den vollständigen Winterdienst einschließlich Schnee- und Eisbeseitigung sowie Streudienst für alle durch die Treppeneinhausungen beeinflussten Verkehrsflächen sicherzustellen.

Mit den Einheitspreisen sind sämtliche Leistungen für Planung, Nachweisführung, Herstellung, Unterhaltung, Verkehrssicherung, Winterdienst, Vorhaltung und vollständigen Rückbau

abgegolten, auch wenn einzelne hierfür erforderliche Leistungen nicht ausdrücklich aufgeführt sind, jedoch für eine funktionsfähige und regelwerkskonforme Ausführung notwendig werden.

0.6.5.5 Abfangung Oberleitungsmasten

Soweit im Zuge der Herstellung der Baugrube, der Personenunterführung oder sonstiger Baumaßnahmen Eingriffe in den Einflussbereich bestehender Oberleitungsmasten erforderlich werden, sind die betroffenen Maststandorte bauzeitlich zu sichern bzw. abzufangen. Die hierfür erforderliche Konzeption, Bemessung, Ausführungsplanung sowie die fachgerechte Herstellung sämtlicher Sicherungsmaßnahmen sind durch den Auftragnehmer zu erbringen.

Der Auftragnehmer hat die Auswirkungen der geplanten Baumaßnahmen auf die vorhandenen Oberleitungsmasten und deren Gründungen eigenverantwortlich zu untersuchen und nachzuweisen. Hierzu sind die erforderlichen Bestandserkundungen durchzuführen. Sofern die vorhandenen Bestandsunterlagen keine ausreichenden Angaben zu Lage, Geometrie, Gründungstiefe, Fundamentabmessungen oder Bauwerkszustand enthalten, sind durch den Auftragnehmer geeignete Erkundungsmaßnahmen vorzusehen. Hierzu können insbesondere Suchschürfe, Handschachtungen, Baugrundaufschlüsse, Freilegungen von Fundamentbereichen sowie ergänzende Vermessungsleistungen erforderlich werden.

Darüber hinaus hat der Auftragnehmer die vorhandenen Baugrundverhältnisse im Bereich der Mastfundamente sowie im Einflussbereich der geplanten Baugrube zu erkunden und bei der Planung der Sicherungsmaßnahmen zu berücksichtigen. Art und Umfang der erforderlichen Erkundungen sind vom Auftragnehmer festzulegen und in die Bauablaufplanung einzubeziehen.

Die Planung der Mastabfangungen hat unter Berücksichtigung aller maßgebenden Lasten und Bauzustände zu erfolgen. Insbesondere sind Einwirkungen aus Baugrubenherstellung, Verbauarbeiten, Erddruckumlagerungen, Grundwasserabsenkungen, Erschütterungen, Schubvorgängen sowie sonstigen baubedingten Beanspruchungen zu berücksichtigen. Die Sicherungskonstruktionen sind so auszulegen, dass die Standsicherheit der Oberleitungsmasten während sämtlicher Bauphasen uneingeschränkt gewährleistet bleibt.

Die Ausführung der Sicherungsmaßnahmen hat entsprechend den geltenden Regelwerken, Richtlinien und technischen Vorgaben der Deutschen Bahn AG zu erfolgen. Sämtliche Nachweise und Ausführungsunterlagen sind rechtzeitig vor Baubeginn zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.

Beeinträchtigungen des Eisenbahnbetriebs sind auf das unvermeidbare Maß zu beschränken. Insbesondere sind unzulässige Setzungen, Hebungen, Verdrehungen oder Verschiebungen der Gleisanlagen, Oberleitungsanlagen und zugehörigen Infrastrukturkomponenten auszuschließen. Der Auftragnehmer hat hierzu ein geeignetes Mess- und Überwachungskonzept vorzulegen und während der gesamten Bauzeit umzusetzen. Die Überwachung hat mindestens die relevanten Gleisanlagen, die Oberleitungsmasten, die Mastfundamente, die Baugrubenumschließung sowie angrenzende Bauwerke zu umfassen.

Sofern dies aus statischen, konstruktiven oder baubetrieblichen Gründen zweckmäßig erscheint, können die Oberleitungsmasten zusätzlich durch temporäre Abspannungen gesichert werden. Art, Anzahl, Lage und Bemessung der erforderlichen Abspannungen sind vom Auftragnehmer festzulegen und nachzuweisen. Die Abspannungen dürfen die Funktion der Oberleitungsanlage, die lichten Räume, den Bahnbetrieb sowie die angrenzenden Anlagen nicht unzulässig beeinträchtigen.

Nach Abschluss der Bauarbeiten sind sämtliche temporären Sicherungs- und Abfangmaßnahmen zurückzubauen sowie die ursprünglichen Zustände, soweit erforderlich, wiederherzustellen. Die dauerhafte Standsicherheit der Oberleitungsmasten und ihrer Gründungen ist nach Abschluss aller Arbeiten nachzuweisen und zu dokumentieren.

0.6.6 Hausbahnsteig

0.6.6.1 Rückbau

Die vorhandenen Oberflächenbefestigungen aus Asphalt, bzw. teilweise Pflaster sind auf der Länge des neuen Bahnsteigs zurückzubauen und das Abbruchmaterial zu entsorgen. Borde, Betonelemente, Stützwände, Zäune, Leitplanken und deren Fundamente an der Bahnsteighinterkante sowie an den Bahnsteigenden sind zurückzubauen und zu entsorgen.

Im Bereich der Bahnsteiglängen, welche bestehend bleiben werden die Bahnsteigkanten, sowie ein Teil der Oberflächenbefestigung rückgebaut. Anschließend muss in diesem Bereich das EBO-Regelprofil wieder hergestellt werden.

Die Beleuchtungsmasten inkl. deren Fundamente sind zurückzubauen und zu entsorgen, die Anschlussleitungen sind aus dem Kabel-Leerrohr-System zu entfernen. An den Beleuchtungsmasten befestigte Ausstattungselemente sind rückzubauen und zu entsorgen.

An der Bahnsteighinterkante sind, sofern nicht bereits während der Vorabmaßnahmen erfolgt, Hecken, Sträucher und Kleingehölze zu entfernen.

Die bestehenden Kabeltrassen (LST, 50 Hz, KT, OLA) sind während der Baumaßnahme zu sichern. Es ist von diversen Leitungen auszugehen. Zum Zweitpunkt der Ausschreibung ist die Lage und der Umfang der bestehenden Leitungen jedoch noch nicht bekannt.

Bestehende Kabelschächte sind bauzeitlich zu sichern. Die Schächte werden an die neue Bahnsteighöhe anzupassen oder ggf. einzusanden und mit neuen auspflasterbaren Deckeln auszustatten. Rückgebaute Bauteile der Kabelschächte sind zu entsorgen. Zur eindeutigen Lagebestimmung von bestehenden Kabeln und Leitungen sind punktuelle Suchschachtungen im Abstand von ca. 10–12 m in Handarbeit auszuheben.

Die bestehenden Oberleitungsmasten inkl. deren Fundamente, die Lichtschächte und alle Elemente des Bahnhofsgebäudes sind während des Rückbaus und der Erdbauarbeiten zu sichern.

Die bestehenden Fundamente des Bahnsteigdachs sind vollständig abubrechen und zu entsorgen.

Bestehende Bahnsteigausstattung ist auszubauen und zu entsorgen (Uhren, Beschilderung, Wetterschutzhäuser, Abfallbehälter usw.).

0.6.6.2 Aushub

Der angetroffene Boden bzw. Untergrund wird im beiliegenden Bodengutachten (Stand 03.11.2014) beschrieben.

Entlang der bestehenden OLA-Masten ist der Bodenaushub vorsichtig durchzuführen. Die Methode des Aushubs (z. B. Handschachtung, Saugbagger, o. ä.) ist mit dem AG abzustimmen.

Die Baugrubenaushub erfolgt gemäß DIN 18300. Die vorschriftsmäßige Durchführung des Aushubs ist allein Sache des AN. Für die gesamte Aushublogistik einschließlich Zuwegung und Erschließung der Baugruben ist der AN allein verantwortlich.

Benötigt der AN einen größeren Arbeitsraum für die Erstellung als planmäßig vorgesehen, so hat er die Kosten für die Mehrmassen in die Einheitspreise einzurechnen.

Baugrubenverfüllung

Die ZTV E-StB 09, die ZTV-Ing und das Merkblatt über den Einfluss der Hinterfüllung von Bauwerken sind zu berücksichtigen.

Zur Verfüllung der Baugruben ist nicht bindiges, gut verdichtbares, abgestuftes Material zu verwenden (bspw. GW, GI, SW, SI nach DIN 18196). Das Material ist in Lagen von 0,3 m zu

schütten, und auf die angegebene Proctordichte zu verdichten. Die zur Wiederverfüllung zusätzlich benötigten Erdmassen werden der Baumaßnahme von „außen“ geliefert (AN).

Die Hinterfüllung der Bauwerke darf erst nach Zustimmung durch den AG vorgenommen werden. Der Einbau von Recyclingmaterial ist als Hinterfüllmaterial der Aufzugsschächte nicht zugelassen. Die genannten Anforderungen sind während der Hinterfüllungsarbeit durch Eigenüberwachung entsprechend ZTV-ING zu überprüfen.

Vor dem Einbau von Bodenmaterial hat der AN ohne besondere Aufforderung Eignungsnachweise (Gutachten) der Materialien beizubringen.

Abrechnung Verfüllung

Die Verfüllung wird nach Auftragsprofil auf der Grundlage der Ausführungspläne vergütet. Abgerechnet wird generell nach Festmassen. Die Erschwernisse bei den Erdtransporten vom Zwischenlager bzw. beim Liefern zur jeweiligen sind in die Verfüllpositionen einzurechnen.

0.6.6.3 Bahnsteigkorpus und -belag

Der Hausbahnsteig lässt sich in zwei Abschnitte unterteilen. Der nördliche Teil mit einer durchschnittlichen Breite von ca. 2,5 m und im südlichen Teil ca. 8,5 m. Der Bahnsteig wird über eine Länge von 280 m erneuert und eine neue Bahnsteigkante auf 55 cm ü. SO (IseB BSK 5500) hergestellt. Südlich des neuen Bahnsteigs wird die Bahnsteigkante rückgebaut und der Bahnsteigbelag bleibt erhalten.

Der Bahnsteig ist in konventioneller Bauweise zu errichten. Im Anschluss an die Erd-, Kabeltiefbau- und Entwässerungsarbeiten, sowie dem Einbau der Fundamente für die Bahnsteigausstattung, Beleuchtung und der Einfassungsrahmen für die Oberleitungsmaste werden zunächst die Auffüllungen lagenweise eingebaut und verdichtet.

