

Inhaltsverzeichnis

0.1	Angaben zur Baustelle.....	5
0.1.1	Lage der Baustelle	5
0.1.2	Besondere Belastungen.....	6
0.1.3	Vorhandene Anlagen.....	6
0.1.3.1	Bahnkörper	6
0.1.3.2	Tunnel.....	6
0.1.3.3	Bahnübergänge	6
0.1.3.4	Ingenieurbauwerke	6
0.1.3.5	Schallschutzwände (Lärmschutzanlagen).....	7
0.1.3.6	Oberbau.....	7
0.1.3.7	Hochbauten	7
0.1.3.8	Personenverkehrsanlagen.....	8
0.1.3.9	Straßen und Wege	8
0.1.3.10	Tiefbau.....	8
0.1.3.11	Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik.....	8
0.1.3.12	Anlagen der Telekommunikation	9
0.1.3.13	Elektrotechnische Anlagen für Bahnstrom.....	9
0.1.3.14	Elektrotechnische Anlagen für Licht- u. Kraftstrom	9
0.1.3.15	Maschinentechnische Anlagen.....	9
0.1.3.16	Kabel und Leitungen Dritter	9
0.1.3.17	Sonstige bauliche Anlagen und bauliche Anlagen Dritter	10
0.1.3.18	Sonstige Anlagen der Ausrüstung	10
0.1.4	Verkehrsverhältnisse	10
0.1.5	Freizuhaltende Flächen	10
0.1.6	Transportwege	11
0.1.7	bleibt frei	12
0.1.8	bleibt frei	12
0.1.9	Baugrund	12
0.1.10	Hydrologie	12
0.1.10.1	Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete sowie Hochwassergefahren und -risikogebiete.....	12
0.1.10.2	Anforderungen zum Schutz von Gewässern	12
0.1.10.3	Entwässerung	13
0.1.10.4	Wasserhaltung.....	13
0.1.10.5	Wasserrechtliche Erlaubnisse und Anzeigen.....	13
0.1.11	Besondere umweltrechtliche Vorschriften/Hinweise	14

0.1.12	Besondere Vorgaben für die Entsorgung	16
0.1.13	Schutzgebiete oder Schutzzeiten	16
0.1.14	Schutzmaßnahmen.....	17
0.1.15	bleibt frei	19
0.1.16	bleibt frei	19
0.1.17	Hindernisse	19
0.1.18	Kampfmittel.....	19
0.1.19	Baustellenverordnung.....	20
0.1.20	Auflagen Dritter	20
0.1.21	bleibt frei	20
0.1.22	Vorarbeiten des AG	20
0.1.23	Arbeiten anderer Unternehmer	20
0.1.24	Besondere Auflagen	21
0.2	Angaben zur Ausführung.....	21
0.2.1	Bauablauf.....	21
0.2.2	Erschwernisse.....	22
0.2.3	Vorgaben aus dem SiGe-Plan	23
0.2.4	bleibt frei	23
0.2.5	Kontaminierte Bereiche.....	23
0.2.6	Besondere Einrichtungen	23
0.2.7	Besondere Anforderungen an Gerüste	24
0.2.8	Mitbenutzung fremder Einrichtungen	24
0.2.9	Vorhaltung für andere Unternehmer	24
0.2.10	bleibt frei	25
0.2.11	bleibt frei	25
0.2.12	bleibt frei	25
0.2.13	Eignungs- und Gütenachweise	25
0.2.13.1	Eignungs- und Gütenachweise für zugelieferte mineralische Ersatzbaustoffe (MEB) und Bodenmaterial.....	25
0.2.13.2	bleibt frei	26
0.2.14	Umgang mit gewonnenen Stoffen	26
0.2.15	Abfallmanagement von Bau- und Abbruchabfällen.....	27
0.2.15.1	Allgemeine Pflichten und Leistungen des Auftragnehmers	27
0.2.15.2	Definition Abfallerzeuger und Abfallbesitzer	28
0.2.15.3	Betrieb von Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen für Abfälle	29
0.2.15.4	Leistungen des AN zur Umsetzung der Gewerbeabfallverordnung.....	30
0.2.15.5	Systematik der zu vergebenden Entsorgungsleistungen für mineralische Bau- und Abbruchabfälle	30

0.2.15.6	Umgang mit Rückbau- und Abbruchabfällen	32
0.2.15.7	Umgang mit LST- und TK-Reststoffen sowie Schrott.....	32
0.2.15.8	Haufwerksbildung und Bereitstellung	32
0.2.15.9	Deklarationsanalytik.....	34
0.2.15.10	Elektronische Nachweisführung über die Entsorgung von Abfällen	35
0.2.15.10.1	Technische Voraussetzungen für das elektronische Abfall-Nachweis-Verfahren.	35
0.2.15.10.2	Vorab- und Verbleibskontrolle für gefährliche Abfälle	36
0.2.15.10.3	Vorab- und Verbleibskontrolle für nicht gefährliche Abfälle	37
0.2.15.10.4	Anzeige- u. Dokumentationspflichten gemäß Ersatzbaustoffverordnung.....	38
0.2.15.11	Abrechnung von Entsorgungsleistungen.....	39
0.2.15.12	Beförderungserlaubnis / Transportgenehmigungen.....	39
0.2.16	bleibt frei	40
0.2.17	bleibt frei	40
0.2.18	Leistungen für andere Unternehmer	40
0.2.19	Zusammenwirken mit anderen Unternehmern	40
0.2.20	bleibt frei	41
0.2.21	bleibt frei	41
0.2.22	bleibt frei	41
0.2.23	DB-spezifische Angaben	41
0.2.24	Ergänzende Ausführungsbestimmungen	41
0.2.24.1	Allgemeines	41
0.2.24.2	Vermessung	43
0.2.24.3	Beweissicherung.....	43
0.2.24.4	Kampfmittelräumarbeiten	44
0.2.24.5	Abbrucharbeiten	44
0.2.24.6	Baugruben	44
0.2.24.7	Verbauten.....	45
0.2.24.8	Entwässerungsarbeiten.....	45
0.2.24.9	Wasserhaltung.....	45
0.2.24.10	Erdarbeiten.....	46
0.2.24.11	Straßenbauarbeiten	46
0.2.24.12	Kabelverlegearbeiten und provisorische Kabelsicherungen	46
0.2.24.13	Gerüste und Abstützungen.....	47
0.2.24.14	Besondere Baubehelfe	47
0.2.24.15	Beton- und Stahlbetonarbeiten.....	48
0.2.24.16	Schweißarbeiten.....	49
0.2.24.17	Erdungsanlagen	49

0.2.24.18	Landschaftsarbeiten	49
0.2.24.19	Verschub	49
0.2.24.20	Verkehrssicherung für öffentliche Straßen und Wege	50
0.3	Einzelangaben bei Abweichungen von den ATV	51
0.4	Einzelangaben zu Nebenleistungen und Besonderen Leistungen	52
0.4.1	Nebenleistungen	52
0.4.2	Besondere Leistungen	52
0.5	Technische Bearbeitung	53
0.5.1	Ausführungsunterlagen	53
0.5.2	Vermessungstechnische Bestandsdokumentation	53
0.5.3	Bauwerksdokumentation	54
0.5.4	Bauzeitenplan	54
0.6	Baubeschreibung	56
0.6.1	Ingenieurbau – Endzustand	56
0.6.1.1	EÜ km 66,141	56
0.6.1.1.1	Allgemeines	56
0.6.1.1.2	Gründung	56
0.6.1.1.3	Unterbauten	56
0.6.1.1.4	Überbauten	57
0.6.1.1.5	Ausstattung	57
0.6.1.1.6	Hinterfüllung	57
0.6.1.1.7	Entwässerung	58
0.6.1.2	Durchlass km 66,141 Tobelbach	58
0.6.1.2.1	Allgemeines	58
0.6.1.2.2	Bauwerk	58
0.6.1.2.3	Ausstattung	58
0.6.1.2.4	Hinterfüllung	58
0.6.2	Ingenieurbau – Bauzustand	58
0.6.3	Oberbau	59
0.6.4	Kabeltiefbau	59
0.6.5	Straßen- und Wegebau	60
0.6.6	Elektrotechnische Anlagen für Licht- u. Kraftstrom	60

0.1 Angaben zur Baustelle

0.1.1 Lage der Baustelle

Die Baustelle befindet sich ca. 200 m westlich des Bahnhof Thalfingen entlang der Strecke 5760 Aalen – Ulm beim Bahn-km 66,141.

Die EÜ soll an selber Stelle ohne Aufweitungsverlangen erneuert werden.

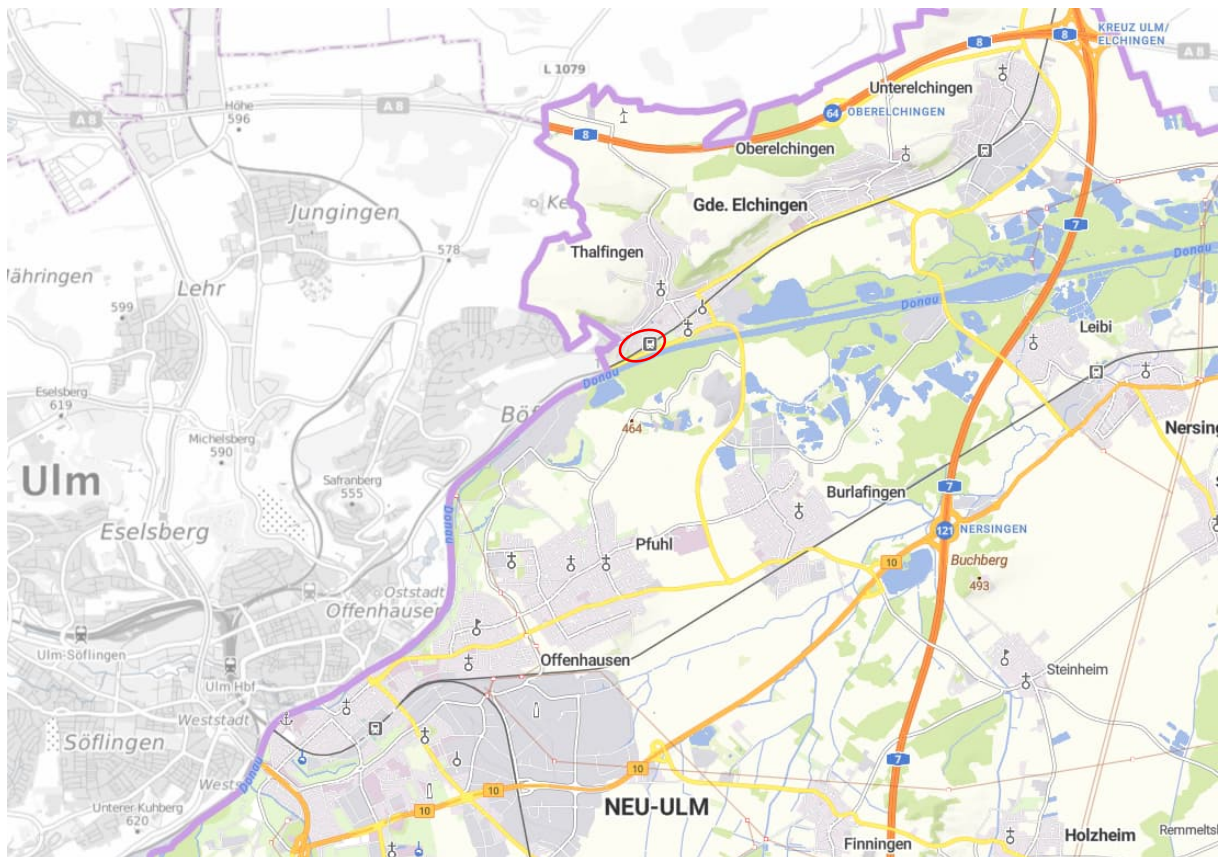


Abbildung 1: Übersichtskarte Lage Bauwerke (Quelle: <https://www.atlas.bayern.de/>)

Bei der Strecke 4760 handelt es sich um eine eingleisige, nicht elektrifizierte Strecke der Streckenklasse D4. Die Strecke wird als Brenzbahn bezeichnet und wird hauptsächlich mit SPNV befahren, geringfügig auch mit Güterverkehr. Sie ist nicht Bestandteil des Transeuropäischen Eisenbahnnetzes (No-TEN).

Das Bauwerk befindet sich betrieblich innerhalb des Bahnhof Thalfingen (TTL), wodurch sich im Bauwerksbereich neben dem Hauptgleis noch ein Bahnhofsgleis befindet.

Der Streckenverlauf führt von Nordost nach Südwest in aufsteigender Kilometrierungsrichtung. Die Gleise verlaufen in Dammlage ca. 2,5 - 3 m oberhalb des nebenliegenden Donau-Ufer-Wegs und Am Bahndamm, der Donau-Ufer-Straße und dem Querverbinder, welcher unter der EÜ km 66,141 verläuft.

Bei der Donau-Ufer-Straße handelt es sich um eine Kreisstraße im Landkreis Neu-Ulm, worüber Verbindungen in alle Richtungen, unter anderem zum Autobahnkreuz Ulm-Elchingen (A7 u. A8) oder zur B10 bestehen.

Im direkten Umfeld der Baumaßnahme befinden sich überwiegend Freiflächen, wenn auch geringfügig Wohnbebauung. Direkt nach der Unterführung an der Donauuferstraße befindet sich eine Bushaltestelle „Thalfingen Unterführung“. Weiter südlich grenzt ein schmaler bewaldeter Streifen an, der das Flussufer der Donau säumt. Die Donau ist nur gut 50 Meter von der Bahnlinie entfernt. Ca.

