

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	7
0.1.3.3	Bahnübergänge	7
0.1.3.4	Ingenieurbauwerke	7
0.1.3.5	Schallschutzwände (Lärmschutzanlagen)	7
0.1.3.6	Oberbau	7
0.1.3.7	Hochbauten	9
0.1.3.8	Personenverkehrsanlagen	10
0.1.3.9	Straßen und Wege	10
0.1.3.10	Tiefbau	10
0.1.3.11	Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik	11
0.1.3.12	Anlagen der Telekommunikation	11
0.1.3.13	Elektrotechnische Anlagen für Bahnstrom	12
0.1.3.14	Elektrotechnische Anlagen für Licht- u. Kraftstrom	12
0.1.3.15	Maschinentechnische Anlagen	13
0.1.3.16	Kabel und Leitungen Dritter	14
0.1.3.17	Sonstige bauliche Anlagen und bauliche Anlagen Dritter	14
0.1.3.18	Sonstige Anlagen der Ausrüstung	15
0.1.4	Verkehrsverhältnisse	15
0.1.5	Freizuhaltende Flächen	16
0.1.6	Transportwege	16
0.1.7	bleibt frei	16
0.1.8	bleibt frei	16
0.1.9	Baugrund	16
0.1.10	Hydrologie	16
0.1.11	Besondere umweltrechtliche Vorschriften/Hinweise	16
0.1.12	Besondere Vorgaben für die Entsorgung	17
0.1.12.1	Abfall	17
0.1.12.2	Abwasser	17
0.1.13	Schutzgebiete oder Schutzzeiten	17
0.1.14	Schutzmaßnahmen	18
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	19
0.1.20	Auflagen Dritter	19
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.....	20
0.2	Angaben zur Ausführung	21
0.2.1	Bauablauf	21
0.2.2	Erschwernisse	21
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	25
0.2.8	Mitbenutzung fremder Einrichtungen	25
0.2.9	Vorhaltung für andere Unternehmer	25
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.....	27
0.2.14	Umgang mit gewonnenen Stoffen	27
0.2.15	Abfallmanagement von Bau- und Abbruchabfällen.....	28
0.2.15.1	Allgemeine Pflichten und Leistungen des Auftragnehmers.....	28
0.2.15.2	Definition Abfallerzeuger und Abfallbesitzer	29
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.....	31
0.2.15.6	Umgang mit Rückbau- und Abbruchabfällen	31
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	33
0.2.15.10	Elektronische Nachweisführung über die Entsorgung von Abfällen.....	34
0.2.15.10.1	Technische Voraussetzungen für das elektronische Abfall-Nachweis-Verfahren.....	34

0.2.15.10.2	Vorab- und Verbleibskontrolle für gefährliche Abfälle	34
0.2.15.10.3	Vorab- und Verbleibskontrolle für nicht gefährliche Abfälle	34
0.2.15.10.4	Anzeige- u. Dokumentationspflichten gemäß Ersatzbaustoffverordnung..	34
0.2.15.11	Abrechnung von Entsorgungsleistungen	35
0.2.15.12	Beförderungserlaubnis / Transportgenehmigungen	35
0.2.16	bleibt frei.....	35
0.2.17	bleibt frei.....	35
0.2.18	Leistungen für andere Unternehmer	35
0.2.19	Zusammenwirken mit anderen Unternehmern	35
0.2.20	bleibt frei.....	36
0.2.21	bleibt frei.....	36
0.2.22	bleibt frei.....	36
0.2.23	DB-spezifische Angaben.....	36
0.2.24	Ergänzende Ausführungsbestimmungen	37
0.3	Einzelangaben bei Abweichungen von den ATV	38
0.4	Einzelangaben zu Nebenleistungen und Besonderen Leistungen.....	38
0.4.1	Nebenleistungen	38
0.4.2	Besondere Leistungen	38
0.5	Technische Bearbeitung	38
0.5.1	Ausführungsunterlagen	38
0.5.2	Vermessungstechnische Bestandsdokumentation	39
0.5.3	Bauwerksdokumentation	40
0.5.4	Bauzeitenplan	40
0.6	Baubeschreibung	41
0.6.1	Baufeldfreimachung (Vorarbeiten)	44
0.6.2	Baustelleneinrichtungsflächen / Zuwegungen.....	44
0.6.3	Tiefbau	45
0.6.3.1	Erdbau / Unterbau.....	45
0.6.3.2	Rückbau	45
0.6.4	Straßenverkehrsanlagen.....	45
0.6.5	Tankanlage	48
0.6.6	Kabeltiefbau	48
0.6.7	Kabelumlenkbauwerk.....	49
0.6.8	Kranbahnschiene / Fundament	51
0.6.9	Entwässerungsanlagen.....	51
0.6.9.1	Schmutzwasserkanalisation (SW).....	51
0.6.9.2	Trinkwasserleitung (TW)	52
0.6.9.3	Löschwasserleitung (LW).....	54
0.6.9.4	Regenwasserkanal.....	55