Daraufhin ist der Belag gem. IseB BLG 5501 auszubilden, bestehend aus:

- Pflastersteinen, Farbton anthrazit, 30 x 30 x 8 cm
- Bettung, Körnung 2/5, $d = 4 \pm 1$ cm
- Schottertragschicht, Körnung 0/32, $d = 28$ cm

Die Fugen haben eine Breite von 5 ± 1 mm, und sind mit einer Fugenfüllung Körnung 1/3 sowie eingeschlammtem Quarzsand auszubilden.

Der Belag hat stufenlos an die Betonfertigteilplatte anzuschließen und ist ebenfalls mit einer Querneigung von 1,5 bis 2,5 % einzubauen.

Über Aufmerksamkeitsfelder und Leitstreifen aus Rippen- bzw. Noppen-Betonpflaster, 30 x 30 x 8 cm, ist der integrierte Leitstreifen der Betonfertigteilplatte an die relevante Bahnsteigausstattung und die Zuwege anzuschließen.

Von Bahnsteiganfang bis km 130,7+91 ist die Bahnsteighinterkante als Winkelstützwand mit Füllstabgeländer gem. IseB DB-Gel zu errichten. Die Stützwände sind frostsicher auf einem Unterbau aus Zementmörtel, unbewehrtem Beton und Verfüllungen mit frostsicherem, verdichtungsfähigem Material zu gründen. An den Stellen, an denen Beleuchtungsmasten die Stützwände kreuzen, sind tiefer gehende Wandelemente erforderlich. Im Bereich der Oberleitungsmaste ist eine Umfahrung durch die Stützwand in vor Ort beton herzustellen. Die Planung, Bemessung und Herstellung sind Bestandteil der Leistung. Sämtliche hierfür erforderlichen Nebenleistungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden, wenn nicht anders beschrieben, nicht gesondert vergütet.

Von km 130,7+91 bis km 130,7+96, von km 130,8+09 bis Empfangsgebäude und von km 130,8+67 bis Bahnsteigende ist die Bahnsteighinterkante als Winkelstützwand mit Füllstab- oder Holmgeländer (siehe Planunterlagen) gem. IseB DB-Gel zu errichten. Die Stützwände sind frostsicher auf einem Unterbau aus Zementmörtel, unbewehrtem Beton und Verfüllungen

mit frostsicherem, verdichtungsfähigem Material zu gründen. An den Stellen, an denen Beleuchtungsmasten die Stützwände kreuzen, sind tiefer gehende Wandelemente erforderlich.

Im Bereich des Empfangsgebäudes schließt der Pflasterbelag direkt an den Bestand an. Im Bereich des Haupteingangs zum Empfangsgebäude und im Bereich der Eingänge zu den WC-Anlagen ist die Querneigung so anzupassen, dass eine barrierefreier Zugang gewährleistet ist. Die Lichtschächte des Empfangsgebäudes sind an die neuen Bahnsteighöhen anzupassen.

Die statischen Nachweise erfolgen im Zuge der Ausführungsplanung.

Bahnsteiganfang und -ende

Die Bahnsteigenden sind mit Bahnsteigkanten auszuführen. Die Kabelleerrohrtrassen sind unter den Fundamenten zu verlegen. Die Fundamente sind nach IseB BSK 5500 herzustellen.

Zur Absturzsicherung ist ein Holmgeländer, $h = 1,00$ m, gem. IseB DB-GEL anzubringen. Außerdem ist eine Diensttreppe zu errichten.

Im Abstand von 60 cm zu den Bahnsteigenden ist ein Abschlussstreifen, $b = 60$ cm, mit Noppenstruktur einzubauen.

Die statischen Nachweise erfolgen im Zuge der Ausführungsplanung.

Einfassung Oberleitungsmasten

Die sich im Bahnsteigbereich befindenden Oberleitungsmasten sind mit Winkelstützwänden einzufassen. Die eingeschlossene Fläche ist mit einem Gitterrost zu verschließen. Die Stützwände sind frostsicher auf einem Unterbau aus Zementmörtel, unbewehrtem Beton und Verfüllungen mit frostsicherem, verdichtungsfähigem Material zu gründen.

Die statischen Nachweise erfolgen im Zuge der Ausführungsplanung.

0.6.6.4 Bahnsteigzugänge

Barrierefreie Rampe (Zugang Nord)

Der barrierefreie Zugang zum Hausbahnsteig nördlich des Empfangsgebäudes bei km 130,7+91. Der Gehweg in der Dr.-Siegfried-Straße ist barrierefrei über eine neu zu errichtende Rampe an das Niveau der neuen Bahnsteighöhe anzubinden. Die Rampe hat eine Länge von ca. 18 m, eine Breite von ca. 2,4 m und eine resultierende Längsneigung von ca. 6 %.

Der Regelaufbau besteht aus:

- Pflastersteinen, Farbton betongrau, $20 \times 10 \times 8$ cm
- Bettung aus Splitt, Körnung 2/5, $d = 4 \pm 1$ cm
- Schottertragschicht, Körnung 0/32, $d = 28$ cm

Rampenanfang und -ende sind durch Aufmerksamkeitsfelder mit Noppenstruktur, $b = 60$ cm zu kennzeichnen.

Die seitlichen Einfassungen der Rampe werden aus Winkelstützwänden mit einem doppelläufigen Handlauf gem. IseB DB-GEL hergestellt. Die Stützwände sind frostsicher auf einem Unterbau aus Zementmörtel, unbewehrtem Beton und Verfüllungen mit frostsicherem, verdichtungsfähigem Material zu gründen.

Für den barrierefreien Zugang zum Hausbahnsteig sind die Handläufe gem. IseB DB-GEL doppelläufig vorgesehen und mit integrierter Brailleschrift anzubringen.

Die statischen Nachweise erfolgen im Zuge der Ausführungsplanung.

Treppen

Die bestehenden Treppen aus der Personenunterführung werden rückgebaut und im Zuge des Baus der Personenunterführung neu hergestellt.

Die Handläufe sind gem. IseB DB-GEL doppelläufig zu erneuern und mit integrierter Brailleschrift anzubringen.

Im Anschluss an die neun Treppen ist der Bahnsteigzugang nach Regelaufbau auszubilden, mit einer Längsneigung von maximal 2,5 %.

Der Treppenabschluss ist durch ein Aufmerksamkeitsfeld mit Noppenstruktur, $b = 60 \text{ cm}$ zu kennzeichnen und an das Blindenleitsystem des Bahnsteigs anzuschließen.

Die Stufenkanten sind gem. Ril. 813.0205 zu markieren.

Zugang Süd

Der stufenfreie Zugang zum Hausbahnsteig südlich des Empfangsgebäudes bei km 130,8+66. Der Bahnhofsvorplatz ist stufenfrei an das Niveau der neuen Bahnsteighöhe anzubinden. Der anzupassende Bereich hat eine Länge von ca. 4,4 m, eine Breite von ca. 3,3 m und eine maximale Längsneigung von ca. 6 %.

Der Regelaufbau besteht aus:

- Pflastersteinen, wie im Bestand
- Bettung aus Splitt, Körnung 2/5, $d = 4 \pm 1 \text{ cm}$
- Schottertragschicht, Körnung 0/32, $d = 28 \text{ cm}$

Das bestehende Blindenleitsystem ist wieder herzustellen.

Für den Zugang zum Hausbahnsteig sind die Handläufe gem. IseB DB-GEL doppelläufig vorgesehen und mit integrierter Brailleschrift anzubringen.

Die statischen Nachweise erfolgen im Zuge der Ausführungsplanung.

0.6.6.5 Kabeltiefbau

Kabelleerrohrtrassen

Neben bzw. parallel Bestands-Leitungstrasse wird eine neue Leitungstrasse mit 2 x 3 Leerrohren DN 110 hergestellt.

Die bestehenden Kabel und Leitungen sind bauzeitlich zu sichern. Dabei sind die vorhandenen Kabel – unter Berücksichtigung unterschiedlicher Kabeldurchmesser und -typen – soweit möglich entsprechend dem jeweiligen Verwendungszweck bzw. dem Leitungsträger zu sortieren und geordnet in die Halbschalen bzw. Rohre einzulegen.

Leerrohr-Anbindungen (gem. 50 Hz Planung):

- Neue Beleuchtungsmasten über Abzweigkasten 65/60 (IseB KT 02) an die Kabeltrasse mittels Flexrohr 4 x DN 40
- Fahrausweisautomat über Abzweigkasten 65/60 (IseB KT 02) und Leerrohr 2 x DN 40
- Vitrine, Leerrohre 4 x DN 40
- Wetterschutzhäuser, Leerrohre 4 x DN 40

Als Bettung ist gem. DWA-A 139, Bild 6 die Bettung Typ 1 einzubauen. Der erforderliche Rohrabstand ist mit Abstandshaltern in einem Intervall von 1,5 m sicherzustellen.

Die Verfüllung der Leitungszone erfolgt lagenweise verdichtet mit körnigem, ungebundenem Material gem. DIN EN 1610, Abschnitt 5.2.3.2 sowie DWA-A 139, Bild 3.

Die genaue Lage der Leerrohrtrasse ist im Zuge der Ausführungsplanung festzulegen. Der Einbau hat gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu erfolgen.

Kabelschächte

Zur Anbindung der neu zu errichtenden Beleuchtungsmasten sind Abzweigkasten 65/60 (IseB KT 02) 650 x 600 mm einzubauen.

Die neue Kabeltrasse ist in die bestehenden Schächte zu integrieren. Am südlichen Bahnsteigende im Bereich der neuen Gleisquerung sind Schächte in der Größe V vorgesehen um die Biegeradien zu ermöglichen und die Anschlüsse an die Anlagen von 50 Hz herzustellen.

Für die Gleisquerung mittels Stahlschutzrohr DN 600 bei km 130,8+77,677 ist ein Kabelaufbauschacht Gr. VII einzubauen.

Es sind insgesamt 19 Kabelschächte vorgesehen, davon 17 x Abzweigkasten 650 x 600 mm, und 2 x Kabelaufbauschacht Gr. V. Ein weiterer Kabelaufbauschacht Gr. VII befindet sich im Hausbahnsteig, dieser wird in der Ausschreibung jedoch den Gleisquerungen zugeordnet.

Die Anbindung der Bahnsteigausstattung erfolgt mittels Leerrohren DN 110 bzw. DN 40, ebenfalls über die Kabelschächte.

Der Einbau der Kabelschächte ist wie folgt auszuführen:

- Herstellen eines tragfähigen Erdplanums
- Einbau einer Sauberkeitsschicht aus Magerbeton, d = 100 mm
- Setzen der Bodenplatte, Einführungselemente entsprechend Bedarf
- Einbau der Zwischenrahmen und des Schachtdeckels inkl. Schachtrahmen, Belastungsklasse B 125, auspflasterbar, ohne Belüftungsöffnung.

Die genaue Lage der Kabelschächte ist im Zuge der Ausführungsplanung festzulegen.