200 m östlich entlang der Donau-Ufer-Straße befindet sich auf Höhe des Bahnhofs der Festplatz der Gemeinde Elchingen.

Es bestehen Eingleismöglichkeiten im Bahnhof Thalfingen oder über einen Bahnübergang in ca. 1,75 km Entfernung.

0.1.2 Besondere Belastungen

Das Brückenbauwerk befindet sich nach DIN EN 1991-1-4 in der Windzone 2 und gemäß DIN EN 1998-1 zur Erdbebenzone 0.

0.1.3 Vorhandene Anlagen

0.1.3.1 Bahnkörper

Die Bahnanlage befindet sich im Umbaubereich in Dammlage mit einer Höhe von ca. 2,50 – 3,00 m über dem umgebenden Gelände.

Im Endzustand sind durch die Baumaßnahme in den Anschlussbereichen Anpassungsarbeiten am Bestandsdamm erforderlich.

0.1.3.2 Tunnel

- entfällt -

0.1.3.3 Bahnübergänge

Der nächste Bahnübergang befindet sich in Bahn-km 67,891, welcher mit SIMIS LC-LzH-Fü gesichert ist.

0.1.3.4 Ingenieurbauwerke

Im Bereich der Baumaßnahme befindet sich das Ingenieurbauwerk EÜ Thalfingen km 66,141 gem. nachfolgend aufgelisteten Informationen.

Die Widerlager des vorhandenen Brückenbauwerks wurden 1876 aus Naturstein und Mauerwerk, die für zwei Gleise ausgelegt waren, hergestellt. Im Jahre 1907 kam ein zweiter Überbau hinzu und der erste bestehende wurde verstärkt. Bereits 1932 musste der erste Überbau und die zugehörigen Widerlager (Hauptgleis) erneuert werden. Einer der Überbauten ist aus genieteten Blechträgern, beim anderen handelt es sich um einen WiB-Überbau. Im Jahre 1961 erfolgte die Verdolung des unterführten Flutgrabens, dem Tobelbach, der nun unter dem Fußweg durch die EÜ führt. Das Bauwerk ist flach gegründet und die Zwischenräume zum hinzugebauten Kanalprofil im Stampfbeton verfüllt. Augenscheinlich sind gleisparallele Flügel ausgebildet.

Die Brücke ist in Querrichtung wie folgt aufgeteilt:

- Überbau 1 Gleis 1 (Hauptgleis)
- Überbau 2 Gleis 2 (Bahnhofsgleis)

Der unterführte Fußweg liegt über dem nachträglich ergänzten, geschlossenen Stahlbetonrahmen, der der Führung des Tobelbachs dient. Der Fußweg ist über Treppen oder eine Rampe zu erreichen.

Hauptabmessungen der Bestandsbrücke gemäß BAST:

Bauform	Überbau 1: WiB Überbau 2: genietete Blechträger
Anzahl Felder	1
Lichte Höhe	2,30 m gem. Vermessung 2,45 m gem. BAST
Lichte Weite	4,00 m
Breite Überbau	11,00 m
Anzahl Gleise	2
Kreuzungswinkel	ca. 99,91 gon
Brückenfläche	ca. 66 m ²

Unter der EÜ verläuft außerdem ein Durchlass, der den Tobelbach führt. Es handelt sich dabei um einen 1961 errichteten geschlossenen Stahlbetonvollrahmen, der flach zwischen den Bestandswiderlagern der gestehenden EÜ gegründet wurde. Die Zwischenräume wurden mit Stampfbeton ausgefüllt. Der Durchlass weist eine lichte Weite von 1,20 m vor und ist in der Mitte im Maximalpunkt ca. 1,0 Meter hoch. Der Durchlass teilweise nicht überschüttet, der Weg verläuft direkt über dem Kanalbauwerk.

Beim unterführten Tobelbach handelt es sich um ein Gewässer III. Ordnung, welches sich in der Zuständigkeit der Gemeinde Elchingen befindet. Neben dem Tobelbach bestehen einige Regenwasserzuflüsse, wodurch der Durchlass das Regenwasser der Umgebung in die Donau ableitet. Außerdem kommt das Regenwasser bei Starkregenereignissen nach Volllaufen des Regenrückhaltebeckens hinzu. Zum Hochwasserschutz befindet sich ein Schieber am Auslauf zur Donau, um gegen drückendes Wasser zu schützen.

0.1.3.5 Schallschutzwände (Lärmschutzanlagen)

- entfällt -

0.1.3.6 Oberbau

Gem. BAST bzw. nach Info des ALV Oberbau liegen S54 Schienen der Stahlsorte R260 und B70-W Betonschwellen aus dem Jahr 2003 bzw. 2007 vor. Ca. 300 Meter nach der Brücke in Richtung Bahnhof befindet sich eine Weiche. Auf Gleis 2 sind Schienen S54 der Stahlsorte R260 und Betonschwellen B58-W verbaut.

0.1.3.7 Hochbauten

- entfällt -

0.1.3.8 Personenverkehrsanlagen

Bei Bahn-km 65,942 befindet sich der Bahnhof Thalfingen (b. Ulm), Betriebsstelle TTL. Betrieblich befindet sich die EÜ innerhalb des Bahnhof Thalfingen.

0.1.3.9 Straßen und Wege

Überführt wird ein Fußweg, der den nördlich verlaufenden Weg „Am Bahndamm“, welcher in den „Donau-Ufer-Weg“ übergeht, mit dem südlichen Geh- und Radweg als Bestandteil der Kreisstraße NU 13 „Donau-Ufer-Straße“ verbindet.

Im Bestand ist der unterführte Weg asphaltiert ausgebildet. Der Zugang zum Donau-Ufer-Weg ist über eine Rampe oder über Treppen mit Geländer vorhanden.

0.1.3.10 Tiefbau

Im Bestand verläuft i.d.B. ein Kabeltrog, der im Bereich des Brückenbauwerks außerhalb des Geländers in einem Kunststoffschacht geführt wird. Entlang der Strecke ist der Kabeltrog erdverlegt, es handelt sich um einen Betonkabelkanal der Größe II i.F. Im II. Quadranten befinden sich zwei erdverlegte Kabeltröge nebeneinander, worin bestehende Mehrlängen verlegt sind.

0.1.3.11 Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik

Stellwerkstechnik:

Die zuständigen Stellwerke im Bereich der EÜ ist das ESTW SIMIS-C Stellwerk der Firma Siemens. Der Betroffene Bereich wird vom ESTW-A Thalfingen km 65,965 Kennziffer 15 bedient.

Bahnübergänge:

Der Bahnübergang SIMIS LC-LzH-Fü in km 67,891 wird vom ESTW-A Thalfingen Fernüberwacht.

Kabelanlage:

Im Bereich der EÜ verlaufen folgende Kabel:

Kabelbezeichnung	Dimensionierung	Länge (m)	Bemerkung
803	AJ 3x4x1,4	781	Vom ESTW zum KV802 in km 66,657
15401	AJ 120x1x0,9	385	Vom ESTW zum KS 15400 in km 66,300
15406	AJ 10x4x0,9	385	Vom ESTW zum KS 15400 in km 66,300
15422	A 1x4x0,8	300	Vom KS 15400 in km 66,300 zum 500Hz Magnet 15N1
15424	A 1x4x0,8	270	Vom KS 15400 in km 66,300 zum 500Hz Magnet 15N2

Abbildung 2: LST-Kabel im Bereich EÜ Thalfingen km 66,141

0.1.3.12 Anlagen der Telekommunikation

Die Strecke ist mit GSM-R ausgestattet. Im Bereich der Brücke befinden sich die Fernmeldekabel F4267 64", AA 8992201 und St1 AA 8992200 3/4. Alle 3 Kabel befinden sich im BK Gr. II i.F auf der bahnlinken Seite.

Für das Kabel F4267 64" befindet sich eine Mehrlänge von 20 m bei km 66,125. Die beiden Kabel der Firma Arcor AA 8992201 und St1 AA 8992200 3/4 haben jeweils verlegt Mehrlängen im Mehrlängenbausatz in km 66,130 (+25 m bzw. +20 m).

0.1.3.13 Elektrotechnische Anlagen für Bahnstrom

Die Strecke ist nicht elektrifiziert.

0.1.3.14 Elektrotechnische Anlagen für Licht- u. Kraftstrom

Im Bereich der Brücke sind keine 50Hz-Anlagen vorhanden.

0.1.3.15 Maschinentechnische Anlagen

- entfällt -

0.1.3.16 Kabel und Leitungen Dritter

Der Durchlass, der unter der Straße hindurchgeführt wird, dient als Regenwasserkanal, der den Tobelbach führt. Der Tobelbach ist ein Gewässer 3. Ordnung und die Gemeinde Elchingen trägt die Unterhaltungslast.

Außerdem befinden sich im Kreuzungsbereich ein Leerrohr sowie zwei separate Stromleitungen. An eine der Stromleitungen schließt der Steuerkasten der Ampelanlage l.d.B. an, wobei die Ausführung vermutlich durch die EnBW erfolgte. Die zweite Stromleitung speist die Beleuchtung im Bauwerksbereich sowie die Mastleuchte und die Beleuchtungsanlage an der Bushaltestelle. Das Kabelschutzrohr und die Stromleitung der Beleuchtungsanlagen befinden sich im Besitz der Gemeinde Elchingen. Der Steuerkasten und die Ampelanlage liegen im Verantwortungsbereich des StBA Krumbach. Im Bauwerksbereich sind zwei Revisionsschächte vorhanden, auf der Nordseite der EÜ der Revisionsöffnung 1 sowie auf der Südseite der Revisionsöffnung 2. Beide Schächte lassen sich derzeit nicht mehr öffnen.

Außerhalb des Bauwerksbereichs im Radweg entlang der Donau-Ufer-Straße wurde eine neue Stromleitung zum Anschluss der Beleuchtung der Bushaltestelle verlegt. Die Ampelanlage wird weiterhin aufgrund der hohen Leistungsanforderungen durch die Leitung im EÜ-Bereich betrieben.

Entlang des Donau-Ufer-Wegs verläuft ein Schmutzwasserkanal und ein Regenwasserkanal, der an den Tobelbach anschließt. Außerdem sind im Straßenbereich des Donau-Ufer-Wegs Leitungen der Telekom, Vodafone und der Stadtwerke Neu-Ulm Netz GmbH verlegt. Im Zuge der Baumaßnahme werden die genannten Kabel und Leitungen nicht negativ beeinflusst.

0.1.3.17 Sonstige bauliche Anlagen und bauliche Anlagen Dritter

Die Bushaltestelle „Thalfingen Unterführung“ befindet sich ein Bushäuschen innerhalb der Baustelle. Des Weiteren sind Touristeninformationen für Radfahrer in Form eines Schilds vorhanden.

0.1.3.18 Sonstige Anlagen der Ausrüstung

- entfällt -

0.1.4 Verkehrsverhältnisse

Gleisgebunden:

Die Strecke 4760 verläuft von Aalen nach Ulm und ist der Teil Brenzbahn. Sie wird überwiegend mit SPNV und geringfügig mit Güterverkehr befahren. Die Geschwindigkeit soll im Zuge der Baumaßnahme nicht verändert werden, die Entwurfsgeschwindigkeit beträgt 140 km/h. Die EÜ befindet sich in der Betriebsstelle TTL.

Die Strecke wird der Streckenklasse D4 zugeordnet. Das Lichtraumprofil GC ist freizuhalten.

Angabe		Ist	Soll	
Anzahl Gleise		☒ eingleisig ☐ zweigleisig ☐ Anzahl>2, Angabe:	☒ eingleisig ☐ zweigleisig ☐ Anzahl>2, Angabe:	
Streckennummer	Richtungsbezug	Angabe	Ist	Soll
4760 (1-gleisig)	Ri+Gri	max. Zugzahlen/Tag RZ	86	106
4760 (1-gleisig)	Ri+Gri	max. Zugzahlen/Tag GZ	7	8
4760 (1-gleisig)	Ri+Gri	Leistungstonnen [Mio t/Jahr]	4	5
4760 (1-gleisig)	Ri+Gri	max. Gesamtzuglänge [m]	620	740
4760 (1-gleisig)	Ri+Gri	max. Gesamtmasse [t]	1200	1200
4760 (1-gleisig)	Ri+Gri	Geschwindigkeit schnellster Reisezug [km/h]		160
4760 (1-gleisig)	Ri+Gri	Geschwindigkeit schnellster Güterzug [km/h]		120

Abbildung 3: Maßnahmenspezifische Verkehrliche Daten gem. BASt

Für die Durchführung von Arbeiten im Gefahrenbereich der Betriebsgleise sind Sperrpausen erforderlich, siehe auch 0.2.1 und die Anlage 3.15. Die für die Baumaßnahme angemeldeten Sperrzeiten der Bahnstrecke sind der Anlage 3.15 zu entnehmen.

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.

0.1.5 Freizuhaltende Flächen

Der AN stellt alle für die Bauausführung erforderlichen Baustelleneinrichtungsflächen selbstständig her. Drittgewerke und die Sicherungsfirma sowie die Bauüberwachung haben einen Anspruch zur Nutzung der Baustelleneinrichtungsfläche. Der AN übernimmt die Leistung der Koordination, der

Aufteilung der BE-Fläche zwischen den einzelnen Beteiligten und benennt einen Ansprechpartner, der diese Koordination durchführt. Die entsprechenden Aufwände sind in die Positionen der Baustelleneinrichtungsfläche einzukalkulieren.

Von Seiten des AG können nur Flächen gemäß Anlage 3.3.2.1 Baustelleneinrichtungsplan zur Verfügung gestellt werden. Die Flächeninanspruchnahme für die BE-Flächen und Arbeitsräume sind auf das unbedingt notwendige Maß und die im Landschaftspflegerischen Begleitplan dargestellten Flächen zu beschränken.