0.6.9.5	Regenklärbecken (RKB)	58
0.6.9.6	Regenrückhaltebecken (RRB)	59
0.6.10	Anlagen der Telekommunikation.....	61
0.6.10.1	Leistungsbeschreibung Tk	61
0.6.10.2	Allgemeines zur Baubeschreibung.....	62
0.6.10.3	Kabelverlegung/-rückbau allgemein	63
0.6.10.4	Kabelverlegung/-rückbau Tk speziell	64
0.6.10.5	Demontage und Weiternutzung	64
0.6.10.6	Kabel F4212	66
0.6.10.1	Kabel F7243	66
0.6.10.1	Kabel FB 00101 TUU 20“	66
0.6.11	Elektrotechnische Anlagen für Licht- und Kraftstrom	67
0.6.11.1	Leistungsbeschreibung EEA	67
0.6.11.2	Allgemeines zur Baubeschreibung.....	68
0.6.11.3	Kabelverlegung/-rückbau allgemein	68
0.6.11.4	Kabelverlegung/-rückbau EEA speziell	68
0.6.11.5	Stromversorgung allgemein	68
0.6.11.6	Demontage und Weiternutzung	68
0.6.11.7	Beleuchtung allgemein.....	68
0.6.11.8	Straße-/Wege-/Parkplatzbeleuchtung	70
0.6.11.9	Mobile Leuchten im Containerbereich.....	70
0.6.11.10	Zählerverteilung	71
0.6.11.11	Unterverteilungen.....	71
0.6.11.12	Erdungsmaßnahmen.....	72
0.6.12	Kabel und Leitungen Dritter	72
0.6.13	Umwelttechnische Maßnahmen.....	73
0.6.14	Bauzeiten und Baudurchführung.....	75

0.1 Angaben zur Baustelle

0.1.1 Lage der Baustelle

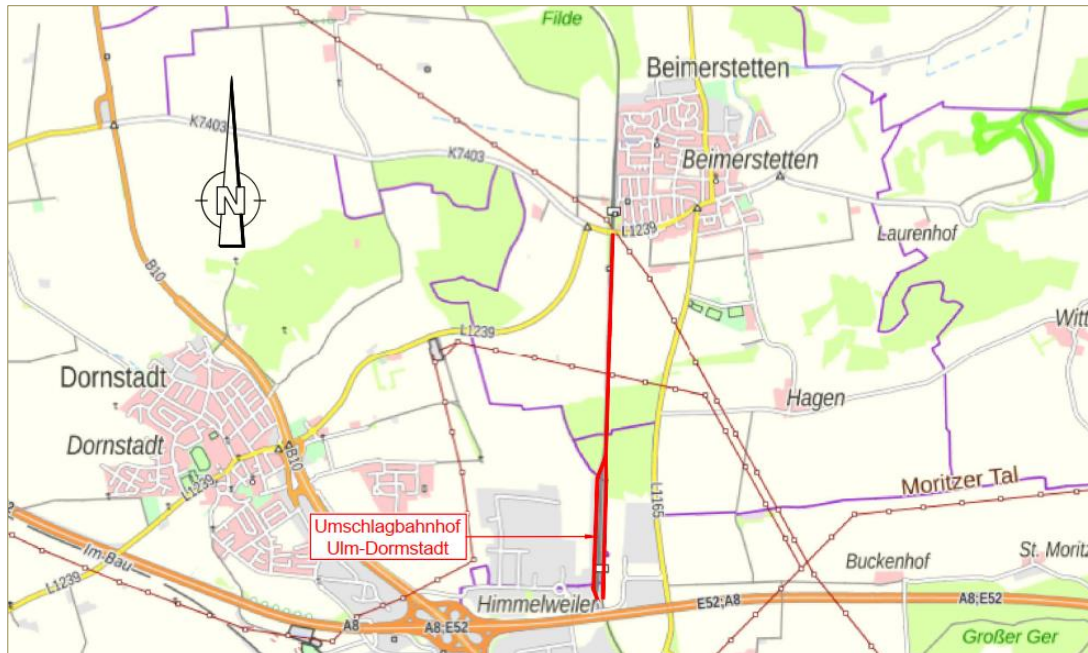


Abbildung 1: Lage des Umschlagbahnhofs

Der Umschlagbahnhof (Ubf) liegt an der zweigleisigen elektrifizierten Hauptstrecke 4700 im km 83,625 – km 84,640 von Stuttgart nach Ulm im Bundesland Baden-Württemberg. Er ist dem Regionalbereich Südwest der DB InfraGO AG zugeordnet.