0.6.6.6 Entwässerung

Die Entwässerung des Bahnsteigs erfolgt über die Querneigung (1,5 bis 2,5 %) von der Bahnsteigvorderkante weg.

An der Bahnsteighinterkante, bzw. im Bahnsteig, als auch an den Zugängen Kastenrinnen NW 150 einzubauen. Diese sind mittels Anschlussleitungen DN 160 PP an die Sammelleitung DN 160 bis 250 PP anzuschließen.

Die Sammelleitung DN 160 bis 250 PP ist mit einem Längsgefälle von mind. 5,0 ‰ vom Bahnsteigende in Richtung Bahnsteiganfang auszuführen. Zur Führung und Instandhaltung der Sammelleitung sind in regelmäßigem Abstand Kontrollschächte aus Kunststoff DN 600 einzubauen. Als Bettung der Sammelleitung ist gem. DWA-A 139, Bild 6 die Bettung Typ 1 einzubauen mit einer ca. 10 cm dicken Umhüllung aus Sand.

Bei km 130,7+11,492 und km 130,8+50,295 wird die Sammelleitung über einen Betonschacht DN 800 bzw. DN 1000 SB rechtwinklig zur Bahnsteighinterkante umgeleitet und an die neuen Gleisquerungen angeschlossen.

Es sind insgesamt 8 Schächte für die Entwässerung vorgesehen, davon 6 x DN 600 Kontrollschächte, 1 x DN 1000 SB Entwässerungsschacht, 1 x DN 800 Entwässerungsschacht. Die Entwässerungsschächte DN 800 und DN 1000 sind jedoch den entsprechenden Geleisquerungen zuzuordnen (siehe Kapitel 0.6.8).

Die genaue Lage der Anschluss- und Sammelleitungen, die Ausführung der Anschlüsse, sowie die Lage der Schächte ist im Zuge der Ausführungsplanung festzulegen. Eine Einleitgenehmigung der Entwässerungsmengen ist in Bearbeitung.

0.6.6.7 Bahnsteigausstattung

Im Bahnsteigbereich ist das Informations- und Wegeleitsystem zu erneuern.

Die Herstellung der Bahnsteigausstattung erfolgt gem. Richtlinie „Modulfamilie 813.0204: Personenbahnhöfe planen; Ausstattung der Bahnsteige und ihrer Zugänge“, sowie auf Grundlage der Ausstattungskataloge der DB InfraGO AG mit den Ausstattungsmerkmalen der Bahnhofskategorie 4.

Folgende Ausstattung ist für den Bahnsteig vorgesehen:

- Wegeleitsystem
- 3 x Info- und Fahrplanvitrine, DIN A 0, quer, einseitig
- Dynamische Schriftanzeiger DSA+
- 6 x Abfallbehälter, 90 l
- Streugutbehälter, Kugel, 800 l
- Wetterschutzhaus 150-3er
- Wetterschutzhaus 90-3er
- Uhr
- Fahrkartenautomat
- 2 x Sitzbänke, 1 x Anlehner

Beleuchtung

Für die Erneuerung der Bahnsteigbeleuchtung sind auf dem Hausbahnsteig insgesamt 14 neue Beleuchtungsmaste einzubauen. Es sind 1 Mast mit Doppelausleger im südlichen Bahnsteigbereich und 13 Mast mit Einzelausleger Bahnsteigbereich vorgesehen.

Es handelt sich grundsätzlich um Beleuchtungsmaste mit technischer Freigabe der DB InfraGO AG.

Die Maste sind gemäß DB-Zeichnung T044401PDPB01AU06 und T044401PDP B01AU07 mit zwei Masttüren ausgestattet und weisen einen Zopfdurchmesser von 76 mm auf.

Gründung und zulässige Kombinationsmöglichkeiten der Mastanbauten sind entsprechend baulich umzusetzen; Abweichungen von der Typstatik sind im Zuge der Ausführungsplanung gesondert nachzuweisen.

Die genaue Lage der Beleuchtungsmasten ist im Zuge der Ausführungsplanung gemäß den vorgesehenen Standorten der 50Hz-Planung festzulegen.

0.6.7 Mittelbahnsteig

0.6.7.1 Rückbau

Die vorhandenen Oberflächenbefestigungen aus Asphalt, bzw. teilweise Pflaster sind auf der Länge des neuen Bahnsteigs zurückzubauen und das Abbruchmaterial zu entsorgen. Borde, Betonelemente, Stützwände, Zäune, Leitplanken und deren Fundamente an der Bahnsteighinterkante sowie an den Bahnsteigenden sind zurückzubauen und zu entsorgen.

Im Bereich der Bahnsteiglängen, welche bestehend bleiben werden die Bahnsteigkanten, sowie ein Teil der Oberflächenbefestigung rückgebaut. Anschließend muss in diesem Bereich das EBO-Regelprofil wieder hergestellt werden.

Die Beleuchtungsmasten inkl. deren Fundamente sind zurückzubauen und zu entsorgen, die Anschlussleitungen sind aus dem Kabel-Leerrohr-System zu entfernen. An den Beleuchtungsmasten befestigte Ausstattungselemente sind rückzubauen und zu entsorgen.

Die bestehenden Kabeltrassen (LST, 50 Hz, KT, OLA) sind während der Baumaßnahme zu sichern. Es ist von diversen Leitungen auszugehen. Zum Zweitpunkt der Ausschreibung ist die Lage und der Umfang der bestehenden Leitungen jedoch noch nicht bekannt.

Bestehende Kabelschächte sind bauzeitlich zu sichern. Die Schächte werden an die neue Bahnsteighöhe anzupassen oder ggf. einzusanden und mit neuen auspflasterbaren Deckeln auszustatten. Rückgebaute Bauteile der Kabelschächte sind zu entsorgen. Zur eindeutigen Lagebestimmung von bestehenden Kabeln und Leitungen sind punktuelle Suchschachtungen im Abstand von ca. 10–12 m in Handarbeit auszuheben.

Die bestehenden Oberleitungsmasten inkl. deren Fundamente sind während des Rückbaus und der Erdbauarbeiten zu sichern.

Die bestehenden Fundamente des Bahnsteigdachs und anderer Einbauten sind vollständig abzurechen und zu entsorgen. Nördlich des Bahnsteigs sind alle Bauteile der bestehenden Stützwände, Fundamente und Gleise rückzubauen und zu entsorgen. Der bestehende Kabelkanal muss auf einen notwendigen Erhalt geprüft werden und ggf. gesichert oder rückgebaut und entsorgt werden.

Bestehende Bahnsteigausstattung ist auszubauen und zu entsorgen (Uhren, Beschilderung, Wetterschutzhäuser, Abfallbehälter usw.).

0.6.7.2 Aushub

Der angetroffene Boden bzw. Untergrund wird im beiliegenden Bodengutachten (Stand 03.11.2014) beschrieben.

Entlang der bestehenden OLA-Masten ist der Bodenaushub vorsichtig durchzuführen. Die Methode des Aushubs (z. B. Handschachtung, Saugbagger, o. ä.) ist mit dem AG abzustimmen.

Die Baugrubenaushub erfolgt gemäß DIN 18300. Die vorschriftsmäßige Durchführung des Aushubes ist allein Sache des AN. Für die gesamte Aushublogistik einschließlich Zuwegung und Erschließung der Baugruben ist der AN allein verantwortlich.

Benötigt der AN einen größeren Arbeitsraum für die Erstellung als planmäßig vorgesehen, so hat er die Kosten für die Mehrmassen in die Einheitspreise einzurechnen.

Baugrubenverfüllung

Die ZTV E-StB 09, die ZTV-Ing und das Merkblatt über den Einfluss der Hinterfüllung von Bauwerken sind zu berücksichtigen.

Zur Verfüllung der Baugruben ist nicht bindiges, gut verdichtbares, abgestuftes Material zu verwenden (bspw. GW, GI, SW, SI nach DIN 18196). Das Material ist in Lagen von 0,3 m zu schütten, und auf die angegebene Proctordichte zu verdichten. Die zur Wiederverfüllung zusätzlich benötigten Erdmassen werden der Baumaßnahme von „außen“ geliefert (AN).

Die Hinterfüllung der Bauwerke darf erst nach Zustimmung durch den AG vorgenommen werden. Der Einbau von Recyclingmaterial ist als Hinterfüllmaterial der Aufzugsschächte nicht zugelassen. Die genannten Anforderungen sind während der Hinterfüllungsarbeit durch Eigenüberwachung entsprechend ZTV-ING zu überprüfen.

Vor dem Einbau von Bodenmaterial hat der AN ohne besondere Aufforderung Eignungsnachweise (Gutachten) der Materialien beizubringen.

Abrechnung Verfüllung

Die Verfüllung wird nach Auftragsprofil auf der Grundlage der Ausführungspläne vergütet. Abgerechnet wird generell nach Festmassen. Die Erschwernisse bei den Erdtransporten vom Zwischenlager bzw. beim Liefern zur jeweiligen sind in die Verfüllpositionen einzurechnen.

0.6.7.3 Bahnsteigkorpus und -belag

Der Mittelbahnsteig weist eine durchschnittliche Breite von ca. 6,18 m auf. Der Bahnsteig wird beidseitig über eine Länge von 280 m erneuert und eine neue Bahnsteigkante auf 55 cm ü. SO (IseB BSK 5500) hergestellt. Der gesamte Mittelbahnsteig ist halbseitig herzustellen. Zuerst wird der Bahnsteig an Gleis 2 mit der Kabeltrasse und der Beleuchtung gebaut. Anschließend wird die zweite Hälfte des Bahnsteiges an Gleis 3 mit der Entwässerung und allen weiteren Einbauten hergestellt. Südlich des neuen Bahnsteigs wird die Bahnsteigkante rückgebaut und der Bahnsteigbelag bleibt erhalten.

Der Bahnsteig ist in konventioneller Bauweise zu errichten. Im Anschluss an die Erd-, Kabeltiefbau- und Entwässerungsarbeiten, sowie dem Einbau der Fundamente für die Bahnsteigausstattung, Beleuchtung und der Einfassungsrahmen für die Oberleitungsmaste werden zunächst die Auffüllungen lagenweise eingebaut und verdichtet.

Daraufhin ist der Belag gem. IseB BLG 5501 auszubilden, bestehend aus:

- Pflastersteinen, Farbton anthrazit, 30 x 30 x 8 cm
- Bettung, Körnung 2/5, $d = 4 \pm 1$ cm
- Schottertragschicht, Körnung 0/32, $d = 28$ cm

Die Fugen haben eine Breite von 5 ± 1 mm, und sind mit einer Fugenfüllung Körnung 1/3 sowie eingeschlammtem Quarzsand auszubilden.

Der Belag hat stufenlos an die Betonfertigteilplatte anzuschließen und ist ebenfalls mit einer Querneigung von 1,5 bis 2,5 % einzubauen.