Die ausgewiesene Fläche auf dem Festplatz Thalfingen darf zwischen dem 26.07.2027 und dem 20.08.2027 nur eingeschränkt unter Bedingungen, die im Plan gem. Anlage 3.3.2.1 aufgeführt sind, genutzt werden.

Hierzu und weiter zur Nutzung des bestehenden Radwegs als Baustraße i.V.m. dem Erfordernis der bauzeitlichen Einrichtung einer alternativen Radwegführung wird auf den Schriftverkehr der Gemeinde Elchingen gem. Anlage 3.6 verwiesen.

Die Container für Aufenthalts-, Material- und Büroräume sind so zu platzieren, dass eine Gefährdung der Mitarbeiter während der Arbeitszeiten durch den vorhandenen Verkehr ausgeschlossen ist. Entsprechende Umzäunungen sind vorzusehen.

Der Sicherheitsabstand zum Gefahrenbereich der Gleise ist bei allen Einbauten freizuhalten und sichtbar abzugrenzen.

Die Kosten für die Sicherung der Baustelleneinrichtungsflächen werden, sofern keine separate Position im LV vorhanden ist, nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise der Baustelleneinrichtung mit einzurechnen. Für die Baustellensicherheit ist jeder AN selbst verantwortlich, siehe Kapitel 0.2.15.3.

Grundstückszufahren, Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen sind für die Nutzung durch die Anlieger sowie für die Zufahrt der Rettungsdienste freizuhalten

0.1.6 Transportwege

Die Wahl der Transportwege obliegt dem AN.

Die Zufahrt zur Baustelle erfolgt über das öffentliche Straßen- und Wegenetz. Der AN hat sich eigenverantwortlich über Beschränkungen (Lastbeschränkung, Durchfahrtshöhen, etc.) seiner vorgesehenen Transportwege zu erkundigen.

Über mögliche Einschränkungen durch Baumaßnahmen der betroffenen Städte sich und daraus ergebende Erschwernisse hat sich der AN vorab der Maßnahme zu erkundigen. Sich daraus ergebende Mehrkosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

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

Der AN hat sich während der Angebotsfrist eingehend über den Zustand und die Benutzbarkeit der öffentlichen Straßen und der Geh- und Radwege zu informieren. Insbesondere hinsichtlich der von ihm vorgesehenen Fahrzeuge und Transportmengen, um Verkehrsbeschränkungen für seine Baustelle auszuschließen bzw. deren Einhaltung zu berücksichtigen.

Die vorhandenen Zufahrtswege zu den vorgesehenen Baustraßen / Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen sind asphaltiert und entsprechend Ihrer Zweckbestimmung belastbar. Der AN hat sich jedoch im Rahmen einer Ortsbesichtigung im Zuge der Angebotsbearbeitung über bestehende Einschränkungen in den lichten Höhen und lichten Weiten sowie hinsichtlich der

Belastungseinschränkungen im Bereich der Zufahrten und Brücken zu informieren und diese in seiner Angebotskalkulation zu berücksichtigen.

Im Falle einer Zufahrt über unbefestigtes Gelände ist dieses bauzeitlich nach Wahl des AN sowie der allgemeinen gesetzlichen Vorschriften für die Nutzung zu ertüchtigen. Nach Abschluss der Bauarbeiten sind alle Schäden zu beheben und der ursprüngliche Zustand wiederherzustellen.

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

Mit der Angebotsabgabe versichert der Bieter, dass die vorgenannten Forderungen des AG erfüllt hat und die örtlichen Auflagen und Beschränkungen zwingend einhält. Die Baustellenzufahrten schließen an das öffentliche Straßennetz an.

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

0.1.7 bleibt frei

0.1.8 bleibt frei

0.1.9 Baugrund

Die Boden- und Baugrundverhältnisse sind den geotechnischen Untersuchungsberichten in Anlage 3.5 zu entnehmen.

0.1.10 Hydrologie

Angaben zu den Grundwasserverhältnissen sind den geotechnischen Untersuchungsberichten der Anlage 3.5 zu entnehmen. Ein Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie befindet sich noch in Erstellung und kann nach Auftragsvergabe übergeben werden.

0.1.10.1 Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete sowie Hochwassergefahren und -risikogebiete

Siehe 0.1.13.

0.1.10.2 Anforderungen zum Schutz von Gewässern

Siehe 0.1.13.

0.1.10.3 Entwässerung

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

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) einzureichen und deren Zustimmung einzuholen. Der AG erhält mit Einreichung eine Ausfertigung der Unterlagen.

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

0.1.10.4 Wasserhaltung

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

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

0.1.10.5 Wasserrechtliche Erlaubnisse und Anzeigen

Derzeit laufen Anträge zu wasserrechtlichen Erlaubnissen beim EBA Sb6 für die folgenden Sachverhalte:

- Bauzeitliche Wasserhaltung (Tobelbach)
- Einbringen ins Grundwasser (Gründung)
- Bauzeitliche Grundwassernutzung (Absenkung)
- Einleitung in Tobelbach

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

hinausgehen, Folge von Festlegungen oder Maßnahmen des AN sind, trägt er die insoweit entstehenden Aufwendungen.

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

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

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

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

0.1.11 Besondere umweltrechtliche Vorschriften/Hinweise

Die besonderen umweltrechtlichen Vorschriften und Hinweise können der Landschaftspflegerischen Begleitplanung (siehe Anlage 3.17) entnommen werden.

Konkrete Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen enthält das Kapitel 0.1.14.

- Die Hinweise/Ausführungen zur Umsetzung der LBP-Maßnahmen in den einzelnen Positionen des Leistungsverzeichnisses sind zwingend zu beachten.
- Begrenzung der Flächeninanspruchnahme durch eine wirksame Abgrenzung des Baubereichs, Schutz der angrenzenden wertvollen Biotope (Schutzmaßnahmen, siehe Kapitel 0.6.9.1 und Leistungsverzeichnis) Beachtung von DIN 18920 und RAS LP 4 für die Schutzmaßnahmen von angrenzenden oder im LBP zum Schutz ausgewiesenen Einzelbäume oder Baumreihen in Abstimmung mit der Umweltfachlichen Bauüberwachung.
- Zum Schutz der Vögel während der Brutzeit ist gemäß §39 BNatSchG in der Zeit zwischen Anfang März und Ende September der Rückschnitt und das Roden von Gehölzen verboten (Rodungen außerhalb der Vegetationszeit (1. Oktober bis 28. Februar)).
- Oberbodensicherung auf bauzeitlich oder dauerhaft beanspruchten Flächen und ordnungsgemäße Zwischenlagerung bzw. Wiederverwendung des Oberbodens gemäß DIN 18915.
- Ordnungsgemäße Behandlung und Wiederverwendung von Erdaushub gemäß der im Bundesland Hessen gültigen Gesetze, Verordnungen und Regelungen und unter Beachtung einschlägiger Maßnahmen hinsichtlich möglicher Schadstoffbelastungen und Altlasten (für die Vorhabensflächen werden rechtzeitig vor Ausführung ergänzende Untersuchungen

durchgeführt und für die Ausführung entsprechende Auflagen zum Umgang mit den anfallenden Massen festgelegt, so dass schädliche Umweltauswirkungen in jedem Fall vermieden werden können).

- Maßnahmen zur Minimierung der Staubbelastung und Straßenverschmutzung im Zuge der Erdmassenbewegungen und –transporte (Vermeidung von Erdarbeiten bei ungeeigneter, feuchter Witterung, regelmäßige Straßenreinigung, Staubschutz).
- Vermeidung des Eintrags von Schmier- und Betriebsstoffen aus Maschinen und Baufahrzeugen in Boden und Grundwasser u.a. durch regelmäßige Wartung und Anwendung von Schutzmaßnahmen (z.B. Verbot von Betankungs- und Wartungsarbeiten im Einzugsbereich von Gewässern, Überschwemmungs- und Wasserschutzgebieten, Vorhalten von Binde- und Auffangeinrichtungen).
- Verwendung von dem Stand der Technik entsprechenden, emissionsarmen Baumaschinen und Baufahrzeugen.
- ordnungsgemäße Lagerung, Verwendung und Entsorgung von boden- und wassergefährdenden Stoffen, die auf der Baustelle zum Einsatz kommen.
- sofortige ordnungsgemäße Beseitigung von bei Unfällen austretenden Schadstoffen.
- Auswahl von möglichst erschütterungs- und lärmarmen Bauweisen.
- Beachtung der gesetzlichen Anforderungen für Baumaßnahmen und Bauwerke zum Schutz des Grundwassers vor Verunreinigungen.
- Berücksichtigung von DIN 18920 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau, Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) und R SBB (Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen) bei Schutz und Sicherung von zu erhaltenden Gehölz- und Vegetationsbeständen im Baubereich. Rückschnitte und Aufastungen haben erst nach Feststellung der Notwendigkeit und nur in Abstimmung mit der UBÜ und der UNB der Stadt Bensheim zu erfolgen.

Folgende Gesetze und Verordnungen sind insbesondere zu berücksichtigen:

- BNatSchG § 39 und 44 Abs. 1
- BNatSchG insbesondere § 14, 15, 16
- WHG
- BBodSchG
- BBodSchV
- AVV-Baulärm
- LNatSchG NRW
- Grundwasserschutzverordnung
- Umweltschadengesetz
- Kreislaufwirtschaftsgesetz

Folgende Vorschriften sind im Rahmen der Ausführung zu beachten

- DIN 18915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten
- DIN 18916 Pflanzen und Pflanzarbeiten
- DIN 18917 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Rasen und Saatarbeiten
- DIN 18918 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Ingenieurbiologische Sicherungsbauweisen
- DIN 18919 Vegetationstechnik im Landschaftsbau –Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen
- DIN 18920 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen sowie R SBB zum Schutz angrenzender Vegetationsbestände
- DIN 18320 Allg. Technische Vertragsbedingungen (ATV) – Landschaftsbauarbeiten
- DIN 19731 Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial und Baggergut
- Ril 882 zur Ausführungsplanung

Während der Bauphase sind folgende Grundsätze zu beachten:

Der LBP ist zwingend einzuhalten. Abweichungen von den Festlegungen des LBP müssen zuvor vom AG genehmigt und mit der zuständigen Behörde abgestimmt und genehmigt werden. Änderungen, die der AN zu verantworten hat, gehen zu seinen Lasten.

0.1.12 Besondere Vorgaben für die Entsorgung

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

0.1.13 Schutzgebiete oder Schutzzeiten

Die Baumaßnahme liegt im unmittelbaren Umfeld von Landschafts- und Vogelschutzgebieten. Des Weiteren liegen die BE-Flächen zum Teil im Überschwemmungsbereich mit Hochwasserbereich von HQ100.

Denkmäler sind im Umfeld der Baustelle nicht vorhanden.

Gewässerschutz

Die wasserrechtlichen Belange bzgl. Einleitung des anfallenden Niederschlagswassers im Endzustand sowie bauzeitlicher Wasserhaltung (Umleitung Tobelbach u. Grundwasserbenutzung) werden derzeit beantragt und befinden sich in Abstimmung.

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 4 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.

0.1.14 Schutzmaßnahmen

Der AN hat zu gewährleisten, dass die Auswirkungen und Eingriffe durch die Bautätigkeit auf Natur und Umwelt auf ein absolutes Minimum beschränkt werden.

Die Maßnahme wird durch eine ökologische Bauüberwachung begleitet.

Belange des Boden- und Denkmalschutzes:

Für den Baubereich liegen keine Hinweise auf Altlastenverdachtsflächen vor.

Oberboden ist separat abzutragen und gemäß DIN 19731 zu behandeln und entsprechend BBodSchV zu verwerten. Zum Schutz der Bodenstruktur ist eine Abschiebung des Oberbodens zu vermeiden, stattdessen ist das Abheben des Bodens mithilfe von Langarmbaggern vorzusehen. Oberboden wird wieder zur Andeckung im Baubereich in der Funktion als Oberboden verwendet.

Der AN_{Bau} wird darauf hingewiesen, dass sofern Bodendenkmäler oder archäologische Bodenfunde, die bei der Verwirklichung des Vorhabens zutage kommen, diese der Meldepflicht nach Art. 8 BayDSchG unterliegen und unverzüglich dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege bzw. der Unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen sind.

Landschaftspflegerische Begleitplanung (LBP):

Die LBP-Maßnahmen erfolgen sind Bestandteil der Ausschreibung und sind vollständig den Unterlagen 3.17 zu entnehmen. Die Maßnahmen sind im Folgenden aufgelistet. Genaue Angaben sind den Fink-Datenblättern sowie dem Maßnahmenplan zu entnehmen.

Bauzeitenregelung (001 VA):

Im gesamten Bauabschnitt sind das Roden, Fällen und Abschneiden von Hecken und Bäumen in der Zeit vom 1. März bis 30. September gemäß § 39 BNatSchG zum Schutz von hecken- und baumbrütenden Vogelarten verboten. Deshalb ist nur außerhalb der Vegetations- und Brutzeit von 01. Oktober bis 28/29. Februar eines Jahres oder in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde eine Rodung, Fällung und ein Abschneiden von Gehölzen zulässig. Können Rodungen von Gehölzen aus schwerwiegenden Gründen nicht in den oben für die Vögel geltenden Zeiträumen durchgeführt werden, müssen die Gehölze unmittelbar vor Beginn der Arbeiten durch qualifizierte Fachgutachter auf ein aktuelles Brutvorkommen hin überprüft werden.