Strecke (VzG)	Streckenabschnitt	Streckenstandard	Netztyp [V/L/R] [H/N]	Anzahl Gleise	Hg je Gleis und Richtung [km/h]	Bemerkung (z.B. TEN/TSI)
4700	Stuttgart – Ulm	M160	L	2	140	TEN konv.

Streckenparameter Bahnhofs-/Streckengleise (Ist-Zustand)

Hg	Höchstgeschwindigkeit
H/N	Haupt-/Nebenbahn
V/L/R	Vorrang/Leistungs-/Regionalnetz
TEN	Transeuropäisches Netz
TSI	technische Spezifikation für die Interoperabilität

Der Umschlagbahnhof ist einseitig an die Strecke 4700 über den Bahnhof Beimerstetten angebunden und befindet sich an der nördlichen Ulmer Stadtgrenze zu Dornstadt.

Der Umschlagbahnhof besitzt vier Umschlaggleise mit einer kranbaren Nutzlänge von 700 m, drei Abstellgleise und ein Schadwagengleis.

Der bestehende Umschlagbahnhof (Ubf) Ulm Dornstadt erstreckt sich derzeit über eine Länge von ca. 1.000 m und einer Breite von ca. 70 m.

Das Terminal ist straßenseitig über die Anschlussstelle Ulm West direkt an die BAB A8 (Autobahnanschluss) sowie an die Bundesstraße B 10 angebunden.

Aufgleisungsmöglichkeiten können keine gestellt werden. Wenn der AN solche benötigt, ist es seine Sache sich diese zu erstellen, zu unterhalten, zu betreiben und vollständig rückzubauen. Die Aufwendungen hierfür sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Geeignet als Aufgleisungsmöglichkeit ist das Gleis 5 im Bahnhof Beimerstetten, zu erreichen über die BE-Fläche 3 (Bereich der Ladestraße).

0.1.2 Besondere Belastungen

Keine besonderen Anmerkungen.

0.1.3 Vorhandene Anlagen

0.1.3.1 Bahnkörper

Das Projektgebiet ist größtenteils durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Unmittelbar anschließend an das nördliche Ende des bestehen Ubf schließen sich zudem bewaldete Flächen an.

Südlich von Bf Beimerstetten zwischen km 82,400 und km 83,300 wurde der Bahnkörper infolge der wechselhaften Topographie unterschiedlich stark aufgeschüttet. Der Bahnkörper liegt in diesem Streckenabschnitt überwiegend in Dammlage mit Dammhöhen bis ca. 5,00 m – 8,00 m oder in Geländegleichlage.

Zwischen km 83,300 und km 83,800, dem nördlichen Einfahrtsbereich zum Terminal, liegt der Bahnkörper im Einschnitt. Das eigentliche Terminalgelände wurde mit dem Tragschichtenaufbau auf etwa Geländeniveau bzw.in leichter Dammlage errichtet.

Im vorliegenden Streckenabschnitt sind zwei Durchlässe im Bereich des Bahnkörpers der Strecke 4700 vorhanden. Der genaue Standort und deren bauliche Dimension werden nachfolgend beschrieben. Beide Durchlässe wurden im Rahmen des Abgleichs mit der Örtlichkeit vorgefunden. Die beiden Bauwerke besitzen die volle Funktionalität.

Durchlass in km	Bauweise Durchlass	Abmessung
82,599	Gewölbedurchlass mit Rohrdurchlass Verlängerung DN1800	Lichte Weite = 1,62 m Lichte Höhe = 1,72 m Bauwerkslänge = 35,00 m
83,177	Gewölbedurchlass mit Rohrdurchlass Verlängerung DN2000	Lichte Weite = 1,00 m Lichte Höhe = 2,00 m Bauwerkslänge ca. 29 m

Vorhandene Durchlässe im Streckenabschnitt

0.1.3.2 Tunnel

Nicht vorhanden.