Über Aufmerksamkeitsfelder und Leitstreifen aus Rippen- bzw. Noppen-Betonpflaster, 30 x 30 x 8 cm, ist der integrierte Leitstreifen der Betonfertigteilplatte an die relevante Bahnsteigausstattung und die Zuwege anzuschließen.

Die statischen Nachweise erfolgen im Zuge der Ausführungsplanung.

Bahnsteiganfang und -ende

Die Bahnsteigenden sind mit Bahnsteigkanten auszuführen. Die Kabelleerrohrtrassen sind unter den Fundamenten zu verlegen. Die Fundamente sind nach IseB BSK 5500 herzustellen.

Zur Absturzsicherung ist ein Holmgeländer, $h = 1,00$ m, gem. IseB DB-GEL anzubringen. Außerdem ist eine Diensttreppe zu errichten.

Im Abstand von 60 cm zu den Bahnsteigenden ist ein Abschlussstreifen, $b = 60$ cm, mit Noppenstruktur einzubauen.

Die statischen Nachweise erfolgen im Zuge der Ausführungsplanung.

Einfassung Oberleitungsmasten

Die sich im Bahnsteigbereich befindenden Oberleitungsmasten sind mit Winkelstützwänden einzufassen. Die eingeschlossene Fläche ist mit einem Gitterrost zu verschließen. Die Stützwände sind frostsicher auf einem Unterbau aus Zementmörtel, unbewehrtem Beton und Verfüllungen mit frostsicherem, verdichtungsfähigem Material zu gründen.

Die statischen Nachweise erfolgen im Zuge der Ausführungsplanung.

0.6.7.4 Bahnsteigzugänge

Treppen & Fahrstuhl

Die bestehenden Treppen aus der Personenunterführung werden rückgebaut. Die nördliche Treppe wird im Zuge des Neubaus der Personenunterführung an gleicher Stelle wieder hergestellt. Statt des südlichen Treppenzugangs wird ein Fahrstuhl eingebaut um einen barrierefreien Zugang zum Mittelbahnsteig zu ermöglichen.

Die Handläufe an der Treppe sind gem. IseB DB-GEL doppelläufig zu erneuern und mit integrierter Brailleschrift anzubringen.

Im Anschluss an die neue Treppe und den Fahrstuhl ist der Bahnsteigzugang nach Regelaufbau auszubilden, mit einer Längsneigung von maximal 2,5 %.

Der Treppenabschluss ist durch ein Aufmerksamkeitsfeld mit Noppenstruktur, b = 60 cm zu kennzeichnen und an das Blindenleitsystem des Bahnsteigs anzuschließen.

Die Stufenkanten sind gem. Ril. 813.0205 zu markieren.

Der Fahrstuhl ist über einen Leitstreifen und ein Aufmerksamkeitsfeld an das Blindenleitsystem anzuschließen.

0.6.7.5 Kabeltiefbau

Kabelleerrohrtrassen

Neben bzw. parallel Bestands-Leitungstrasse wird eine neue Leitungstrasse mit 2 x 3 Leerrohren DN 110 hergestellt.

Die bestehenden Kabel und Leitungen sind bauzeitlich zu sichern. Dabei sind die vorhandenen Kabel – unter Berücksichtigung unterschiedlicher Kabeldurchmesser und -typen – soweit möglich entsprechend dem jeweiligen Verwendungszweck bzw. dem Leitungsträger zu sortieren und geordnet in die Halbschalen bzw. Rohre einzulegen.

Leerrohr-Anbindungen (gem. 50 Hz Planung):

- Neue Beleuchtungsmasten über Abzweigkasten 65/60 (IseB KT 02) an die Kabeltrasse mittels Flexrohr 4 × DN 40
- Fahrausweisautomat über Abzweigkasten 65/60 (IseB KT 02) und Leerrohr 2 × DN 40
- Vitrine, Leerrohre 4 × DN 40
- Wetterschutzhäuser, Leerrohre 4 × DN 40

Als Bettung ist gem. DWA-A 139, Bild 6 die Bettung Typ 1 einzubauen. Der erforderliche Rohrabstand ist mit Abstandshaltern in einem Intervall von 1,5 m sicherzustellen.

Die Verfüllung der Leitungszone erfolgt lagenweise verdichtet mit körnigem, ungebundenem Material gem. DIN EN 1610, Abschnitt 5.2.3.2 sowie DWA-A 139, Bild 3.

Die genaue Lage der Leerrohrtrasse ist im Zuge der Ausführungsplanung festzulegen. Der Einbau hat gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu erfolgen.

Kabelschächte

Zur Anbindung der neu zu errichtenden Beleuchtungsmasten sind Abzweigkasten 65/60 (IseB KT 02) 650 x 600 mm einzubauen.

Die neue Kabeltrasse ist in die bestehenden Schächte zu integrieren. Am südlichen Bahnsteigende im Bereich der neuen Gleisquerung sind Schächte in der Größe V vorgesehen um die Biegeradien zu ermöglichen und die Anschlüsse an die Anlagen von 50 Hz herzustellen.

Für die Gleisquerung mittels Stahlschutzrohr DN 600, bzw. DN 500 bei km [130,8+77,677](#) ist ein Kabelaufbauschacht Gr. V einzubauen.

Es sind insgesamt 16 Kabelschächte vorgesehen, davon 15 x Abzweigkasten 650 x 600 mm und 1 x Kabelaufbauschacht Gr. IV. Ein weiterer Kabelaufbauschacht Gr. V befindet sich im Hausbahnsteig, dieser wird in der Ausschreibung jedoch den Gleisquerungen zugeordnet.

Die Anbindung der Bahnsteigausstattung erfolgt mittels Leerrohren DN 110 bzw. DN 40, ebenfalls über die Kabelschächte.

Der Einbau der Kabelschächte ist wie folgt auszuführen:

- Herstellen eines tragfähigen Erdplanums
- Einbau einer Sauberkeitsschicht aus Magerbeton, d = 100 mm
- Setzen der Bodenplatte, Einführungselemente entsprechend Bedarf
- Einbau der Zwischenrahmen und des Schachtdeckels inkl. Schachtrahmen, Belastungsklasse B 125, auspflasterbar, ohne Belüftungsöffnung.

Die genaue Lage der Kabelschächte ist im Zuge der Ausführungsplanung festzulegen.

0.6.7.6 Entwässerung

Die Entwässerung des Bahnsteigs erfolgt über die Querneigung (1,5 bis 2,5 %) von der Bahnsteigvorderkante weg.

Im Bahnsteig, als auch an den Zugängen Kastenrinnen NW 150 einzubauen. Diese sind mittels Anschlussleitungen DN 160 PP an die Sammelleitung DN 160 bis 250 PP anzuschließen.

Die Sammelleitung DN 160 bis 250 PP ist mit einem Längsgefälle von mind. 5,0 ‰ vom Bahnsteigende in Richtung Bahnsteiganfang auszuführen. Zur Führung und Instandhaltung der Sammelleitung sind in regelmäßigem Abstand Kontrollschächte aus Kunststoff DN 600 einzubauen. Als Bettung der Sammelleitung ist gem. DWA-A 139, Bild 6 die Bettung Typ 1 einzubauen mit einer ca. 10 cm dicken Umhüllung aus Sand.

Bei km 130,7+11,492 und km 130,8+50,295 wird die Sammelleitung über einen DN 1000 SB rechtwinklig zur Bahnsteighinterkante umgeleitet und an die neuen Gleisquerungen angeschlossen.

Es sind insgesamt 8 Schächte für die Entwässerung vorgesehen, davon 6 x DN 600 Kontrollschächte und 2 x DN 1000 SB Entwässerungsschächte. Die Entwässerungsschächte DN 1000 sind jedoch den entsprechenden Gleisquerungen zuzuordnen (siehe Kapitel 0.6.8).

Die genaue Lage der Anschluss- und Sammelleitungen, die Ausführung der Anschlüsse, sowie die Lage der Schächte ist im Zuge der Ausführungsplanung festzulegen. Eine Einleitgenehmigung der Entwässerungsmengen ist in Bearbeitung.

0.6.7.7 Bahnsteigausstattung

Im Bahnsteigbereich ist das Informations- und Wegeleitsystem zu erneuern.

Die Herstellung der Bahnsteigausstattung erfolgt gem. Richtlinie „Modulfamilie 813.0204: Personenbahnhöfe planen; Ausstattung der Bahnsteige und ihrer Zugänge“, sowie auf Grundlage der Ausstattungskataloge der DB InfraGO AG mit den Ausstattungsmerkmalen der Bahnhofskategorie 4.

Folgende Ausstattung ist für den Bahnsteig vorgesehen:

- Wegeleitsystem
- 3 x Info- und Fahrplanvitrine, DIN A 0, quer, einseitig
- Dynamische Schriftanzeiger DSA+
- 6 x Abfallbehälter, 90 l

- Streugutbehälter, Kugel, 800 l
- 3 x Wetterschutzhaus 150-3er
- Uhr
- Fahrkartenautomat
- 2 x Sitzbänke, 2 x Anlehner

Beleuchtung

Für die Erneuerung der Bahnsteigbeleuchtung sind auf dem **Mittelbahnsteig** insgesamt 13 neue Beleuchtungsmaste mit Doppelausleger einzubauen.

Es handelt sich grundsätzlich um Beleuchtungsmaste mit technischer Freigabe der DB InfraGO AG.

Die Maste sind gemäß DB-Zeichnung T044401PDPB01AU06 und T044401PDP B01AU07 mit zwei Masttüren ausgestattet und weisen einen Zopfdurchmesser von 76 mm auf.

Gründung und zulässige Kombinationsmöglichkeiten der Mastanbauten sind entsprechend baulich umzusetzen; Abweichungen von der Typstatik sind im Zuge der Ausführungsplanung gesondert nachzuweisen.

Die genaue Lage der Beleuchtungsmasten ist im Zuge der Ausführungsplanung gemäß den vorgesehenen Standorten der 50Hz-Planung festzulegen.

0.6.8 Gleisquerungen

Die statischen Nachweise, sowie Ausführungszeichnungen, Schalungspläne und die Planung für Verbauten sind im Zuge der Ausführungsplanung zu erstellen. Die Entwurfsplanung und die ergänzenden Unterlagen der TTK GmbH bilden die Grundlage der Ausführungsplanung.

0.6.8.1 Rückbau

Für Herstellung der Gleisquerungen sind auf beiden Bahnsteigen Baugruben mit Verbau zu errichten. Der Verbau ist im Zuge der Ausführungsplanung nach statischen und konstruktiven Erfordernissen vom AN zu wählen. Während des Aushubs angetroffene Kabel und Leitungen sind bauzeitlich zu sichern.