Fledermausfreundliche Baustellenbeleuchtung (002 VA):

Der Untersuchungsraum eignet sich potenziell als Jagdhabitat für Fledermäuse. Lichtempfindliche Arten (z.B. Myotis- und Plecotus-Arten) werden durch mögliche nächtliche Bauarbeiten beeinträchtigt. Können während der Aktivitätsphase der Fledermäuse zwischen Mitte März und Mitte Oktober Nacharbeiten nicht unterlassen werden, sind folgende Punkte unbedingt zu beachten (UNEP/EUROBATS 2019):

- Leuchten mit begrenztem Abstrahlwinkel und keinesfalls kugelige Leuchten sind einzusetzen. Bei Anstrahlung von Objekten werden Leuchten sachgerecht am Objekt installiert.

- Abdichtung der Leuchten gegen das Eindringen von Insekten und Spinnen.
- Anteil an kurzwelligem Licht soll möglichst gering sein. Je geringer der Blau- und Ultra-violett-Anteil am Spektrum der Lampe, desto kleiner sind im Allgemeinen die negativen Auswirkungen auf die Organismen (hier ist auf die Arbeitssicherheit zu achten, unterschiedliche Arbeiten benötigen unterschiedliche LUX Einheiten; Arbeitssicherheit geht vor!).

Der Fokus der Maßnahmen liegt bei Punkt eins. Dieser verhindert das unnötige Ausleuchten des Umfeldes. Die Arbeitssicherheit steht bei Umsetzung der Maßnahme im Vordergrund.

Bodenschutz (003 V):

Zur Sicherung von Oberboden (Abtrag, Lagerung, Wiederandeckung) ist die Einhaltung der einschlägigen Vorschriften und Regelwerke bei der Durchführung der Erdarbeiten erforderlich. Dies regeln insbesondere die Vorschriften der DIN 18300, der DIN 18915 sowie DIN 18920. Die Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen / Abfällen sind einzuhalten (Technische Regeln der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall, LAGA, 1994). Eine fachgerechte Entsorgung ggf. anfallenden, überwachungsbedürftigen Materials ist durchzuführen. Dieses gilt insbesondere für anfallenden Bodenaushub, Schotter und Holzschwellen. Wird bei der Baumaßnahme organoleptisch auffälliges Bodenaushubmaterial angetroffen, ist dieses zu separieren und in Haufwerken getrennt zwischenzulagern, wobei die Haufwerke mit Folien gegen eindringendes Niederschlagswasser abzudecken sind. Grundsätzlich ist auffälliges Haufwerk repräsentativ zu beproben und gemäß Leitfaden zur Verfüllung von Gruben und Brüchen sowie Tagebauen (Deklarationsanalyse) zu untersuchen. Die entsprechende Entsorgung bzw. Verwertung ist bereits im Vorfeld mit den zuständigen Fachbehörden (untere Wasserbehörde, Landratsamt) abzuklären und per Entsorgungsnachweis zu dokumentieren. Nach Abschluss der Baumaßnahme sind Bodenlockerungsmaßnahmen auf bauzeitlich verdichteten Flächen vorzunehmen.

Wiederherstellung Gehölzbestände (004 V):

Der durch die Baumaßnahme wegfallende Gehölzbestand muss durch die Pflanzung von autochthonen, heimischen und standortgerechten Gehölzen wiederhergestellt werden. Es ist autochthone Pflanzware des Vorkommensgebiets 6.1 Alpenvorland (laut 09.00 EAB) zu verwenden. Insgesamt sind Sträucher auf 3.061 qm anzupflanzen.

Nach den erforderlichen Bodenlockerungsmaßnahmen und der Pflanzung der Gehölze sind diese in den ersten Entwicklungsjahren regelmäßig zu wässern. Unerwünschter Aufwuchs ist regelmäßig zu entfernen und ausdauernde Wurzelkräuter sind auszugraben. Bei Abgang von Sträuchern sind diese gleichwertig zu ersetzen. Bei Bedarf können die Pflanzen gedüngt werden.

Gewässerschutz (005 V):

Zum Schutz des die EÜ unterführenden Tobelbachs, sind während der Bauarbeiten Abdichtungen gegen den Eintrag von Fremdstoffen vorgesehen.

Fledermauskästen (006 CEF):

Durch das Vorhaben kommt es zu Rodungen von vier Bäumen mit Habitatpotential für Fledermäuse. Als funktionssichernde Maßnahmen für diese beeinträchtigten potenziellen Quartiere ist daher die Anbringung von alternativen Quartieren im Umfeld des Vorhabens erforderlich. Da die artspezifischen Ansprüche bei der Standortwahl aus anthropogener Sicht immer nur zum Teil erfasst werden können, muss hierfür ein entsprechender Ausgleichsfaktor angesetzt werden. Hieraus resultiert eine höhere Anzahl neu zu schaffender, gegenüber den vom Eingriff betroffenen, Quartiere. In der Regel wird hierzu der Faktor drei angesetzt. Somit werden folgende Quartiere und Nisthilfen erforderlich:

Beeinträchtigung von mind. 4 potenziellen Quartieren im Gehölz

- 6 Fledermausflachkästen nach Dr. Nagel
- 6 Fledermausfassadenflachkästen

Um baubedingte Störungen zu vermeiden, soll die Anbringung der Quartiere mit ausreichend Abstand zur baulichen Maßnahme erfolgen. Für die Anbringung der Fledermauskästen würden sich die Gehölze entlang der Donau eignen, welche auf städtischem Grund liegen (siehe Maßnahmenplan). Eine detaillierte Planung ist mit der Stadt Elchingen, der umweltfachlichen Bauüberwachung und der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.

Es findet eine jährliche Kontrolle der Kästen statt, um bei Bedarf fehlerhafte Produkte auszutauschen und eine Nutzung durch die Tiere nachweisen zu können.

Entwicklung einer artenreichen Magerwiese im Hülbenwäldle (007 ÖK):

Das bestehende Grünland muss für die Aufwertung zu einer Magerwiese in den ersten 3 bis 5 Jahren ausgehagert werden, indem eine Mahdnutzung mit Abfuhr des Schnittgutes ohne Düngung erfolgt. Das bestehende Grünland muss für die Aufwertung zu einer Magerwiese in den ersten 3 bis 5 Jahren ausgehagert werden, indem eine Mahdnutzung mit Abfuhr des Schnittgutes ohne Düngung erfolgt. Zur Aushagerung der Fläche sollte jährlich eine zwei bis dreischürige Mahd (abhängig vom Bodentyp) zur Blüte der bestandsbildenden Gräser (erste Mahd nicht vor dem 15. Juni - zweite Mahd ca. 6-8 Wochen später) mit Abfuhr des Schnittgutes erfolgen. Bei flachgründigen Rendzinen ist in der Regel eine zweischürige Mahd für die Aushagerung ausreichend, während bei tiefgründigeren kalkhaltigen Kolluvien eher eine dreischürige Mahd erforderlich ist. Eine Beweidung der Flächen ist keine alleinstehende Bewirtschaftungsmöglichkeit. Grundsätzlich muss auf eine Düngung verzichtet werden.

Baumschutz

Der sich auf der BE-Fläche befindende Habitatbaum einschließlich Wurzelschutzbereich von 1,5 m ist durch ein Stangengeviert, bestehend aus vier Zaunpfosten und drei Brettern pro Seite, zu schützen.

Die genaue Lage des Baumes kann den Planunterlagen entnommen werden.

Lärm- und Erschütterungsschutz:

Zur Bewertung der auftretenden Schall- und Erschütterungsimmissionen im Baubereich wurde im Mai 2024 ein Gutachten zur schall- und erschütterungstechnischen Untersuchung der Bauarbeiten erstellt.

Aufgrund hoher Anhaltswerte ist im Vorfeld zu erschütterungsintensiven Arbeiten am Gebäude „Enge Gasse 9“ eine gebäudetechnische Beweissicherung durchzuführen. Die Leistung ist in die zugehörige Position einzukalkulieren.

0.1.15 bleibt frei

0.1.16 bleibt frei

0.1.17 Hindernisse

Hindernisse stellen die unter 0.1.3 beschriebenen vorhandenen Anlagen dar.

0.1.18 Kampfmittel

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

Nach Feststellung der Mull und Partner Ingenieurgesellschaft mbH vom 04.03.2022 hat sich ergeben, dass kein Kampfmittelverdacht besteht.

Weitergehende kampfmitteltechnische Maßnahmen oder Arbeiten sind hiernach nicht vorgesehen.

0.1.19 Baustellenverordnung

Keine besonderen Anmerkungen.

0.1.20 Auflagen Dritter

Die Ampelanlage an der Donau-Ufer-Straße muss zu jedem Zeitpunkt in Betrieb bleiben. Während die bestehende Stromverbindung über den Kabelschrank nicht mehr gewährleistet werden kann, muss bauseits eine alternative Stromverbindung, z.B. über ein Aggregat zur Verfügung gestellt werden.

Des Weiteren muss während der Nutzung des Radwegs als Baustraße in Abstimmung mit der Gemeinde Elchingen eine alternative Radverkehrsführung, z.B. durch Grünstreifen und Teil der Fahrbahn geschaffen werden.

Auflagen zur Nutzung der BE-Fläche „Festplatz Thalfingen“ sowie zum Radverkehr sind der Anlage 3.6 zu entnehmen.

0.1.21 bleibt frei

0.1.22 Vorarbeiten des AG

Die erforderlichen LST-Arbeiten werden im Vorfeld der Totalsperrung durch den AN_{LST} durchgeführt.

0.1.23 Arbeiten anderer Unternehmer

Folgende andere Unternehmer sind zeitgleich im Bereich der Baustelle tätig:

- AN_{LST},
- AN_{SICH},
- AN_{SiGeKo},
- AN_{Ökologische BÜW},
- AN_{Geotechnische BÜW},
- AN_{Abfalltechnische BÜW},
- AN_{Deklarationsanalyse},
- AN_{Baulärmverantwortlicher}

0.1.24 Besondere Auflagen

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

0.2 Angaben zur Ausführung

0.2.1 Bauablauf

Der geplante Bauablauf ist dem Rahmenterminplan des AG gem. Anlage 3.1 zu entnehmen, sowie dem Bauphasenplan gem. Anlage 3.3.2.2 zu entnehmen.

Bauphase 0: Vorbereitende Maßnahmen (LST-Arbeiten)

Bauphase 1: Vorabmaßnahmen (Umweltmaßnahmen, Baustelleneinrichtung, Spartenarbeiten)

Bauphase 2: Herstellung EÜ:

- Herstellung Stahlüberbauten und Gehwegkonsolen im Werk
- Aushub Baugrube bis ca. 459,75 mNHN
- Seitliche Herstellung der Unterbauten
- Aushärten der Stahlbetonbauteile
- Ausbauarbeiten (Bauwerksabdichtung, Filtersteine)

Bauphase 3: Vorarbeiten zur Streckensperrung

- Rückbau Geh- und Radweg
- Teilweise Herstellung Verschiebeeinrichtung
- Einrichtung Umleitung Tobelbach
- Anlieferung Stahlüberbauten inkl. Gehwegkonsolen
- Logistikgleis Anlieferung Schienenkran
- Umverlegung Kabel auf Kabelhilfsbrücke

Bauphase 4: Streckensperrung Fr, 12.11.2027, 23:50 Uhr - Mo, 22.11.2027, 23:50 Uhr

- Rückbau Oberbau
- Abbruch Bestandsbauwerk
- Herstellung Wasserdichte Baugrube
- Herstellen Gründungssohle
- Einbau Verschiebeeinrichtung / Abstapeleinrichtung
- Verschiebe Unterbauten
- Abstapeln der Unterbauten
- Herstellung Lagersockel, Einbau Lager
- Einhub Durchlass-Fertigteile
- Einhub Überbauten
- Herstellung Bauwerksverfüllung und -hinterfüllung
- Verlegen Kabel in Endlage
- Oberbauarbeiten
- Inbetriebnahme EÜ

Bauphase 5: Nacharbeiten (Straßenarbeiten, Spartenarbeiten, Räumen der Baustelle, Umweltmaßnahmen)

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

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

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

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

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

Die Gesamtbauzeit soll nach derzeitigem Planungsstand von ca. 02/2027 bis 06/2028 unter weitestgehender Aufrechterhaltung des Bahnverkehrs erfolgen.

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 Anlage 5.1 zu dieser, enthält Auflagen bzw. Einschränkungen im Betrieb, die zu beachten sind.
Krananweisungen sind jeweils min. 5 Wochen vor der geplanten Aufstellung des zu beantragenden Gerätes dem AG zur Prüfung und Genehmigung vorzulegen.
- Zum Beginn und zum Ende jeder Sperrpause stehen jeweils 0,5 Stunden für zeitparallele Begleitarbeiten des 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 Zufahrten zur Baustelle werden zeitweise auch durch die unter Abschnitt 0.1.23 genannten Unternehmer genutzt.
- Alle Baufahrzeuge müssen mit Tropf- und Spritzsicherung ausgestattet sein. Es sind umweltverträgliche Öle und Schmierstoffe zu verwenden.

- Für die gleisgebundene Logistik sind Arbeitszugtrassen erforderlich. Diese sind nur in Sperrpausen möglich und vom AN über die BÜW zu beantragen.

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

0.2.3 Vorgaben aus dem SiGe-Plan

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

0.2.4 bleibt frei

0.2.5 Kontaminierte Bereiche

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

0.2.6 Besondere Einrichtungen

Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen:

Die dem AN zur Verfügung gestellten Baustelleneinrichtungsflächen befinden sich weitestgehend im unmittelbaren Baustellenbereich. Die Lage und Abgrenzungen aller Baustelleneinrichtungs- u. Bereitstellungsflächen, die dem AN zur Verfügung gestellt werden, sind dem Baustelleneinrichtungsplan (vgl. Anlage 3.3.2.1) zu entnehmen.