0.1.3.3 Bahnübergänge

In km 79,797 befindet sich ein Bahnübergang, der mit einer Anrufschanke technisch gesichert ist, Bauart RBÜT V(A) -Hp. Die Anrufschanke wird vom Fahrdienstleiter (Fdl) in Beimerstetten bedient.

0.1.3.4 Ingenieurbauwerke

SÜ BAB A8 km 84,673

Die Straßenüberführung überführt die BAB A8, Stuttgart – Ulm, am Bahn-km 84,673 über die DB Strecke 4700 und wurde 2018-2020 durch die Stadt Ulm neu hergestellt. Das Bauwerk wurde als achtspurige Stahlbetonrahmenbrücke, bestehend aus drei Bauteilen errichtet. Für die SÜ sind folgende Bauwerksmaße angegeben:

Lichte Weite (Straße):	19,58 m
Lichte Höhe:	≥ 5,70 m
Kreuzungswinkel:	92 gon
Breite:	49,85 m
Gründungsart:	Tiefgründung mit Bohrpfählen
Brückenklasse:	gem. DIN EN 1991-2

0.1.3.5 Schallschutzwände (Lärmschutzanlagen)

Im Bahnhof Beimerstetten sind Schallschutzwände vorhanden.

0.1.3.6 Oberbau

Die Strecke 4700 ist innerhalb des Planungsbereiches zweigleisig ausgebaut und mit einer Oberleitungsanlage ausgestattet. Die Strecke 4700 ist dem Streckenstandard M160 zugeordnet mit einer Höchstgeschwindigkeit von 140 km/h. Die Gleisbelastung liegt bei über 30.000 Lt/d. Die Strecke ist entsprechend des höchsten Ausrüstungsstandards gemäß Ril 820 mit UIC60 Schiene, B70-Schwellen und einem Schwellenabstand von 60 cm ausgestattet. Der Schotter ist einer Sichtprüfung nach in einem guten Zustand und nur gering verschmutzt. Die

Randwege sind in gut erhaltenem Zustand und nur in geringem Umfang durch Vegetation eingeschränkt.

Im Bf Beimerstetten sind westlich der Hauptstrecke die Bahnhofsgleise 3, 4 und 5 vorhanden. Die Gleise beginnen etwa bei km 81,600.

Die Bahnhofsgleise sind mit unterschiedlichen Oberbauformen ausgestattet. Als Befestigungsarten sind neben einfacher K-Befestigung auch die Formen Ks und W vorhanden. Die Schwellenarten reichen von Holz über ältere B53 bis zu modernen B70 Schwellen hin. Als Schwellenabstand sind 60 cm anzunehmen. Der Schotter ist, je nach Abschnitt, teilweise stark verschmutzt. Abschnittsweise ist auch neuerer Schotter mit geringerem Verschmutzungsgrad vorhanden.

Die Umschlaggleise besitzen überwiegend die Oberbauform W54-1667-B70. Die Verschmutzung des Schotters ist augenscheinlich als eher gering einzuschätzen.

Trassierung

Freie Strecke

Der Umschlagbahnhof ist einseitig an die Strecke 4700 Stuttgart - Ulm im Norden über den Bahnhof Beimerstetten angebunden.

Parameter der Strecke:

Streckenstandard:	M160
Netztyp:	Leistungsnetz
Anzahl Gleise:	2
Höchstgeschwindigkeit je Gleis und Richtung:	140 km/h
Transeuropäisches Netz:	konventionell

Neigungsverhältnisse der Strecke

Die Gleise des Bahnhofs Beimerstetten weisen keine Längsneigung auf. Die Gleise im Umschlagterminal 1 haben in Richtung Süden ein Gefälle von 0,750 ‰. In Richtung Ulm befinden sich auf der Strecke folgende Neigungswechsel:

km	Neigungswechsel
85,0	0 ‰ / 10‰
86,5	10 ‰ / 7‰

Umschlaggleise

Der Umschlagbahnhof besteht gegenwärtig aus:

- 4 Umschlaggleisen, südlich stumpf endend mit Spitzenüberspannung auf der Nordseite;
- 3 Ein-/Umfahrungsgleise mit südlichem Weichenfächer stumpf endend, mit Oberleitung ausgerüstet;
- 1 Schadwagengleis.

Die Kranschienenbahn mit Holzschwellenbefestigung hat eine Spurbreite von 39,80m und ca. 700 m nutzbarer Länge.