Für die Herstellung der Leitungsgräben sind Schwellen und Gleisoberbau in den entsprechenden abschnitten bauzeitlich zu entfernen. Diese sind seitlich zu lagern und wieder einzubauen. Der Verbau der Leitungsgräben ist im Zuge der Ausführungsplanung nach statischen und konstruktiven Erfordernissen vom AN zu wählen.

Die bestehende Gleisquerung der Entwässerung bei km 130,8+65 wird verdämmt.

Die anderen Gleisquerungen sind bauzeitlich zu sichern.

0.6.8.2 Aushub

Die Baugrubenaushub erfolgt gemäß DIN 18300. Die vorschriftsmäßige Durchführung des Aushubes ist allein Sache des AN. Für die gesamte Aushublogistik einschließlich Zuwegung und Erschließung der Baugruben ist der AN allein verantwortlich.

Benötigt der AN einen größeren Arbeitsraum für die Erstellung als planmäßig vorgesehen, so hat er die Kosten für die Mehrmassen in die Einheitspreise einzurechnen.

Baugrubenverfüllung

Die ZTV E-StB 09, die ZTV-Ing und das Merkblatt über den Einfluss der Hinterfüllung von Bauwerken sind zu berücksichtigen.

Zur Verfüllung der Baugruben ist nicht bindiges, gut verdichtbares, abgestuftes Material zu verwenden (bspw. GW, GI, SW, SI nach DIN 18196). Das Material ist in Lagen von 0,3 m zu schütten, und auf die angegebene Proctordichte zu verdichten. Die zur Wiederverfüllung zusätzlich benötigten Erdmassen werden der Baumaßnahme von „außen“ geliefert (AN).

Vor dem Einbau von Bodenmaterial hat der AN ohne besondere Aufforderung Eignungsnachweise (Gutachten) der Materialien beizubringen.

Abrechnung Verfüllung

Die Verfüllung wird nach Auftragsprofil auf der Grundlage der Ausführungspläne vergütet. Abgerechnet wird generell nach Festmassen. Die Erschwernisse bei den Erdtransporten vom Zwischenlager bzw. beim Liefern zur jeweiligen sind in die Verfüllpositionen einzurechnen.

0.6.8.3 Kabeltiefbau

Die Querung bei km [130,8+677](#) ist für die Anbindung des Schacht-Leerrohr-Systems des Mittelbahnsteigs sowie die Umverlegung verschiedener Kabel vorgesehen. Kabel von 50 Hz, TK, Vodafone und der Videoanlage der Stadt Herborn werden in die Querung verlegt.

Die Querung ist in offener Bauweise herzustellen. Der Verbau des Leitungsgrabens ist statisch- und konstruktiven Erfordernissen herzustellen. Nach Herstellung der Querung ist der Oberbau und die Schwellen wieder herzustellen.

Gleis 1 und 2 werden von einer Leerrohrtrasse mit ca. 15 Leerrohren DN 110 in einem Schutzrohr DN 600 gekreuzt. Die Querung von Gleis 3 wird mit einem Schutzrohr DN 500 und ca. 11 Leerrohren hergestellt.

Als Bettung ist gem. DWA-A 139, Bild 6 die Bettung Typ 1 einzubauen. Der erforderliche Rohrabstand ist mit Abstandshaltern in einem Intervall von 1,5 m sicherzustellen.

Die Verfüllung der Leitungszone erfolgt lagenweise verdichtet mit körnigem, ungebundenem Material gem. DIN EN 1610, Abschnitt 5.2.3.2 sowie DWA-A 139, Bild 3.

Die Gleisquerungen werden über Kabelaufbauschächte Gr. V und Gr. VII angeschlossen.

Der Schacht am Gleis 3 ist über Schachtanschlusskästen, und Kabeltrog-Bauteile an den bestehenden Kabeltrog mit anzuschließen.

Der Einbau der Kabelschächte ist wie folgt auszuführen:

- Herstellen eines tragfähigen Erdplanums
- Einbau einer Sauberkeitsschicht aus Magerbeton, d = 100 mm
- Setzen der Bodenplatte, Einführungselemente entsprechend Bedarf
- Einbau der Zwischenrahmen und des Schachtdeckels inkl. Schachtrahmen, Belastungsklasse B 125, auspflasterbar, ohne Belüftungsöffnung.

Der Einbau hat gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu erfolgen.

0.6.8.4 Entwässerung

Es sind Querungen bei km 130,7+11,492 und km 130,8+50,295 für die Entwässerung der Bahnsteige herzustellen. Die Querungen werden an die bereits vorab hergestellten Anschlüsse des Abwasserverbands Mittlere Dill angeschlossen.

Die Querung ist in offener Bauweise herzustellen. Der Verbau des Leitungsgrabens ist statisch- und konstruktiven Erfordernissen herzustellen. Nach Herstellung der Querung ist der Oberbau und die Schwellen wieder herzustellen.

Die Drei Gleise sind mit einer Leitung DN 250 PP DN 16 zu queren.

Als Bettung ist gem. DWA-A 139, Bild 6 die Bettung Typ 1 einzubauen. Der erforderliche Rohrabstand ist mit Abstandshaltern in einem Intervall von 1,5 m sicherzustellen.

Die Verfüllung der Leitungszone erfolgt lagenweise verdichtet mit körnigem, ungebundenem Material gem. DIN EN 1610, Abschnitt 5.2.3.2 sowie DWA-A 139, Bild 3.

AN die Gleisquerungen wird über Entwässerungsschächte DN 1000 und DN 800 die Bahnsteigentwässerung angeschlossen.

Der Einbau der Schächte ist wie folgt auszuführen:

- Herstellen eines tragfähigen Erdplanums
- Einbau einer Sauberkeitsschicht aus Magerbeton, d = 100 mm
- Setzen der Bodenplatte, Einführungselemente entsprechend Bedarf
- Einbau der Zwischenrahmen und des Schachtdeckels inkl. Schachtrahmen, Belastungsklasse B 125, auspflasterbar.

Der Einbau hat gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu erfolgen.

0.6.8.5 Herstellung und Bauzeit

Die Gleisquerungen sind direkt zu Beginn der Totalsperrung herzustellen.

0.6.9 Bahnsteigdächer

Herzustellen ist ein dauerhaftes Bahnsteigdach einschließlich aller erforderlichen Tragwerks-, Gründungs-, Entwässerungs-, Befestigungs-, Aussteifungs- und Ausrüstungselemente gemäß [des DB-Baustandards](#).

Die Ausführungsplanung wird durch den Auftraggeber bereitgestellt. Die Leistung des Auftragnehmers umfasst die erforderliche Werkstatt-, Fertigungs-, Montage- und Detailplanung einschließlich sämtlicher zur Ausführung notwendigen Unterlagen, Übersichts-, Detail- und Werkstattzeichnungen sowie die Erstellung aller erforderlichen Montagekonzepte und Montageablaufplanungen.

Die Leistung umfasst ferner die Erstellung sämtlicher ausführungsrelevanter statischer Nachweise und Berechnungen, soweit diese aufgrund der gewählten Fertigungs-, Montage- oder Ausführungsdetails erforderlich werden, einschließlich aller prüffähigen Unterlagen für die Ausführung.

Das Bahnsteigdach ist entsprechend den Vorgaben der Ausführungsplanung sowie unter Einhaltung sämtlicher einschlägiger Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Normen, Technischer Regelwerke und der gültigen Vorgaben der DB InfraGO AG herzustellen. Sämtliche Anforderungen hinsichtlich Standsicherheit, Dauerhaftigkeit, Verkehrssicherheit, Korrosionsschutz, Entwässerung, Brandschutz, Lichtraumprofilen, Sicherheitsräumen sowie der Anforderungen des Eisenbahnbetriebs sind einzuhalten.

Der Leistungsumfang umfasst insbesondere:

- Werkstatt-, Fertigungs-, Detail- und Montageplanung,
- Erstellung von Montagekonzepten und Bauablaufplanungen,
- Lieferung sämtlicher Materialien und Systemkomponenten,
- Herstellung und Lieferung aller Stahlbau-, Dach-, Fassaden-, Entwässerungs- und Verbindungselemente,
- Herstellung des Korrosionsschutzes,
- Herstellung der Gründung einschließlich Aushub-, Verfüll- und Wiederherstellungsarbeiten,
- Lieferung und Einbau aller Fundament- und Befestigungselemente,
- Transport, Lagerung, Hebezeuge, Krangestellungen und sämtliche Montagehilfsmittel,
- Montage und betriebsfertige Herstellung des Bahnsteigdaches,
- sämtliche Messungen, Kontrollen, Prüfungen und Nachweise,
- Mitwirkung bei den erforderlichen Abnahmen.

Die Gründung ist auf Grundlage des vom Auftraggeber bereitgestellten Baugrundgutachtens sowie der übergebenen Ausführungsplanung auszuführen. Erforderliche Anpassungen der Gründungsdetails infolge der tatsächlichen örtlichen Verhältnisse sind durch den Auftragnehmer im Rahmen seiner Werkstatt- und Ausführungsunterlagen nachzuweisen und mit dem Auftraggeber abzustimmen.

Die Montage ist unter Berücksichtigung der betrieblichen Randbedingungen und der zur Verfügung stehenden Sperrpausen zu planen und durchzuführen. Hierfür erforderliche Montagehilfskonstruktionen, Anschlagpunkte, Montageverbände, Kranaufstellungen sowie sonstige Hilfsmaßnahmen sind Bestandteil der Leistung und in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Mit den Einheitspreisen sind sämtliche Leistungen für Werkstattplanung, Nachweisführung, Materiallieferung, Fertigung, Korrosionsschutz, Gründung, Transport, Montage, Inbetriebnahme, Prüfungen, Abnahmen sowie alle zur vollständigen und betriebsbereiten Herstellung des Bahnsteigdaches erforderlichen Nebenleistungen abgegolten, auch wenn diese nicht ausdrücklich beschrieben sind, jedoch für eine fachgerechte, regelwerkskonforme und dauerhaft funktionsfähige Ausführung erforderlich werden.

0.6.9.1 Bahnsteigdach am Hausbahnsteig

Die Überdachung ist in einer Länge von 55m von km 130,792 bis km 130,847 herzustellen, woraus sich eine Reduktion der überdachten Länge zum Bestand um ungefähr die Hälfte ergibt. Die tragende Konstruktion bilden die zweistieligen, genieteten Stahlbinder, die in Einzelfundamenten eingespannt bzw. im Bereich der Treppenanlage einseitig auf den Treppenwänden aufgelagert sind. Die Breite beträgt 9,4 m, wobei die Stützen gegenüber der Dachfläche außermittig in Richtung des Gleises angeordnet sind. Im Gegensatz zum Bestand schließt die Dachfläche nicht an die Fassade des denkmalgeschützten Empfangsgebäudes an.