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

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

Die durch die Baumaßnahme in Anspruch genommenen Flurstücke sind nach Abschluss der Baumaßnahme wieder so herzustellen, wie sie vor der Baumaßnahme vorgefunden wurden.

Gemäß Anlage 3.3.2.1 werden dem AN folgende Flächen als Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen vom AG unentgeltlich zur Verfügung gestellt.

Besondere Hinweise zur Nutzung der Flächen sind Anlage 3.6 (Auflagen Dritter) sowie den Hinweistexten der Anlage 3.3.2.1 zu entnehmen.

Flurstück Nr.	Eigentümer	Flächengröße in m²	Beschreibung
1223/152	Gemeinde Elchingen	1560	Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsfläche
1223/22	Gemeinde Elchingen	4296	Herstelllage Baustraße Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsfläche
1087/47	DB InfraGO AG	107	Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsfläche
1087/3	Gemeinde Elchingen	211	Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsfläche Böschungsbereich
120	DB InfraGO AG		Strecke / Endlage

Bereitstellung Absetzmulden durch AN:

Durch den AN sind abschließbare Absetzmulde(n) (Volumen jeweils ca. 7 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

Für die Traggerüste sind insbesondere die ZTV-ING Teil 6 Abschnitt 1 zu beachten.

Das Traggerüst für den Brückenüberbauten ist im gesamten Bereich so auszuführen, dass ein Herabfallen von losen Teilen ausgeschlossen werden kann. Für die Vorhaltezeit der Gerüste ist eine ausreichende Herstellzeit und Aushärtezeit des Betons einzukalkulieren.

Die Unterlagen zum Traggerüst für den Überbau und zum Kappengerüst sind vollständig und rechtzeitig in den Prüflauf einzureichen.

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. Container, Parkplätze) zur Verfügung zu stellen. Die Fläche muss zusammenhängend und mit LKW erreichbar sein.

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

0.2.10 bleibt frei

0.2.11 bleibt frei

0.2.12 bleibt frei

0.2.13 Eignungs- und Gütenachweise

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

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

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

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

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

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

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

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

Die Umweltverträglichkeit der MEB ist durch eine repräsentative chemische Analytik eines akkreditierten Labors nachzuweisen. Der AN hat für zugelieferte MEB auch die notwendigen

bodenphysikalischen Untersuchungen, z.B. Verdichtungsfähigkeit, Verformungsmodul und Wasserdurchlässigkeit, durchzuführen. Der AG behält sich vor, bei fehlender Akkreditierung des Probennehmers bzw. des Labors eine bodenphysikalische Beurteilung durch ein akkreditiertes Labor abzufordern.

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

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

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

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

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

1. Es soll Bodenmaterial mindestens BM-F0*, Baggergut mind. BG-F0*, aufbereiteter Gleisschotter mind. GS-1 oder aufbereitete RC-Baustoffe mind. RC-1 oder jeweils höherer Materialklassen in Wasser- oder Heilquellenschutzgebiete der Zone III oder höher eingebaut werden oder
2. Es soll Bodenmaterial, Baggergut oder RC-Baustoffe der Klasse 3 (BM-F3, BG-F3 oder RC-3) mit einer geplanten Einbaumenge $\geq 250 \text{ m}^3$ 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 oder länderspez. Regelungen 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, Adam-Riese-Str. 11-13 60327 Frankfurt
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 für diese Flächen einschließlich der Zufahrten ein Beweissicherungsverfahren nach BBodSchV durchzuführen.

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

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

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

Die für die Bereitstellung von Abfällen und damit der Lagerung von wassergefährdenden Stoffen vorgesehenen Bereitstellungsflächen ohne Planfeststellung bzw. ohne direkten Baustellen-/ BETRA-Bezug sind vom Auftragnehmer auf Anordnung des AG als AwSV – Anlage mit entsprechenden

Anforderungen (u.a. Eignungsfeststellung, Anlagendokumentation, Betriebsanweisung, Betriebstagebuch, Überwachungs- und Prüfpflichten) zu betreiben.

0.2.15.4 Leistungen des AN zur Umsetzung der Gewerbeabfallverordnung

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

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

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

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

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

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

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

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

Der AG schreibt die im gegenständlichen Bauvorhaben zu erbringenden Entsorgungsleistungen von mineralischen Bau- und Abbruchabfällen (MBA) zur Verwertung über ein Leistungsverzeichnis aus, das sich an den in Anlage 1 Tab. 1 – 4 und Anlage 4 Tab. 2.2 der der Ersatzbaustoffverordnung (EBV) definierten Materialklassen bzw. Materialwerten orientiert, aber um zusätzliche Materialwerte

erweitert wurde. Diese zusätzlichen Materialwerte sind erforderlich, um alle relevanten Schadstoffe zu erfassen und um die mineralischen Abfälle als gefährlich / nicht gefährlich einstufen und einer AVV-Nr. zuordnen zu können. Diese Regelung betrifft folgende Abfallarten:

Abfallbezeichnung	Abfallschlüssel AVV	Materialklasse gemäß EBV
Boden ≤ 10% mineralische Fremdbestandteile	17 05 04	BM-0, BM-0* BG-0, BG-0*
Boden > 10% u. ≤ 50% mineralische Fremdbestandteile	17 05 04	BM-F0*, BM-F1, BM-F2, BM-F3 BG-F0*, BG-F1, BG-F2, BG-F3
Gleisschotter	17 05 08	GS-0, GS-1, GS-2, GS-3
Beton(bruch)	17 01 01	RC-1, RC-2, RC-3
Ziegel	17 01 02	
Fliesen und Keramik	17 01 03	
Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 170106 fallen	17 01 07	

BM-x: Bodenmaterial Materialklasse X mit ≤ 10% mineralische Fremdbestandteile

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

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

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

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

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

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

Der AG schreibt die im gegenständlichen Bauvorhaben zu erbringenden Entsorgungsleistungen von mineralischen Bau- und Abbruchabfällen zur Beseitigung (größer jew. Materialklasse 3 nach EBV) auf Grundlage der Deponieverordnung mit Positionen für die Deponieklassen 0 - III aus.

0.2.15.6 Umgang mit Rückbau- und Abbruchabfällen

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

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

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

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

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

0.2.15.7 Umgang mit LST- und TK-Reststoffen sowie Schrott

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

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

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

Vom AN ist der Verbleib aller Restbaustoffe in einer Tabelle gesondert nach Bauabschnitten zu dokumentieren. Die Aufwendungen hierfür sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

0.2.15.8 Haufwerksbildung und Bereitstellung

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

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

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

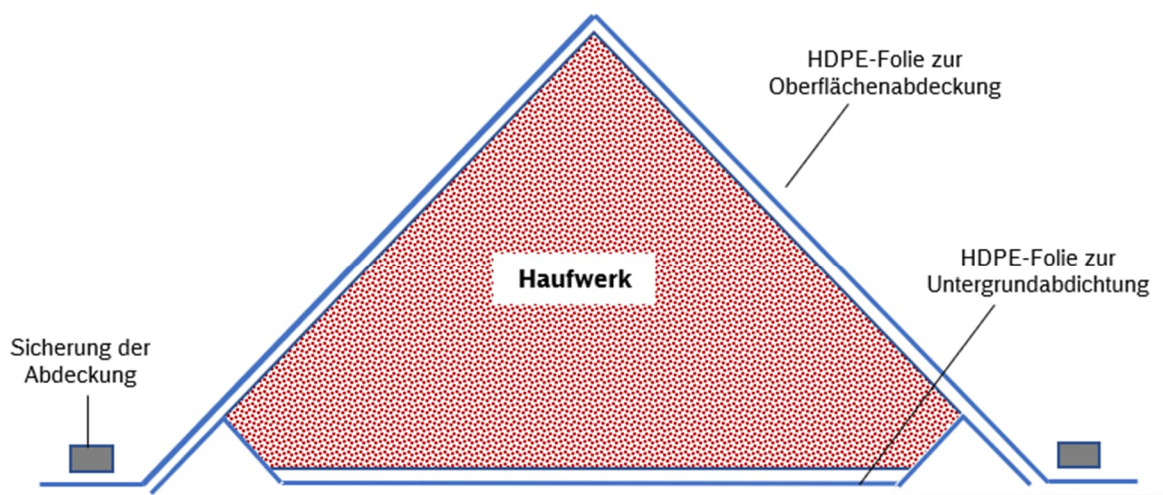
Die Haufwerke sind, spätestens nach der Verbringung auf die Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsfläche, mit einem wetterfesten Schild, welches die Haufwerksbezeichnung (Haufwerksnummer, Anfallort, Ausbaudatum, etc.) angibt, dauerhaft zu kennzeichnen. Die Haufwerkseinstufung und -bewertung sind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

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

Alle Abfälle mit der Einstufung ab EPP 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 Bayern sind für die Deklarationsanalytik und Einstufung von Abfällen zur Entsorgung folgende Bewertungsgrundlagen heranzuziehen:

- DepV
- EBV
- Ril 880.4010
- KrWG
- BBodSchV
- LAGA PN98 ergänzt durch das spezifische Merkblatt „Beprobung von Boden und Bauschutt“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU)
- LfU-Merkblatt „Boden- und Bauschutthaufwerke – Beprobung, Untersuchung und Bewertung“

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

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

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

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

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

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

Ausbau der Materialien hat gemäß des freigegebenen Beprobungskonzeptes unter kontinuierlicher Begleitung durch die Fachbauüberwachung Abfall und den Abfallbeauftragten des AN zu erfolgen.

0.2.15.10 Elektronische Nachweisführung über die Entsorgung von Abfällen

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

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

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

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

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

0.2.15.10.1 Technische Voraussetzungen für das elektronische Abfall-Nachweis-Verfahren

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

- Gebräuchliche Computerhardware inkl. DSL-Verbindung (Internet) oder gleichwertig
- Abfallerfassungssoftware inklusive eigenständigem Zugang, kompatibel zur Zentralen Koordinierungsstelle der Länder (ZKS)
Kartenlesegeräte incl. Treibersoftware mit Zulassung der Bundesnetzagentur zur qualifizierten Signatur abfallrechtlicher Dokumente durch BÜW und Beförderer (Signaturarbeitsplatz)

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

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

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

0.2.15.10.2 Vorab- und Verbleibskontrolle für gefährliche Abfälle

Vorabkontrolle

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

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

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

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

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

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

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

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

Verbleibskontrolle

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

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

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

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

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

0.2.15.10.3 Vorab- und Verbleibskontrolle für nicht gefährliche Abfälle

Vorabkontrolle

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

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

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

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

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

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

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

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

0.2.15.10.4 Anzeige- u. Dokumentationspflichten gemäß Ersatzbaustoffverordnung

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

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

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

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

0.2.15.11 Abrechnung von Entsorgungsleistungen

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

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

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

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

0.2.15.12 Beförderungserlaubnis / Transportgenehmigungen

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

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

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

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

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

Beim Transport gefährlicher Abfälle sind zusätzlich folgende Unterlagen mitzuführen:

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

0.2.16 bleibt frei

0.2.17 bleibt frei

0.2.18 Leistungen für andere Unternehmer

- entfällt -

0.2.19 Zusammenwirken mit anderen Unternehmern

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

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

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

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

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

0.2.20 bleibt frei

0.2.21 bleibt frei

0.2.22 bleibt frei

0.2.23 DB-spezifische Angaben

Bei Strecke 4760 handelt es sich um keine TEN-Strecke.

TSI Streckenkategorie Güterverkehr F2

TSI Streckenkategorie regionaler Personenverkehr P3/P5

Allgemein:

Elektrifizierung: nein

Entwurfsgeschwindigkeit: 140 km/h

Streckenklasse: D4

Lastbild: LM 71, SW/0, zusätzlich SW/2

Klassifizierungsbeiwert: $\alpha = 1,0$

Lärmschutzanlagen: nein

Lichtraumprofil: GC nach Ril 800.0130

Die EÜ ist gem. EIGV aufgrund der Stützweite anzeigepflichtig, aber nicht genehmigungspflichtig, weshalb keine EG-Prüfung erforderlich ist.

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

Die Sicherungsmaßnahmen nach RIMINI (Feste Absperrung, SiPo) werden durch den AG gestellt.

0.2.24 Ergänzende Ausführungsbestimmungen

0.2.24.1 Allgemeines

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.

0.2.24.2 Vermessung

Der AN hat alle Vermessungsleistungen für das Bauvorhaben zu erbringen z.B. Berechnungen, Absteckungen, Kontrollmessungen, Nullmessungen, Soll-Ist-Vergleiche und Versicherungen hinsichtlich der richtigen Bauausführung. Die Absteckung hat so rechtzeitig zu erfolgen, dass evtl. Unstimmigkeiten frühzeitig mit dem AG abgeklärt werden können und nicht zu Bauverzögerungen führen.

Vor Beginn der Bauarbeiten hat sich der AN über die Lage der Grenz- und sonstigen Vermessungspunkte zu orientieren. Es ist streng zwischen Tragwerk-/Bauwerkgeometrie und Gleisgeometrie zu unterscheiden! Folgen, die aus fehlerhaften Messungen, Angaben, Planungen entstehen, gehen auch nach Prüfung und Genehmigung durch den AG zu Lasten des AN.

Alle Vermessungsarbeiten hat der Auftragnehmer durch vermessungstechnisch qualifizierte Fachkräfte mit geeigneten Vermessungsgeräten ausführen zu lassen.