0.6.9.2 Bahnsteigdach am Mittelbahnsteig

Die Überdachung ist in einer Länge von 50m von km 130,771 bis km 130,821 herzustellen, woraus sich eine Reduktion der überdachten Länge zum Bestand um ungefähr die Hälfte ergibt. Die tragende Konstruktion bilden die zweistieligen, genieteten Stahlbinder, die in Einzelfundamenten eingespannt bzw. im Bereich der Treppenanlage beidseitig auf den Treppenwänden aufgelagert sind. Die Breite beträgt 7,25 m.

0.6.10 Personenunterführung

0.6.10.1 Allgemeine Bauausführung

Die neue Personenunterführung wird im Bereich des Hausbahnsteigs unter Aufrechterhaltung des Bahnbetriebs hergestellt. Sämtliche Bauabläufe sind so zu planen und auszuführen, dass die dauerhafte Betriebsfähigkeit der vorhandenen Gleisanlagen jederzeit gewährleistet bleibt. Die Arbeiten erfolgen unter Beachtung der geltenden Regelwerke der Deutschen Bahn AG, der einschlägigen Eurocodes sowie der anerkannten Regeln der Technik.

0.6.10.2 Herstellung der Baugrube

Zur Herstellung der Personenunterführung wird am Hausbahnsteig eine Baugrube erstellt. Die Baugrubensicherung erfolgt entsprechend den statischen und geotechnischen Erfordernissen. Die Dimensionierung der Baugrube berücksichtigt die erforderlichen Arbeitsräume für die Herstellung der Unterführung, der Treppenanlagen sowie des Aufzugsschachtes.

Aufgrund der räumlichen Randbedingungen und der erforderlichen Aufrechterhaltung des Zugverkehrs ist die Herstellung des Unterführungsbauwerks abschnittsweise vorgesehen. Die Baugrube wird so angeordnet, dass der Bahnbetrieb auf den angrenzenden Gleisen während der gesamten Bauzeit aufrechterhalten werden kann.

0.6.10.3 Sicherung des Eisenbahnbetriebs

Im Bereich der zu unterquerenden Gleise werden temporäre Hilfsbrücken hergestellt. Die Hilfsbrücken dienen der Lastabtragung aus dem Eisenbahnbetrieb während der Herstellung der Unterführung und gewährleisten die uneingeschränkte Befahrbarkeit der Gleise während sämtlicher Bauphasen.

Die Planung, Bemessung und Herstellung der Hilfsbrücken erfolgen nach den Vorgaben der Deutschen Bahn sowie den eisenbahnspezifischen Richtlinien. Die Überwachung der Gleislage sowie der Hilfskonstruktionen erfolgt während der gesamten Bauzeit.

0.6.10.4 Herstellung der Unterführungsblöcke

Die Personenunterführung wird in Stahlbetonbauweise blockweise hergestellt. An der rückwärtigen Seite der Unterführung werden Verschiebekonsolen angeordnet, über welche die einzelnen Herstellblöcke in ihre Endlage verschoben werden können.

Aufgrund der Größe der Herstellbaugrube und der eingeschränkten Platzverhältnisse ist die Herstellung des Unterführungsabschnitts unterhalb der Gleise 1 und 2 nur abschnittsweise möglich. Hierfür wird das Bauwerk in mehrere Einzelblöcke unterteilt. Die Verbindung der einzelnen Unterführungsblöcke erfolgt mittels konstruktiv vorgesehener Schraubverbindungen sowie ergänzender Verguss- und Abdichtungsmaßnahmen.

Die Ausbildung der Verbindungen gewährleistet die dauerhafte Tragfähigkeit sowie die Gebrauchstauglichkeit des Gesamtbauwerks.

0.6.10.5 Treppenanlagen und Aufzugsschacht

Die Treppenanlagen einschließlich der zugehörigen Wände und Podeste werden in Ortbetonbauweise hergestellt. Der neu herzustellende Aufzugsschacht wird ebenfalls als Ortbetonkonstruktion ausgeführt.

Die Betonage sämtlicher Ortbetonbauteile erfolgt aus der Herstellbaugrube heraus, da aufgrund des durchgehend aufrechterhaltenen Eisenbahnbetriebs keine Baustelleneinrichtung oder Betonage von den Gleisbereichen aus möglich ist.

0.6.10.6 Anschluss an Bestandsbauwerke

Die neue Personenunterführung wird an die bestehende Personenunterführung der Stadt sowie an den vorhandenen Aufzugsschacht angeschlossen. Die kraftschlüssige Verbindung zwischen Bestand und Neubau erfolgt über nachträglich eingeklebte Bewehrungsanschlüsse.

Vor Ausführung der Bohrarbeiten sind die vorhandenen Bauwerksunterlagen zu prüfen sowie geeignete Ortungsmaßnahmen zur Ermittlung der Bestandsbewehrung durchzuführen. Die Bohrlöcher sind entsprechend den Vorgaben des jeweiligen bauaufsichtlich zugelassenen Verbundsystems herzustellen, zu reinigen und mit zugelassenem Injektionsmörtel zu verfüllen.

0.6.10.7 Abdichtung

Die erdberührten Flächen der Personenunterführung, der Treppenbauwerke sowie des Aufzugsschachtes erhalten eine dauerhaft wirksame Bauwerksabdichtung entsprechend den Anforderungen an Ingenieurbauwerke im Grund- und Sickerwasserbereich.

Die Abdichtung ist entsprechend den Vorgaben der Deutschen Bahn sowie der DIN 18533 und den einschlägigen DB-Regelwerken auszuführen. Sämtliche Abdichtungslagen sind gegen mechanische Beschädigungen durch geeignete Schutzschichten zu sichern.

Übergänge zwischen Ortbeton- und Fertigteilbereichen sowie Arbeits- und Betonierabschnitte sind dauerhaft wasserdicht auszubilden.

Fugenabdichtung

Arbeits-, Dehn- und Anschlussfugen sind entsprechend den Anforderungen der Wassereinwirkungsklasse mit geeigneten Fugenabdichtungssystemen auszubilden.

Hierzu kommen insbesondere innenliegende oder außenliegende Fugenbänder, Injektionsschläuche sowie gegebenenfalls Quellprofile zum Einsatz. Die Ausbildung der Fugen erfolgt gemäß den Anforderungen der DB-Richtlinien und den Herstellervorgaben der eingesetzten Systeme.

Anschlüsse zwischen den einzelnen Verschieblöcken sind dauerhaft wasserundurchlässig auszubilden. Die Fugenkonstruktionen müssen Bauwerksbewegungen aufnehmen können und gleichzeitig die dauerhafte Dichtigkeit des Bauwerks gewährleisten.

0.6.10.8 Betonbau

Die Stahlbetonbauteile werden entsprechend den Expositionsklassen hergestellt. Die Betonzusammensetzung ist auf die zu erwartenden Umwelteinwirkungen sowie die Anforderungen an Dauerhaftigkeit und Dichtigkeit abzustimmen.

Bei wasserbeanspruchten Bauteilen sind die Anforderungen an WU-Konstruktionen gemäß der WU-Richtlinie des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton zu berücksichtigen.

Die Betonage ist abschnittsweise unter Beachtung der statischen und konstruktiven Erfordernisse durchzuführen. Arbeitsfugen sind planmäßig anzuordnen und mit geeigneten Abdichtungssystemen auszustatten.

0.6.10.9 Qualitätssicherung und Überwachung

Während der Bauausführung sind sämtliche Arbeiten durch geeignete Eigen- und Fremdüberwachungsmaßnahmen zu begleiten. Insbesondere sind die Baugrubensicherung, die Hilfsbrücken, die Verschiebvorgänge, die Abdichtungsarbeiten, die Bewehrungsanschlüsse sowie die Betontechnologie kontinuierlich zu überwachen und zu dokumentieren.

Die Einhaltung der eisenbahnbetrieblichen Anforderungen sowie der Vorgaben der Deutschen Bahn ist während der gesamten Bauzeit sicherzustellen.

0.6.10.10 Vershubsystem

Das für die Herstellung der Personenunterführung erforderliche Vershubsystem wird vom Auftragnehmer unter Berücksichtigung der örtlichen Randbedingungen, der Bauzustände, der geometrischen Anforderungen sowie der eisenbahnbetrieblichen Vorgaben geplant, bemessen und ausgeführt. Die Wahl des Vershubverfahrens sowie sämtlicher hierfür erforderlicher Hilfskonstruktionen obliegt dem Auftragnehmer.

Der Auftragnehmer hat für sämtliche Bauzustände einen prüffähigen Vershubentwurf einschließlich der statischen Nachweise, Bauzustandsbetrachtungen, Verformungs- und Setzungsnachweise sowie eines detaillierten Vershubkonzeptes vorzulegen. Hierbei sind insbesondere die Lasten aus Eigengewicht, Bauzuständen, Vershubkräften, Verkehrslasten sowie mögliche Zwangseinwirkungen zu berücksichtigen.

Die an der Personenunterführung angeordneten Vershubkonsolen dienen der Lastabtragung während des Vershubvorgangs. Die Konsolen, Gleitlagerungen, Pressenanlagen, Führungseinrichtungen und sonstigen Vershubelemente sind so zu dimensionieren, dass sämtliche während des Vershubs auftretenden Lasten und Beanspruchungen sicher aufgenommen werden.

Besondere Aufmerksamkeit ist dem Lastabtrag der Vershubkräfte in die Baugrubenumschließung bzw. den Verbau zu widmen. Sämtliche aus dem Vershub resultierenden horizontalen und vertikalen Einwirkungen sind bei der Bemessung des Verbaus, der Aussteifungen, der Gründungen sowie der Hilfskonstruktionen zu berücksichtigen und nachzuweisen. Gegebenenfalls erforderliche Verstärkungsmaßnahmen sind in den Leistungsumfang des Auftragnehmers einzubeziehen.

Nach Erreichen der Endlage der einzelnen Vershubblöcke sind die Lasten dauerhaft vom Vershubsystem in die endgültige Tragkonstruktion umzuleiten. Hierfür sind die Hohlräume unterhalb der Vershubkonsolen, Lagerstellen und temporären Auflager mit geeigneten, schwindarmen Vergussmörteln kraftschlüssig zu verfüllen. Die dauerhafte Lastübertragung ist nachzuweisen und zu dokumentieren.

Die Lagegenauigkeit der einzelnen Vershubblöcke ist während des gesamten Vershubvorgangs geodätisch zu überwachen. Der Auftragnehmer hat ein Mess- und Überwachungskonzept vorzulegen, das insbesondere Vershubwege, Setzungen, Verformungen, Verdrehungen sowie mögliche Bewegungen der angrenzenden Gleisanlagen und Hilfsbrücken berücksichtigt. Festgelegte Grenzwerte sind kontinuierlich zu überwachen.