Die DB übergibt dem Auftragnehmer:

- Übersichtspläne der Lage- und Höhenfestpunkte mit Koordinaten und Höhenverzeichnis
- Trassierungspläne mit Koordinaten der Gleisgeometrie. Hierzu wird darauf hingewiesen, dass die angegebenen Kilometer vorläufige Kilometer sein können. Die endgültige Kilometrierung ist nach Festlegung in die Bestandsunterlagen zu übernehmen. Diese Leistung ist in die entsprechende Position 01.01.0034 der Bestandsunterlagen einzurechnen.
- Die Übergabe der Unterlagen an den Auftragnehmer erfolgt über den Bauüberwacher.
- Durch die Übergabe der vorstehend genannten Unterlagen an den Auftragnehmer ist die gemäß VOB/B § 3 geforderte Absteckung der Hauptachse erfüllt.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet bei Messungen auf Grundlage der Festpunkte diese auf Lage und Höhe zu kontrollieren.

Die Verantwortung für eine fehlerhafte Bauausführung als Folge von Berechnungs- bzw. Absteckfehlern deren Ursache in der mangelhaften Überprüfung der Festpunkte liegt, trägt der Auftragnehmer.

0.2.24.3 Beweissicherung

Die Beweissicherung ist durch unabhängige, öffentlich bestellte Sachverständige durchzuführen. Für alle Bereiche der Beweissicherung gilt grundsätzlich, dass damit die beweiskräftige Feststellung von Zuständen bzw. Befunden im Rahmen von außergerichtlichen und gerichtlichen Verfahren oder Prozessen vorbereitet und gewährleistet werden soll. Bei Schadensmeldungen während der Baumaßnahme sind die gemeldeten Schäden durch den AN aufzunehmen und zu beurteilen. Unter Einbeziehung der Grundlage der Erstbesichtigung ist eine Aussage darüber zu machen, inwieweit diese Schäden in einem unmittelbaren Zusammenhang mit den Baumaßnahmen stehen. Die Ergebnisse der Zwischenbesichtigung sind dem Gutachten der Erstbesichtigung als Anhang beizufügen und vom Eigentümer mittels Unterschrift zu bestätigen. Vor Baubeginn ist der Zustand des gesamten Geländes und der Zufahrten, welche im Einflussbereich der Baumaßnahme liegen, vom AN gemeinsam mit dem

AG und dem Eigentümer festzustellen und durch Messungen, Fotos und Niederschriften, die von allen Betroffenen anerkannt werden, zu dokumentieren.

Mit der Beweissicherung ist so rechtzeitig zu beginnen, dass sie noch vor Baubeginn abgeschlossen werden kann. Für die Kosten und Gebühren sind im LV entsprechende Pauschalpositionen enthalten.

Nach Fertigstellung der Baumaßnahme ist eine weitere Beweissicherung durchzuführen.

0.2.24.4 Kampfmittelräumarbeiten

Es sind keine kampfmitteltechnischen Maßnahmen notwendig.

Es wird darauf hingewiesen, dass nicht auszuschließen ist, dass sich auf den betreffenden Grundstücken dennoch Kampfmittel befinden. Sogenannte Zufallsfunde sind nie auszuschließen.

Siehe auch Anlage 2.01, 16.3.7.

0.2.24.5 Abbrucharbeiten

Bei allen Abbrucharbeiten sind die geltenden Vorschriften zu beachten. Alle Abbrucharbeiten sind so auszuführen, dass weder Personen noch Sachwerte gefährdet oder beschädigt werden.

Hinweise zu den geplanten Abbrucharbeiten sind dem Kapitel 0.6 „Baubeschreibung“ zu entnehmen.

0.2.24.6 Baugruben

Die Baugruben bzw. die Baugrubenverbauten sind entsprechend Ril 836, Ril 804, DIN 4124, der EAB (Empfehlungen Arbeitskreises Baugruben) und aller sonstigen relevanten Vorschriften in aktueller Version zu planen und herzustellen. Ferner sind für deren Herstellung die Forderungen der Baugrundgutachten (Geotechnischen Berichte) einzuhalten. Für die Ausführung der Erdarbeiten sind die Festlegungen in DIN 4124 "Baugruben und Gräben" sowie in der UVV "Bauarbeiten" (VBG 37) insbesondere Abschnitt VI "Zusätzliche Bestimmungen für Arbeiten in Gräben sowie an und vor Erd- und Felswänden" zu beachten.

Vor dem Einbau von Bodenmaterial hat der AN ohne besondere Aufforderung Eignungsnachweise (Gutachten) der Materialien zu erbringen. Das vom AN vorgesehene Material muss für den Einbau physiologisch unbedenklich sein (Nachweise vor Einbau durch AN). Die Eignungsnachweise müssen den Vorgaben der Ril 836 und der ZTV-ING entsprechen. Die Kosten hierfür sind in die entsprechenden Einheitspreise einzukalkulieren.

Der Auftragnehmer hat sich vor der Durchführung der Erdarbeiten ausreichend Kenntnis über die Lage von Leitungen, Kabeln, Kanälen und dergleichen im Bereich der Baugruben oder Gräben zu verschaffen und mit den Anlagenbetreibern geeignete Schutzmaßnahmen festzulegen.

Die vorschriftsmäßige Durchführung des Aushubs ist alleinige Sache des AN. Durch unsachgemäßes Arbeiten bedingter Mehraushub (z.B. bei schlechter Witterung) wird nicht gesondert vergütet.

Der Baugrubenaushub erfolgt frei geböscht bzw. im Schutze der Verbauten des AN. Daraus resultierende Behinderungen und Erschwernisse sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

0.2.24.7 Verbauten

Bei Verbauten hat der Auftragnehmer dafür zu sorgen, dass die Standsicherheit des Verbaus in jedem Bauzustand bis zum Erreichen der Sohle und während des gesamten Rückbaus gewährleistet ist (DIN 4124 "Baugruben und Gräben" Ziffer 4.3.8).

Der Verbau und seine Teile müssen vom Auftragnehmer während der Bauausführung regelmäßig überprüft werden (DIN 4124 "Baugruben und Gräben" Ziffer 4.3.9).

Alle erforderlichen Verankerungen, Aussteifungen, Holme etc. der Verbauwände sind in die entsprechenden Positionen zu Baubehelfen einzukalkulieren.

Die Auflagen des Bodengutachters sind zwingend zu beachten. Schallemissionen sind auf das unvermeidliche Maß zu beschränken.

Zur Ausführung der Verbauarbeiten gehören u. a. auch folgende Leistungen:

- Erschütterungsarmes Verfahren für die Herstellung der Verbauten
- Statisch und konstruktiv erforderliche Aussteifungen und Verankerungen aller Art
- Umsteifungen infolge des Baufortschrittes, wobei die Durchdringung von Massivbauteilen mit Steifen nicht zulässig ist
- Abbrennen und Kürzen von Bohrpfählen, Verbauträgern und Spundwänden
- Rammen von Pass-, Keil- und Eckbohlen
- An- und Abtransport (auch mehrmals), Aufstellen und Abbauen der Rammgeräte/Bohrgeräte und Gerüste, sowie Gleisbohlungen
- Herstellen und Beseitigen von Rampen sowie Ramm-/Bohr- und Arbeitsebenen

Hinweise zu den geplanten Verbauarbeiten sind dem Kapitel 0.6 „Baubeschreibung“ zu entnehmen.

0.2.24.8 Entwässerungsarbeiten

Die Beseitigung von Niederschlagswasser aus der Brückenentwässerungen erfolgt durch Einleitung in den Tobelbach bzw. durch örtliche Versickerung.

Hinweise zu den geplanten Entwässerungsarbeiten sind dem Kapitel 0.6 „Baubeschreibung“ zu entnehmen.

0.2.24.9 Wasserhaltung

Die Wasserhaltungen beschränken sich voraussichtlich bei den Baugruben auf die Beseitigung von anfallendem Oberflächen-, Schicht- und Niederschlagswasser. Sie können bei Bedarf in Form einer offenen Wasserhaltung, beispielsweise mit Hilfe von Pumpensumpf und Dränleitungen (außerhalb der Gründungssohle), erfolgen.

In der geplanten Endlage der EÜ liegt die Aushubsohle tiefer als der Bauwasserstand, daher ist der statische Grundwasservorrat in der Baugrube zu heben und eine Restwasserhaltung über eine offene Wasserhaltung notwendig.

Das in den Baugruben anfallende Wasser wird mit einer offenen Wasserhaltung aus der Baugrube entfernt und in den Tobelbach in Richtung Donau eingeleitet.

Zur Klärung des einzuleitenden Wassers von Schwebeteilchen sind Maßnahmen, wie zum Beispiel die Zwischenhaltung eines Absetzbeckens zu ergreifen.

Die genaue Lage der bauzeitlichen Einleitungsstelle für die Einleitung von Niederschlags- und Grundwasser aus den Baugruben in den Tobelbach / die Donau wird vor Beginn der Baumaßnahme durch den AG mitgeteilt.

Die gesamte Planung der Wasserhaltung obliegt dem AN.

Siehe auch Anlage 2.01, 16.1.5.

Hinweise zu den geplanten Wasserhaltungen sind dem Kapitel 0.6 „Baubeschreibung“ zu entnehmen.

0.2.24.10 Erdarbeiten

Für sämtliche Erdarbeiten gelten die Anforderungen der RIL 836 bzw. der ZTV-ING und der entsprechenden Richtzeichnungen in der jeweils aktuellen Fassung.

Im Zusammenhang mit den geplanten Maßnahmen ist die Verfüllung der Restbaugruben mit geeignetem Erdmaterial erforderlich.

Das Aushubmaterial ist abzufahren und in Haufwerken aufzuhalten. Nach der Beprobung ist das Material ordnungsgemäß zu entsorgen und neues Hinterfüllmaterial zu liefern und einzubauen.

Maßnahmen zum Schutz des Planums sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Falls der Auftragnehmer es versäumt, das Planum durch geeignete Maßnahmen zu schützen, und durch den Baubetrieb bzw. durch Witterungseinflüsse das Planum zerstört wird, so hat er auf eigene Kosten das Planum wieder tragfähig herzustellen.

0.2.24.11 Straßenbauarbeiten

Der AN muss rechtzeitig, mindestens aber 6 Wochen vor Beginn der Belagsarbeiten dem AG Eignungsprüfungen für die bituminösen Beläge entsprechend ZTV-Asphalt-StB 2007 Ziffer 2.3.2 „Eignungsnachweis“ zur Prüfung und Genehmigung vorlegen.

Hinweise zu den geplanten Straßenbauarbeiten sind dem Kapitel 0.6 „Baubeschreibung“ zu entnehmen.

0.2.24.12 Kabelverlegearbeiten und provisorische Kabelsicherungen

Die im Baubereich befindlichen Kabel und Leitungen sind während der Bauzeit zu schützen und fachgerecht in Abstimmung mit der DB InfraGO AG umzulegen. Die Kabel bleiben durchgehend in Betrieb. Im Bereich der EÜ sind die Kabel mittels Kabelhilfsbrücke über den Baubereich zu führen. Die Kabeltiefbauarbeiten erfolgen durch den AN. Die eigentliche Kabelarbeiten werden durch den AN_{LT} ausgeführt.

Eine Einweisung des AN ist durch Fachdienste der DB InfraGO AG vor Baubeginn erforderlich. Frei- und Umlegungsarbeiten an Leitungen und Kabeln sind nur in Anwesenheit einer fachtechnischen Aufsichtskraft der Deutschen Bahn InfraGO AG vorzunehmen.

Die dem AG bekannten Leitungen sind in der Anlage 3.3.1.3 eingetragen. Ungeachtet der vom AG durchgeführten Erkundungen hat sich der AN vor Beginn der Bauarbeiten bei den zuständigen Ver- und Entsorgungsbetrieben für Gas, Strom, Telefon, Wasser, Abwasser etc. über die Art und Lage der Kabel und Leitungen zu erkundigen, die erforderlichen Unterlagen zu besorgen, diese auf Vollständigkeit zu prüfen und sich von den Zuständigen örtlich einweisen zu lassen. Der Bau überwachenden Stelle ist hierüber Mitteilung zu geben.

Es liegt in der Verantwortung des AN, vor Baubeginn mit den betroffenen Leitungsträgern die genaue Kabel- und Leitungslage zu erkunden. Hierfür erforderliche Suchgräben werden vergütet. Alle Leitungen im Baubereich müssen vor Beginn der Maschinenarbeit per Handschachtung gesucht werden.

Der AN hat nach Übergabe der Leitungs- und Kabelbestandspläne und vor Beginn der Bauarbeiten bei den zuständigen Ver- und Entsorgungsbetrieben die Arbeiten an den Leitungen und Kabeln anzumelden. Das Suchen und Freilegen sowie die Sicherung und Abfangung von Leitungen und Kabeln darf nur im Einvernehmen und in Abstimmung mit dem jeweiligen Leitungsträger erfolgen. Die Schutzanweisungen der Versorgungsunternehmen sind unbedingt zu beachten.

Stellt der Auftragnehmer an den im Baustellenbereich angetroffenen Leitungen oder Betriebseinrichtungen Schäden fest, so hat er unverzüglich den zuständigen Leitungsträger und den AG zu benachrichtigen.

Sind Schäden an Leitungen mittelbar oder unmittelbar durch die vom Auftragnehmer durchgeführten Baumaßnahmen verursacht, so werden ihm die Kosten der Instandsetzung angelastet. Hierdurch evtl. eintretende Verzögerungen und Behinderungen in der Bauausführung und entstehenden Kosten gehen ebenfalls zu Lasten des AN.

Den anderen Leitungsträgern und der Ordnungsbehörde ist es jederzeit gestattet, ihre Interessen auf der Baustelle, durch die von ihnen Beauftragten wahrnehmen zu lassen.

Hinweise zu den geplanten Kabelverlegearbeiten sind dem Kapitel 0.6 „Baubeschreibung“ zu entnehmen.

0.2.24.13 Gerüste und Abstützungen

Trag-, Arbeits- und Schutzgerüste, etc. sind Bauhilfsmaßnahmen bzw. Baubehelfe.