Die Blockstöße und Verbindungsbereiche zwischen den einzelnen Vershubabschnitten sind hinsichtlich Tragfähigkeit, Gebrauchstauglichkeit, Dauerhaftigkeit und Wasserdichtigkeit dauerhaft auszubilden. Die erforderlichen Schraubverbindungen, Bewehrungsanschlüsse, Vergussbereiche sowie Abdichtungssysteme sind Bestandteil der Ausführungsplanung des Auftragnehmers.

Der Vershubvorgang ist so zu planen, dass Beeinträchtigungen des Eisenbahnbetriebs auf das unvermeidbare Maß reduziert werden bzw. im Rahmen der bereits genehmigten Sperrpausen erfolgen.

Vor Beginn der Vershubarbeiten ist ein detailliertes Vershubhandbuch vorzulegen. Dieses hat insbesondere Angaben zu den einzelnen Vershubschritten, den Lastfällen, den zulässigen Vershubgeschwindigkeiten, den Presskräften, den Überwachungsmaßnahmen, den Notfallmaßnahmen sowie den Verantwortlichkeiten der Beteiligten zu enthalten.

0.6.10.11 Fugen

In die Anschlussfuge zwischen Alt- und Neubeton werden Verpressschläuche einbetoniert. Diese werden lediglich bei Bedarf bzw. im Falle von Wassereintritt verpresst.

Die Raumfugen bzw. der Fugenanschluss der Aufzugsschächte wird mit außenliegenden (Typ AM 250: Bodenplatte und Seitenwänden) sowie innenliegenden (Typ FM 250: Deckenplatte und Seitenwände Schacht 1) Elastomerefugenbändern versehen.

Abschlussbänder Typ FFK 7/3 schließen die Betonanschlüsse in den sichtbaren Bereichen ab. In die Fugen werden Hartschaumplatten eingelegt.

Die horizontalen Fugen der Anschlüsse an den Decken werden mit Fugenvergussmassen verfüllt.

Die Arbeitsfugen werden mit Fugenblechen gem. ZTV-Ing. versehen.

0.6.10.12 Gestaltung der PU

Die Personenunterführung ist nach den Standards der DB InfraGO zu gestalten. Grundlage hierfür ist das Design Manual für Personenunterführungen und Rampen (Kat. 3-7). Für den Bahnhof Herborn wurden folgende Punkte in Abstimmung mit der Stadt und dem Bahnhofsmanagement festgelegt:

- Bodenbelag Betonwerkstein
- Farbkonzept „Grün“
- Anstrich Systemgrafik „Grün“ vollflächig

Die Deckenplatten erhalten auf der Oberseite eine horizontale elastische Kunststoffabdichtung OS-F gemäß ZTV-ING.

Die sichtbaren Betonflächen werden mit einem dauerhaften Anti-Graffiti-Schutz versehen.

Die vorhandenen Graffitiboards werden rückgebaut und dem Bahnhofsmanagement übergeben und bei der Stadt Herborn gelagert für einen möglichen Wiedereinbau.

0.6.11 Aufzug

Die Bodenplatte, die Betonwände und die Deckenplatten für die Aufzugsschächte bzw. den Vorräumen werden in bewehrtem WU-Beton C 30/37 ausgeführt. Alle Sichtflächen der Aufzugsschächte werden mit einseitig gehobelter Brettschalung (Sichtbetonklasse 2) hergestellt.

Die Bodenplatten und Wände werden direkt gegen den Verbau betoniert. Dies ist bei der Wahl der Abstandhalter für die Bewehrung sowie aller Einbauteile (z.B. Durchführungen) zu berücksichtigen. Lediglich im oberen Bereich, im Bereich der Ausfachungen mit Holzbohlen, ist eine zweihäuptige Schalung vorgesehen. Dies ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen und wird nicht gesondert vergütet.

In die Betonkonstruktionen werden die Fußplatten für das Schachtgerüst, Halfenschienen für die Montage des Aufzugs sowie jeweils ein Fundament derer eingebaut. Zudem sind gas- und wasserdichte Leitungsdurchführungen sowie weitere für die Aufzugstechnik erforderliche Durchbrüche, Aussparungen und Einbauteile gemäß den Planungsunterlagen vorzusehen.

Die 1,40 cm tiefen Gruben der Schachtbauwerke erhalten am Boden und an den Seitenwänden bis auf eine Höhe von 15 cm heizöl- bzw. dieseldieselkraftstoffbeständige feste Anstriche.

In die Deckenplatte des Vorrums wird für die bestehende, jedoch mit einer Fußplatte ergänzte Dachstütze an den einbetonierten Ankerkorb angeschraubt.

Die neuen Stahlelemente der gesamten Aufzugskonstruktion werden mit einem Korrosionsschutz gemäß ZTV-Ing versehen, die gesamte Stahlkonstruktion mit einer neuen Deckbeschichtung entsprechend der Farbgebung der bestehenden Stahlelemente.

0.6.12 Stopf- und Richtarbeiten

Die im Rahmen der Baumaßnahme erforderlichen Stopf-, Richt-, Spannungsausgleichs- und Schweißarbeiten dienen der Herstellung der für die Bahnsteigbaumaßnahmen erforderlichen Soll-Gleislage sowie der dauerhaften Gewährleistung eines sicheren Eisenbahnbetriebs.

Die Ausführung der Arbeiten hat entsprechend den gültigen Regelwerken der DB, insbesondere den einschlägigen Richtlinien der RIL 820, sowie den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu erfolgen. Die Herstellung der erforderlichen Gleislage hat vor Beginn der bahnsteigbezogenen Bauleistungen und vor der Herstellung bzw. Anpassung der Bahnsteigkanten zu erfolgen.

Die Stopf- und Richtarbeiten sind maschinell auszuführen und messtechnisch zu dokumentieren. Hierzu sind die erforderlichen Maschinenprotokolle, Mess- und Prüfdaten sowie Nachweise über die erreichte Gleislage zu erstellen und der Bauüberwachung vorzulegen.

Erforderliche Spannungsausgleichsmaßnahmen einschließlich der Herstellung von Trennschnitten sowie der anschließenden Schweißarbeiten sind fachgerecht zu koordinieren und nach den geltenden DB-Vorgaben auszuführen. Die zugehörigen Prüf- und Abnahmeprotokolle sind dem Auftraggeber zu übergeben. Für die Schweißarbeiten ist ein [Schweiß-Bauüberwacher](#) mit entsprechenden Qualifizierungen mit einzukakulieren.

Bereiche, die maschinell nicht bearbeitet werden können, sind durch geeignete Verfahren nachzuarbeiten, sodass die geforderte Gleisqualität über den gesamten Bearbeitungsbereich sichergestellt wird.

Die Gleislage ist so herzustellen, dass die Anforderungen des Baustandards IseB BSK 5500 für Bahnsteige mit einer Bahnsteighöhe von 550 mm über Schienenoberkante eingehalten werden.

0.6.13 Fachplanungen Dritter

0.6.13.1 50Hz

1. Bahnsteigbeleuchtung

Die Auslegung der Beleuchtung erfolgt nach den Forderungen der Richtlinie 813.05 der DB AG unter Berücksichtigung der DIN EN 12464-2 im aktuell gültigen Stand. Es werden von der DB InfraGO AG freigegebene Mastleuchten aus der Leuchten-Auswahlliste als Einzelleuchten oder Doppelleuchten auf Stahlmasten eingesetzt. Eine Fernüberwachung der Beleuchtungsanlage ist nicht vorgesehen.

Es werden von der DB InfraGO AG freigegebene Verteiler für Personenverkehrsanlagen (PVA) in standardisierter Ausführung als Niederspannungsschaltgerätekombination (NSK) nach DIN EN 61439-1 / RIL 813.0440 in Schutzklasse II, Schutzart IP 65, nach den technischen Vorgaben RIL 954.0107, aktuell gültiger Stand, eingesetzt. Die Verteiler dürfen nur durch einen Rahmenvertragspartner der DB AG geliefert werden. Die Arbeiten Gewerk Tiefbau und Elektrotechnik müssen parallel ausgeführt werden. Alle vorgesehenen Arbeiten sind unbedingt fristgerecht auszuführen und fertigzustellen.

Es muss berücksichtigt werden, dass erforderliche Vorarbeiten des Tiefbaus (insbesondere die Erstellung der Kabelzuanlagen und Mastfundamente) ebenfalls zuerst zur Ausführung kommen können. Eine Koordination der Bauausführung hat zu erfolgen und ist mit den Einheitspreisen abgegolten. Eine zusätzliche Vergütung erfolgt ausdrücklich nicht! Der Einsatz angemessener Mannschaftenstärken zur Umsetzung der Arbeiten in den betrieblich vorgegebenen Zeitfenstern ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen und in die Einheitspreise einzurechnen.

Der Rückbau der Bestandsanlage kann grundsätzlich erst nach erfolgreicher Erstprüfung der Neuanlage erfolgen.

2. Niederspannungsinstallationen / Schutzmaßnahmen

Die vorhandenen ZAS DB Energie am Bstg. 4 sowie der AVT HV DB S&S am Bstg. 1 werden zurückgebaut. Für den Bauablauf und den Betrieb zwischen den Bauphasen werden provisorische Beleuchtungen an Bauzäunen angebracht. Dabei ist zu beachten, dass die Baubeleuchtungen über die bestehende Bestandsverteilung versorgt werden. Zu diesem Zweck verbleiben die Verteilungen im Betrieb und werden bei Bedarf umgebaut und umverdrahtet. Die erforderliche Abstimmung mit der DB Energie und dem ALV ist Aufgabe des AN und in die Einheitspreise einzukalkulieren. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht. Die Schutzmaßnahmen müssen gemäß Richtlinie 954.0107 ausgeführt werden.

Der Zustand der Anlagen 50Hz ist unter Punkt 0.1.3.14 (ET Anlagen) beschrieben. Der Ablauf der geplanten Maßnahmen ist unter Punkt 0.2.1 (Bauablauf) beschrieben.

Die Anlagen 3.3.3.1 – 3.3.3.8 erörtern die geplante Ausführung genauer.

3. Erdungsanlage

Allgemein: Als Schutzmaßnahme zum Schutz von Personen und Betriebsmitteln im Oberleitungsbereich wird die Bahnerdung angewandt. Es ist dabei ein bei der DB AG zugelassenes Verfahren für den Gleisanschluss anzuwenden (Anschlussystem AR60 D oder gleichwertig).

Der Bahnhof Herborn ist elektrifiziert. Der Kurzschlussstrom der Oberleitungsanlagen beträgt $IK < 25kA$. Der Potentialausgleich und die Bahnerdung der Anlagen werden nach Ril 954.0107, 954.0101 und 997.0204 – 06 errichtet.

Die Anlage 50Hz ist bahngeerdet.

Die Erstellung der Bahnerdung und des Potentialausgleichs im Bahnsteigbereich ist entsprechend Ril 997.02 und 813.02 auszuführen.