Arbeits- und Schutzgerüste sind ohne Begrenzung der erforderlichen Höhe während der gesamten Bauzeit in die Berechnung einzubeziehen.

Es bleibt dem AN überlassen, die erforderlichen Bauhilfsmaßnahmen / Baubehelfe nach eigenen Vorstellungen und technischen Erfordernissen konstruktiv auszubilden. Es sind aber in jedem Falle die entsprechenden Normen und Richtlinien und insbesondere die Unfallverhütungsvorschriften (UVV) zu beachten. Sämtliche erforderlichen, in der Leistungsbeschreibung nicht besonders aufgeführten Gerüste, Schalungen, Abstützungen, Aussteifungen und Verankerungen sind in die Einheitspreise der betreffenden Position einzukalkulieren.

0.2.24.14 Besondere Baubehelfe

Die Ausführung aller Baubehelfe, auch solcher, die nicht in den Ausschreibungsunterlagen enthalten sind, obliegt dem AN und ist Gegenstand des Bauvertrages.

Wenn in den Vertragsbedingungen, Vorbemerkungen, Leistungspositionen und Plananlagen nichts Gegenteiliges dargestellt ist, sind alle vom AN hergestellten Baubehelfe entsprechend dem gewählten Bauablauf wieder zurückzubauen.

Hinweise zu den geplanten Baubehelfen sind dem Kapitel 0.6 „Baubeschreibung“ zu entnehmen.

0.2.24.15 Beton- und Stahlbetonarbeiten

Für die Betonanforderungen, die Betoneigenschaften und die Bauausführung sind die jeweils gültigen Normen, Regelwerke und Richtlinien einzuhalten.

Alle auf der Baustelle verwendeten Betone unterliegen den Bestimmungen der ZTV-ING. Alle Kanten sind, wenn nicht anders angegeben, sauber und gebrochen durch Einlage von Dreikantleisten in der Schalung auszubilden. Die Seitenlänge der Dreikantleisten muss 15 mm betragen. Stoßen die Kanten zusammen, sind die Dreikantleisten sauber auf Gehrung zu schneiden. Leistungen hierfür sind in die Positionen der Betonarbeiten einzukalkulieren.

Die vorgesehenen Arbeitsfugen sind in Ausführungszeichnungen (Schal- und Bewehrungspläne) angegeben. Geplante Änderungen sind dem Ersteller der Ausführungsunterlagen mitzuteilen.

Die Ausführung der Abstandshalter ist in die Einheitspreise einzukalkulieren. Die Betonierarbeiten sind so zu planen und zu organisieren, dass die einzelnen Betonierabschnitte ohne Arbeitsunterbrechung fertiggestellt werden können.

Das Mischen von verschiedenen Zementsorten ist nicht zugelassen. Vom AN sind die Betonrezepturen mindestens 4 Wochen vor Betonierbeginn zur Genehmigung durch den AG vorzulegen.

Bei der Ausführung des Lagerverguss sind die „Technische Regel EBA 213.3-213irs/003-2110#002-(Vergussbetone)“ in Verbindung mit „Arbeitshilfe zur Ril 804.5101 Verwendung von zementgebundenem Vergussbeton und Vergussmörtel“ sowie die „Ergänzende Verfügung zur Ril 804.5101“ und die „Handlungshilfe zur Ril 804.5101 Schnellvergüsse für Lagersockel von Eisenbahnbrücken“ zu beachten (siehe Anlage 3.21.1 und 3.21.2).

Die Nachbehandlung erfolgt nach ZTV-ING und nach DIN 1045-3. Chemische Nachbehandlungsmittel sind nicht zugelassen. Die Aufwendungen für die Nachbehandlung sind in die Einheitspreise der Leistungspositionen für die Betonarbeiten einzukalkulieren.

Generell sind Risse in bewehrten Betonteilen mit Rissbreiten $w > 0,2 \text{ mm}$ zu Lasten des AN zu schließen, auch wenn besondere Schutzmaßnahmen (z. B. Betonschutzanstrich bei zu erwartender Tausalzbelastung) planmäßig vorgesehen sind. Gem. Ril 804.6101, Abschn. 12 (4) gelten bei WU-Beton Risse über 0,15 mm auf der Erdseite und 0,20 mm auf der Luftseite als Mangel. Bei Überschreitung dieser Werte hat der AN eine entsprechende Betonsanierung durchzuführen. Die anfallenden Kosten hierfür werden nicht gesondert vergütet.

Die Bewehrungsabnahmen werden durch die BÜW des AG durchgeführt. Die erforderlichen Abnahmetermine sind durch den AN mit mindestens 5 Tagen Vorlauf zu beantragen.

Zwischenabnahmen während des Einbaus der Bewehrung werden durch die BÜW je nach Bedarf ausgeführt. Es darf erst betoniert werden, wenn die Bewehrungen durch die BÜW des AG abgenommen sind, und die Betonierfreigabe erteilt ist. Diese erteilt die BÜW des AG.

Es sind die Mindest- bzw. Nominalmaße der Betondeckung nach DIN EN 1045-1 bzw. gemäß Fortschreibungen der DIN EN 1045-1 einzuhalten. Die Einhaltung der Betondeckung ist vom AN nachzuweisen.

Die Messung der Betondeckung (4 St./m²) ist gemeinsam mit der bauüberwachenden Stelle mit einem geeigneten Gerät (z.B. Profometer) durchzuführen. Vom AN ist über die erreichten Über- und Unterschreitungen der Betondeckung ein Protokoll aufzustellen und der Bauüberwachung der DB zu übergeben. Die Messungen sind jeweils nach dem Ausschalen durchzuführen. Diese Leistungen sind in die EP einzurechnen.

0.2.24.16 Schweißarbeiten

Oberbauschweißarbeiten in Gleisen genannter Gleiskategorie nach Ril 820.0510 dürfen nur von Unternehmen ausgeführt werden, die für die entsprechende Gleiskategorie zugelassen sind. Dies gilt auch für Nachauftragnehmer. Sämtliches für die Schweißarbeiten erforderliches Personal, Material und Gerät ist durch den AN bereitzustellen.

Es dürfen nur die vom AG freigegebenen Schweißzusätze und Schweißwerkstoffe verwendet werden. Die Schweißüberwachung der Schienenschweißung wird vom AG gestellt.

Siehe auch Anlage 2.01, Schweißarbeiten am Oberbau.

0.2.24.17 Erdungsanlagen

Es sind sämtliche Massivbauteile mit einer inneren Erdung nach Modul 804.9030, Richtzeichnung M-BE 10, Modul 997.0223 sowie den Festlegungen der DIN VDE 011 zu versehen.

Für die Erdungsanlage wird durch den Ausführungsplaner ein gesonderter Erdungsplan erstellt. Die Bahnerdung ist nach Ril 997.02 und EN 50122 und den Angaben im Erdungsplan auszuführen.

0.2.24.18 Landschaftsarbeiten

Die Landschaftsarbeiten sowie die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege sind Gegenstand dieser Ausschreibung und sind in die entsprechenden Positionen einzukalkulieren.

Zu beachtenden Normen und Regelwerke:

- DIN 18915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Bodenarbeiten
- DIN 18916 Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Pflanzen- und Pflanzarbeiten
- DIN 18917 Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Rasen- und Saatarbeiten
- DIN 18918 Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Ingenieurbiologische Sicherungsbauweisen; Sicherungen durch Ansaaten, Bepflanzungen, Bauweisen mit lebenden und nicht lebenden Stoffen und Bauteilen, kombinierte Bauweisen
- DIN 18919 Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen
- DIN 18920 Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen
- Geschäftsbereichsrichtlinie der Deutschen Bahn AG: Handbuch für Mitarbeiter der Landespflege

0.2.24.19 Verschub

Die Verschubarbeiten der beiden Widerlager sind nur in dem zur Verfügung stehenden Zeitraum unter Sperrung der Gleise zulässig. 36 Wochen vor Beginn der Hauptsperrrpause hat der AN einen detaillierten Ablaufplan zur Abstimmung vorzulegen. Dieser Ablaufplan ist dem AG zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.

Für die Verschubarbeiten inkl. den Abstapelvorgang muss genügend Ersatzgerät zur Verfügung stehen, damit bei Ausfall von Pressen, Pumpen, Druckleitungen usw. keine Verzögerungen auftreten können.

Die Verschubtechnik erfolgt nach Wahl des AN. Sie ist entsprechend den Anforderungen an den Verschubvorgang abzustimmen. Alle benötigten Einbauteile, Aussteifungen usw. sind einzupreisen

und werden nicht gesondert vergütet. Wählt der AN eine andere als die vorgeschlagene Herstelllage wird ein daraus resultierender längerer Vershubweg nicht gesondert vergütet.

Zur lage- und höhengerechten Steuerung und Kontrolle des Vershubvorgangs ist eine entsprechende elektronisch überwachte Vershubsteuerung mit entsprechender Aufzeichnung und Regulierung des gesamtheitlichen Vershubvorgangs mit der Möglichkeit zur Notabschaltung bei Überschreitung der vorgegebenen Toleranzwerte einzusetzen.

Alle ggf. notwendigen Einbauteile sowie Aussteifungen und Vertiefungen in den Widerlagern für die Befestigung der Vershubvorrichtung bzw. zum Einschieben sind nach Erreichen der Endlage zu beseitigen. Eine gesonderte Vergütung dafür erfolgt nicht.

0.2.24.20 Verkehrssicherung für öffentliche Straßen und Wege

Die Verkehrssicherungsmaßnahmen an Einmündungen in öffentliche Straßen und Wege, für ggf. erforderliche Straßen- und Wegesperrungen und Verkehrsbehinderungen bzw. -einschränkungen im Bereich der öffentlichen Straßen und Wegen ist Sache des AN. Er hat erforderliche Verkehrseinschränkungen mit den Straßenbaulastträgern abzustimmen, genehmigungsfähige Verkehrszeichen- und Markierungspläne zu erstellen und diese zur Erlangung der verkehrsrechtlichen Anordnungen bei den verantwortlichen Stellen einzureichen.

Der AN wird darauf hingewiesen, dass der Antrag auf verkehrsrechtliche Anordnung durch den AN zu stellen ist und dieser Antrag rechtzeitig vor Baubeginn bei zuständiger Verkehrsbehörde vorgelegt werden muss.

Siehe auch Anlage 2.01, Bauarbeiten und Straßenverkehr.

0.3 Einzelangaben bei Abweichungen von den ATV

Keine besonderen Anmerkungen.

0.4 Einzelangaben zu Nebenleistungen und Besonderen Leistungen

0.4.1 Nebenleistungen

Keine besonderen Anmerkungen.

0.4.2 Besondere Leistungen

Keine besonderen Anmerkungen.

0.5 Technische Bearbeitung

0.5.1 Ausführungsunterlagen

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

Der Auftragnehmer hat das Zusammenwirken mit den Dritten und anderen an der Baumaßnahme beteiligten Fachdiensten (siehe 0.1.22 „Arbeiten anderer Unternehmer“) zu koordinieren. Diese Leistungen sind im Leistungsverzeichnis in die entsprechenden Positionen einzukalkulieren.

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

Die Ausführungspläne und statischen Berechnungen sind dem AG frühestmöglich, mindestens aber entsprechend den in Anlage 2.1, BVB geregelten Fristen zur fachtechnischen und statisch-konstruktiven Prüfung sowie Freigabe durch den Bauvorlageberechtigten vorzulegen. Die Einarbeitung von Prüfanmerkungen ist einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

0.5.2 Vermessungstechnische Bestandsdokumentation

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

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

Gleisvermarkung:

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

Festpunktfeld:

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

Soll/Ist-Vergleich:

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

Trassenplan:

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

Gleisnetzdaten:

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

Topographie:

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

Lichtraumdaten:

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

0.5.3 Bauwerksdokumentation

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

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

0.5.4 Bauzeitenplan

In Ergänzung zum entsprechenden Punkt 16.2 der BVB:

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

Der Bauzeitenplan muss mindestens folgende Angaben enthalten:

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

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

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

Der Bauzeitenplan als GANTT-Diagramm (Balkenplan) zu erstellen. Die Unterlagen sind 2-fach in Papierform und in digitaler Form zu liefern.

0.6 Baubeschreibung

0.6.1 Ingenieurbau – Endzustand

0.6.1.1 EÜ km 66,141

0.6.1.1.1 Allgemeines

Die geplante Erneuerung der EÜ in km 66,141 über einen Fußweg und den Tobelbach in Thalfingen ist als gelagerter, einfeldriger Dickblechtrog-Überbau auf flach gegründeten Stahlbetonwiderlagern vorgesehen.

Die Unterbauten sind seitlich herzustellen und in Endlage zu verschieben. Die Überbauten sind im Werk vorzufertigen und in Endlage einzuheben.

Nachstehend sind die Abmessungen der neuen Eisenbahnüberführung aufgeführt:

- | | |
|---------------------------------|--------------------------|
| • Lichte Höhe | > 2,30 m |
| • Lichte Weite | 4,00 m |
| • Stützweite | 4,80 m |
| • Breite zwischen den Geländern | 12,99 m |
| • Konstruktionshöhe | 0,80 m |
| • Anzahl Gleise | 2 |
| • Kreuzungskilometer | 66,141 |
| • Kreuzungswinkel | 99,90 gon |
| • Brückenfläche | ca. 88,77 m ² |
| • Entwurfsgeschwindigkeit | 140 km/h |
| • Bemessungswasserstand | BS-P = 461,00 mNHN |
| • Bauwasserstand | BS-T = 459,50 mNHN |

Alle wesentlichen bahnspezifischen verkehrlichen Anforderungen sind im Abschnitt 0.2.23 aufgelistet.

0.6.1.1.2 Gründung

Die EÜ ist flach auf Streifenfundamenten in der Schicht 2b auf Donaukiesen zu gründen. Es ist kein Bodenaustausch erforderlich.