4. Stoffe und Bauteile

Es ist den DIN-Vorschriften entsprechendes und bekanntes Markenmaterial zu verwenden. Die Anlagen müssen in allen Teilen dem neuesten Stand der Technik entsprechen und betriebssicher, wartungsarm und wirtschaftlich arbeiten. Alle im Leistungsverzeichnis beschriebenen Leistungen müssen in betriebsfertiger Ausführung einschließlich allem Zubehör angeboten werden, auch wenn dies in einzelnen Positionen nicht besonders genannt wird.

Die angebotenen Materialien und Gegenstände müssen den beschriebenen Materialien in vollem Umfang entsprechen bzw. gleichwertig sein. Bauelemente, die einer Anwenderfreigabe durch DB InfraGO AG bedürfen, sind in den Leistungspositionen benannt. Den Ausstattungskatalogen der DB InfraGO AG sind Produktbeschreibungen, Vorgaben und Informationen im Zusammenhang mit Bahnsteigen zu entnehmen. Der Bieter hat die DB-Freigabe und / oder EBA-Zulassung und die Gleichwertigkeit der ausgeschriebenen und angebotenen Materialien bei Angebotsabgabe nachzuweisen.

Die geforderten Fabrikats- und Typenangaben sowie Leistungsdaten und Abmessungen sind vollständig, eindeutig und zweifelsfrei anzugeben. Bei gleichartigen Bauteilen sind grundsätzlich einheitliche Fabrikate zu verwenden. Abstimmung mit anderen Gewerken ist bindend vorgeschrieben. Einbau- und Verarbeitungsanweisungen der Geräte- und Werkstoffhersteller sind genauestens zu beachten.

5. Abnahme und Fachtechnische Prüfung

Abnahme, Prüfungen, Inbetriebnahmen Die Installationen und Anlagen werden am Aufstellungsort einer technischen Prüfung unterzogen.

Vor der Inbetriebnahme der elektrischen Anlagen muss eine Erstprüfung nach VDE 100 Teil 600 erfolgen.

Die abschließenden Messungen müssen zwingend vor der Inbetriebnahme der Anlage ausgeführt werden. Der Unternehmer ist dafür verantwortlich, dass Anlagen oder Anlagenteile hiervon nicht vor der Messung zugeschaltet werden können.

Die Messergebnisse sind dem Auftraggeber als Protokoll- und Übergabebericht als Nachweis der Prüfung vorzulegen.

Die technische Prüfung der gesamten zu liefernden Anlage erfolgt am Aufstellungsort, nachdem die Montage auftragsgemäß durchgeführt ist und der Auftragnehmer bestätigt, dass die erstellten Anlagen entsprechend den Forderungen des Leistungsverzeichnisses betriebsfertig und funktionsfähig sind.

Für die Durchführung der Abnahmen und Prüfungen im Gewerk Starkstromanlagen sind folgende Personen zuständig:

EBA-Abnahme: Ein vom EBA zugelassener Abnahmeprüfer

Fachtechn. Prüfung: Fachspezialist Elektrotechnik von DB InfraGO AG

ggf. mit Unterstützung eines Elektrotechnischen Sachverständigen. VOB-Abnahme: Technische Bauüberwachung

Für die Inbetriebnahme gelten die Vorgaben nach DIN VDE 0100-600. Art und Auswahl der zu verwendende Instrumente sind rechtzeitig vor Beginn der technischen Prüfung mit der Bauleitung abzustimmen, soweit sie nicht im Prüfprogramm festgelegt wurden.

Bei der Prüfung festgestellte Beanstandungen, Restarbeiten und Mängel müssen unverzüglich in dem von der Bauleitung festgelegten Zeitraum behoben werden. Die Prüfungen sind vom Auftragnehmer auf seine Kosten durchzuführen. Das hierzu erforderliche Material und die hierzu erforderlichen Geräte und Betriebsmittel sind vom Auftragnehmer beizustellen.

Wenn in irgendeinem Punkt die Bedingungen und die Forderungen der Leistungsbeschreibung bei der Prüfung nicht eingehalten werden, so muss diese wiederholt werden.

Nacharbeiten und eine nochmalige Prüfung gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Sollten während der Bauzeit technische Prüfungen von Teilleistungen erforderlich werden, so sind diese entsprechend den vorgenannten Bedingungen und Forderungen vom Auftragnehmer durchzuführen.

Die Abnahme nach VOB ist vom Auftragnehmer schriftlich nach Fertigstellung, Einweisung des Bedienungspersonals bzw. Inbetriebnahme der Anlage zu beantragen. Vorher müssen alle erforderlichen Behördenabnahmen abgeschlossen und dokumentiert sein.

Dem Abnahmeersuchen ist ein kompletter und endgültiger Satz der Bestandsunterlagen beizufügen.

6. Bestandsunterlagen und Dokumentation

Bestandsunterlagen müssen der fertig gestellten Anlage entsprechen und in Ordnern geheftet und nach Anlagenabschnitten mit beschrifteten Registern geordnet, mit Inhalts- und Planverzeichnis versehen rechtzeitig vor der Abnahme vorliegen.

Die durch den Auftragnehmer (AN) zu liefernden Bestandsunterlagen sollen für folgende Verwendungsmöglichkeiten zweckgerichtet erstellt werden:

Die Planwerke, Beschreibungen und sonstigen Unterlagen der Bestandsdokumentation müssen inhaltlich und formal sowohl qualitativ als auch quantitativ so erschöpfend dargestellt sein, wie es unter Beachtung der Anforderungen dieser Vorgabe, den Regeln der Technik sowie allen anderen diesbezüglich geltenden Gesetzen, Normen, Richtlinien, Regelungen usw. notwendig ist.

Die Bestandsunterlagen sollen systematisch in ein Bestandsarchiv des Auftraggebers aufgenommen werden. Die Ausgabeformate der Bestandsdaten müssen dazu den hier festgelegten Formaten entsprechen, bearbeitbar und erweiterbar sein.

6.1. Prüfung und Freigabe

Die Bestandsunterlagen sind mindestens 2 Wochen vor der VOB Abnahme den zuständigen Vertretern von DB InfraGO AG in Reinschrift vorzulegen. Diese Unterlagen werden durch die beauftragten Architekten und Fachplaner auf Richtigkeit und Vollständigkeit geprüft.

Vom AG bzw. der zuständigen Fachabteilung wird eine Qualitätssicherung durchgeführt. Diese umfasst neben der Prüfung einer schlüssigen Dokumentation und deren architekturgerechten CAD-Gestaltung auch die Prüfung von Kontrollmaßen an den Bauwerken selbst.

6.2. Bestandsdokumentation

Die Bestandsdokumentation ist entsprechend den Vorgaben der Ril 813.0104 (TM 2017-03, vom 01.08.2017) zu erstellen. Zusätzlich zu den Bestandsplänen wie z. B. Lagepläne, Übersichtsplänen oder Installationsplänen sind sonstige Bestandsunterlagen mit Inhaltsverzeichnis geordnet in Ordnern zu liefern.

6.3 Einbehalt

Bis zur Vorlage der vollständigen und mängelfreien Unterlagen und Dokumente, die der AN hinsichtlich der Bauakte Teil I und Teil 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.

7. Einweisung und Schulung

Der Auftragnehmer hat durch seine Fachkräfte, Ingenieure, Meister, Techniker dem Wartungs- und Bedienungspersonal des Betreibers die Funktion der gelieferten und installierten Anlagen zu erläutern und anhand eines besonderen Programmes die Einweisung vorzunehmen.

Das Einweisungsprogramm ist vom Auftragnehmer anzufertigen und dem Bauherren rechtzeitig vor Beginn der Einweisungszeit in geschriebener Form vorzulegen.

Die Einweisung muss gründlich durchgeführt werden, so dass das Personal in der Lage ist, selbstständig alle die Arbeiten, welche zur Aufrechterhaltung des Betriebes erforderlich sind, durchzuführen.

Das Personal ist insbesondere wie folgt einzuweisen:

- a) Erklärung der Funktion der einzelnen Anlagen, ggf. inkl. Fernüberwachung.
- b) Erklärung der gesamten Schalt- und Steuervorgänge sowie der Bedienung der Anlagen
- c) Einweisung in zu treffende Maßnahmen bei Störfällen einzelner Anlagenteile und über deren Behebung.
- d) Einweisung in die betriebsmäßig durchzuführenden Wartung- und Kontrollmaßnahmen in allen zum Leistungsumfang gehörenden Anlagen.
- e) Unterweisung in die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften im Allgemeinen und im Besonderen, im Hinblick auf die zu betreuende Anlage. Über die durchgeführte Unterweisung, die während der Inbetriebsetzungszeit bis zum Tage der Übergabe der Anlage zu erfolgen hat, ist dem Auftraggeber die von ihm bereit gestellte Einweisungsbescheinigung, vom Nutzer und Auftragnehmer ausgefüllt und unterschrieben, bereitzustellen.

8. Konstruktionsunterlagen für Schaltschränke

- Stromlaufpläne
- Klemmenanschlusspläne
- Kabelpläne
- Gerätestückliste
- Aufbauplan
- Frontansicht

Die aufgeführten Unterlagen werden in einem Ordner mit Inhaltsverzeichnis im Schaltschrank aufbewahrt.

0.6.13.2 OLA

Für die Masten 130-26, 130-26a und 130-28 sind Fundamentkappen aufzubauen, welche mit der neuen Höhe des Bahnsteigs bündig abschließen.

Verzeichnis der Abkürzungen

AG	Auftraggeber
AWS	Automatisches Warnsystem
AN	Auftragnehmer
BE-Flächen	Baustellen-Einrichtungsflächen
BÜ	Bahnübergang
BÜW	Bauüberwachung
BVB	Besondere Vertragsbedingungen
DB AG	Deutsche Bahn AG
DB AVANI	Geografisches Informationssystem Deutsche Bahn
DIN	Deutsche Industrie Norm
DPH	Rammsondierungen
EÜ	Eisenbahnüberführung
FA	Feste Absperrung
GOK	Geländeoberkante
HEB-Reihe	Breitflanschträger
HEM-Reihe	Breitflanschträger
HP	Haltepunkt
IVL-Plan	Ingenieur-Vermessung-Lageplan
l.d.B	links der Bahn
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LSW	Lärmschutzwand
LV	Leistungsverzeichnis
OK	Oberkante
OL	Oberleitung
PU	Personenunterführung
RAL-Farben	RAL-Institut, RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V. (vormalig: Reichsausschuss für Lieferbedingungen)
r.d.B.	rechts der Bahn
Ril	Richtlinie der Deutschen Bahn AG
RKS	Rammkernsondierungen
RVO	Rechtsverordnung
S&S	Station und Service Deutsche Bahn
TE	Tiefenentwässerung
UBB	Umweltbaubegleitung (Naturschutz)
UV	Unfallverhütung
vsl.	voraussichtlich