Da sich das Bauwerk teilweise unterhalb des Bemessungswasserstands befindet, ist WU-Beton für die Stahlbetonbauteile zu verwenden. Der Bauwasserstand liegt bei 459,50 mNHN.

Es sich Verfüllöffnungen vorzusehen, um die Herstellung der Untergrundtragschicht zu ermöglichen.

Die Gründung der Widerlager ist mit Beton gem. Angaben im LV und Betonstahl B500B auszuführen.

0.6.1.1.3 Unterbauten

Die Widerlager der Stärke 1,30 m sind unter ca. 90° zu den Gleisachsen angeordnet. Die Lagerbank ist ca. 0,8 m tief, seitlich und hinten sind Kammerwände mit 0,3 bzw. 0,5 m Stärke vorgesehen.

An die Widerlager schließen Parallelfügel an, welche beidseits parallel zu den Gleisachsen verlaufen.

Die Unterbauten sind mit Beton gem. Angaben im LV und Betonstahl B500B vorzusehen.

Alle sichtbaren Flächen sind mit Schalung mit 3-seitig gehobelten Brettern mit vertikalem Verlauf herzustellen.

0.6.1.1.4 Überbauten

Die neuen Überbauten sind je Gleis als separate, einfeldrige Stahltröge mit dickem Fahrbahnblech auszubilden. Das untenliegende Dickblech hat eine Stärke von 100 mm. Der seitliche Abstand von Gleisachse zum Obergurt beträgt 2,20 m.

Die zu verwendenden Materialien sind im LV benannt, bzw. wir auf die Ril 804.9010 verwiesen.

Je Überbau und Achse sind zwei Elastomerlager unter einem Endquerträger anzuordnen. Die Lagerung erfolgt schwimmend. Bei der Lagerbemessung ist für die Ermittlung der Gesamtverformung die ZTV-Ing Teil 6 Abschnitt 8 2.3 (6) einzuhalten.

Der Korrosionsschutz des Stahlüberbaus ist gem. Ril 804.6201 mit den zugehörigen Regelwerken der ZTV-ING Teil 4, Anhang A und DIN 1090-2 auszubilden.

0.6.1.1.5 Ausstattung

Seitlich an den Überbauten sind Gehwegkonsolen gem. Ril 804.9010 RIZ S-KON 11 anzuordnen, zwischen den Überbauten ist ein Abdeckblech, z.B. aus GFK vorzusehen. Im Widerspruch zum aktuellen Planstand sind aufgrund von Regelwerksfortschreibungen Blechabdeckungen nach RIZ S-KON 31 vorzusehen. Der aktuelle Stand der Richtzeichnung liegt unter Anlage 3.3.1.12 bei. Auf den Flügeln sind an den Außenseiten jeweils Randkappen mit versenktem Kabeltrog zur Fortführung der Gehwegkonsolen anzuordnen.

Als Absturzsicherung sind Füllstabgeländer nach RiZ A-GEL 1 mit einer Fußleiste gem. RiZ A-GEL 10 und A-GEL 13 sowie Pfostenverankerung gem. RiZ A-GEL 30 bzw. 31 auszuführen.

Das Bauwerk ist mit einer inneren Bahnerdung gem. den Vorschriften der DB AG Ril 997, der DIN EN 50119 – 2014:0, der Technischen Mitteilung TM 2013-273 I.NVT4 und dem Ebs Zeichnungswerk auszustatten.

Zwischen Stahlüberbauten und Widerlager ist ein Übergang nach RiZ S-ÜF30 herzustellen. Alle erdberührten Flächen werden mit einer kunststoffmodifizierten Bitumendeckschicht aus zwei Massen gem. Ril 804.6101, Abs. 10 (1) i.V.m. Abs. 2 abgedichtet.

Alle Sichtbetonflächen sind mit einem Anti-Graffiti-System zu beschichten.

0.6.1.1.6 Hinterfüllung

Zur Sicherstellung eines gleichmäßigen und setzungsarmen Übergangs vom Erdkörper zum Kunstbauwerk erfolgt die Hinterfüllung der Widerlager- und Flügelmwände nach Ril 836.4106 A01 Bild 2 mit Boden GW, GI, SW, SI nach DIN 18196 in Lagen ≤ 30 cm mit Verdichtungsgrad $D_{pr} \geq 1$.

Der Bereich unter der Gründung, der aufgrund der Verschub- und Abstapeltechnologie nicht verdichtet werden kann, ist mit geeigneter Verfüllmasse, z.B. Verfüllbeton vollständig zu verfüllen. Die vollständige Verfüllung ist dabei zu gewährleisten.

0.6.1.1.7 Entwässerung

Die rückseitige Bauwerksentwässerung erfolgt nach RiZ-ING Was 7 mit teilporösem Grundrohr DN 100, das auf einem Betonsockel aufgelagert wird. Das anfallende Wasser wird gesammelt und in die bestehende Straßenentwässerung (Tobelbachdurchlass) eingeleitet.

0.6.1.2 Durchlass km 66,141 Tobelbach

0.6.1.2.1 Allgemeines

Beim geplanten Durchlass handelt es um einen Stahlbeton-Vollrahmen aus Fertigteilen, die flach auf selber Gründungssohle analog zur EÜ gegründet werden.

- | | |
|------------------|-------------------------------------|
| • Gesamtbreite | 1,80 m |
| • Gesamthöhe | 1,40 m |
| • Lichte Weite | 1,20 m |
| • Lichte Höhe | 0,85 – 1,00 m |
| • Sohlausbildung | V-Form analog Bestand |
| • Sohlhöhe | variabel (ca. 459,81 – 459,92 mNHN) |

0.6.1.2.2 Bauwerk

Der Durchlass wird flach gegründet mit Höhe analog EÜ. Um Die Auftriebssicherheit zu gewährleisten, können die Seitenwände stärker ausgebildet werden. Der Durchlass ist lediglich auf Belastungen aus Geh- und Radverkehr auszulegen.

Es sind Fertigteile mit geeigneten Längen und Verbindungen vorzusehen, um den Umbaubereich zu erneuern und den Anschluss an den Bestand wiederherzustellen.

0.6.1.2.3 Ausstattung

Nach Abstimmung mit der Gemeinde Elchingen als Baulastträger der Straße und Zuständige für Gewässer III. Ordnung ist keine Abdichtung erforderlich.

Lediglich die Übergangsbereiche zum Bestand sind an der Oberseite abzudichten. Der Höhenunterschied ist dafür mit Magerbeton auszugleichen, woraufhin eine Bitumendichtungsbahn aufgebracht wird und Schutzbeton eingebaut wird.

0.6.1.2.4 Hinterfüllung

Der Bereich unter und um den Durchlass ist mit geeignetem Verfüllmaterial zu verfüllen. In Abhängigkeit zur Zugänglichkeit kann z.B. Verfüllbeton oder Boden GW, GI, SW, SI nach DIN 18196 in Lagen ≤ 30 cm mit Verdichtungsgrad $D_{pr} \geq 1$ verwendet werden.

0.6.2 Ingenieurbau – Bauzustand

Für die Errichtung der EÜ steht eine Hauptsperrepause zur Verfügung, in der alle betrieblich relevanten Arbeiten durchgeführt werden müssen.

Die Widerlager sollen seitlich, nördlich zur EÜ, hergestellt werden. Die Gründungssohle der Herstelllage ist dabei oberhalb des Bauwasserstands vorzusehen, wodurch kein Verbau mit Wasserhaltung in der Herstelllage notwendig wird. Da die Widerlager in Endlage verschoben werden sollen, sind Verschiebungsfundamenten vorzusehen.

Die Stahlüberbauten sind werkseitig vorzufertigen und vor der Sperrpause auf die Baustelle zu liefern. Die Lagerfläche am Festplatz Thalfingen oder beantragte Logistikgleise im Bahnhof Thalfingen stehen dafür zur Verfügung.

Zu jedem Zeitpunkt muss der Abfluss eines HQ5-Werts des Tobelbach gewährleistet sein. Das entspricht gem. Hydraulischer Berechnung ca. 153,9 m³/h bzw. 42,7 l/s. Hierfür muss über die Dauer der Außerbetriebnahme des Durchlasses das Wasser über Tauchmotorpumpen vor der EÜ abgesaugt werden, über Gummischlauchleitungen an der Baustelle vorbei geleitet werden und dem Kanalbauwerk weiter in Richtung Donau wieder zugeführt werden. Für den Fall, dass während des Betriebs der Umleitung des Tobelbachs ein Starkregenereignis eintritt, ist die Baustelle zu fluten.

Im Zuge der Sperrpause ist der Oberbau im Baubereich zurückzubauen und der Bestand der EÜ und des Durchlasses abzubrechen. Da sich die zukünftige Gründungssohle der Neubauten unterhalb des Bauzeitlichen Bemessungswasserstands befindet, ist damit zu rechnen, dass eine Bauwasserhaltung für eine trockenen Baugrube erforderlich wird.

Im Amtsentwurf wurde ein Spundwandkasten geplant, welcher gem. Rückmeldung des Baugrundgutachtes mind. 2 m in die stauende Schicht 3 (Mergelstetten-Formation) einbinden muss. Da der Boden aus schwer oder nicht rammpbar eingestuft wurde, sind Zusatzmaßnahmen erforderlich. Dennoch ist sicherzustellen, dass die Baugrube wasserdicht gestaltet wird, um die Tragfähigkeit des Untergrunds sicherzustellen. Die Stellungnahme des Baugrundgutachters ist Anlage 3.6.3 zu entnehmen.

Im weiteren Ablauf der Sperrpause sind die Verschiebbahnen auf Abstellkonstruktionen zu verlängern und in Endlage zu verschieben. Anschließend sind die Unterbauten auf die erforderliche Endtiefe abzustapeln.

Die Überbauten sind mittels Gleiskran einzuheben.

0.6.3 Oberbau

Im Brückenbaubereich sind Gleis und Bettung zurückzubauen. Die Schienen sind in Abhängigkeit bestehender Schweißungen abzutrennen. Die Lage der Trennschnitte ist im Rahmen der Ausführung mit der örtlichen Bauüberwachung festzulegen.

Die Fahrbahn in den Brückenbereichen erhält ein durchgehendes Schotterbett mit einer Regelfahrbahnhöhe von 0,70 m. Bei der Erneuerung sind im Brückenbereich die Regelmaße des Schotterbettes sowie die Abstände zur Schotterbegrenzung einzuhalten.

0.6.4 Kabeltiefbau

Im Vorfeld zur Sperrpause werden LST-Arbeiten durch den AN_{LST} durchgeführt, wodurch Mehrlängen entstehen. Im Zuge der Sperrpause sind sowohl bei LST als auch bei TK die vorhandenen Mehrlängen freizulegen und über eine Kabelhilfsbrücke über die Baugrube zu führen.

Im Endzustand sind die Mehrlängen wieder zu verlegen und die Kabel in die Kabeltröge in den Kappen und Gehwegkonsolen zu verlegen.

0.6.5 Straßen- und Wegebau

Die Höhenlage des unterführten Wegs wird im Zuge der Erneuerung nicht maßgeblich verändert. Die Gradienten werden lediglich optimiert und die Treppe entfällt, um den Verkehrsteilnehmern eine verbesserte, barrierefreie Situation zu bieten.

In Abstimmung mit der Gemeinde Elchingen wird der folgende Straßenaufbau vorgesehen:

- | | | |
|----------------------|----------------------|---------------|
| • Kiestragschicht | variabel ≥ 2 cm | |
| • Asphalttragschicht | 10 cm | 0,16 Material |
| • Asphaltdecke | 2 cm | 0,05 Material |

Auf der Oberseite der Frostschutzschicht soll ein E_{v2} -Wert von 120 MPa eingehalten werden und auf dem Erdplanum ist ein E_{v2} -Wert von 45 MPa erforderlich.

Das zu liefernde Frostschutzmaterial muss den Anforderungen der ZTVT-SoB-StB 04 und der TL SoB-StB 04 entsprechen.

Für den Transport sind Thermomulden mit Abdeckung zu verwenden. Auf den Einbau mit Beschicker kann verzichtet werden. Der Einbau ist generell mit voller Breite durchzuführen. Sollten Tagesfugen entstehen müssen diese, gleich welche Schicht, außerhalb von Verwindungsbereichen liegen. In den Anbaubereichen an den Bestands- und Verwindungsbereichen ist eine hohe Anforderung an die Einbaugenauigkeit gefordert und es ist eine Höhenlehre, bspw. Fahrdrat oder 3D Steuerung über Tachymeter, herzustellen.

Eine einwandfreie Verklebung der Asphaltschichten ist zu gewährleisten.

Im Rahmen der Eigenüberwachung ist die korrekte Zusammensetzung des Mischgutes zu kontrollieren und dokumentieren (Lieferscheine etc.). Auch die Temperatur beim Einbau muss stetig überwacht werden. Auch hierfür ist eine aussagekräftige Dokumentation liefern.

Es sind keine Markierungsarbeiten vorgesehen.

Im Tiefpunkt ist ein Straßenentwässerungsablauf in den unterführten Durchlass, der ebenfalls als Regenwasserkanal dient, hergestellt werden.

0.6.6 Elektrotechnische Anlagen für Licht- u. Kraftstrom

Die Stromanbindung der Straßenbeleuchtung an der Bushaltestelle wurde bereits im Vorfeld über eine neue Stromverbindung entlang des Radwegs an der Donau-Ufer-Straße gewährleistet.

Der Anschluss des Kabelschrank und Ampelanlage muss zukünftig wieder über Leitungen im Unterführungsbereich hergestellt werden.

In der EÜ ist eine Beleuchtung vorzusehen.