Bf Beimerstetten

Der Bahnhof Beimerstetten verfügt über insgesamt 4 Bahnhofsgleise. Bei den Gleisen 1 und 2 handelt es sich um die durchgehenden Hauptgleise der Strecke 4700 Stuttgart - Ulm. Die Gleise 3 und 4 werden als Zufahrt für den Güterverkehr zum Ubf und als Überholgleise genutzt. Die beiden Gleise sind über die Weichen 5 und 6 bzw. 16, 17 und 18 an die durchgehenden Hauptgleise der Strecke 4700 angebunden.

Zusätzlich verfügt der Bahnhof auf der westlichen Seite über ein Ladegleis (Gleis 5). Das Gleis 5 ist heute nur noch südlich an das Gleis 4 angebunden, die nördliche Anbindung, bereits seit Jahren betrieblich gesperrt wurde zurückgebaut. Die Einfahrt in das Ladegleis kann von Süden über die Weiche 15 erfolgen.

Sowohl im nördlichen als auch im südlichen Bahnhofskopf sind zusätzliche Weichenverbindungen angeordnet, die das Ein- und Ausfahren der Züge in alle 4 Bahnhofsgleise aus Richtung Stuttgart bzw. Ulm ermöglichen.

Die Umschlaganlage ist über ein Zuführungsgleis mit dem Bf Beimerstetten verbunden (Gleis 100).

Im Zuge eines Neubaus des Mittelbahnsteigs wurden die Gleise 3 und 4 über die heutige Lage des gesperrten Teils von Gleis 5 verschwenkt. Gleis 5 wurde eingekürzt und mit einem Gleisabschluss (Prellbock) versehen. Der noch in Betrieb befindliche Teil des Gleis 5 ist als Abstellgleis über das Anlagenportal der DB InfraGO für Eisenbahnverkehrsunternehmen vermarktet.

Das Zuführungsgleis zum Terminal fädelt an der Weiche 17 in ca. km 82,580 aus und verläuft dann mit einem Gleisabstand von 6,50 m bis 6,70 m parallel zur Hauptstrecke.

Zwischen km 83,600 und km 83,800 liegt das nördliche Weichenvorfeld des Terminals mit Anbindung der Gleise 101-108.

0.1.3.7 Hochbauten

Im Umschlagbahnhof sind folgende Hochbauten vorhanden:

Dispositionsgebäude

Das vorhandene Dispositionsgebäude ist zweigeschossig und hat die Abmessungen von 20,11m x 14,12m.

Zur Versorgung der Hochbauten mit Frischwasser sowie zur Bereitstellung der erforderlichen Wassermenge für die Feuerlöschringleitung mit Über- und Unterflurhydranten im Gate- und im Umschlagbereich ist der Umschlagbahnhof an das Wasserversorgungsnetz der Stadtwerke Ulm/Neu-Ulm GmbH angeschlossen.

Lagergebäude

Das vorhandene Betriebsgebäude (Lager) neben der Einfahrt zum Umschlagbahnhof befindet sich im Eigentum der DUSS.

Lademeistergebäude

Das Lademeistergebäude befindet sich unter dem kranbaren Bereich in Modul 1 und ist durch die Planung von Modul 2 nicht betroffen.

Der Umschlagbereich besteht gegenwärtig aus drei Portalkrananlagen.

0.1.3.8 Personenverkehrsanlagen

Im Bahnhof Beimerstetten sind ein Außenbahnsteig sowie ein Mittelbahnsteig vorhanden.

0.1.3.9 Straßen und Wege

Straßenseitig verfügt der Ubf über eine Ladespur, eine Fahrspur und drei kranbare Abstellspuren sowie eine Rückfahrspur außerhalb der Kranbahn auf dessen Westseite.

Im Zusammenhang mit dem sechsstreifigen Ausbau der BAB A8, zwischen Hohenstadt und der AS Ulm-West, ist südwestlich des Ubf ein neuer Kreisverkehrsplatz entstanden. Über diesen wird derzeit der Ein- /Ausfahrbereich zum Ubf angebunden. Im Ubf sind derzeit 28 Vorstauplätze für LKW vorhanden. Weiterführend von dem Kreisverkehrsplatz ist in Richtung Norden der Neubau der K3702 "Albrecht-Berlinger-Straße" erfolgt.

Die Zufahrt zum Ubf ist durch ein Schiebetor abgegrenzt.

0.1.3.10 Tiefbau

Entwässerung

Das Wasser aus den Umschlagsflächen mit erhöhtem Verschmutzungs- und Gefährdungspotential wird über kombinierte Sicker-/Sammelleitungen bzw. Einläufe/Rinnen und den Schmutzwasserhauptsammler dem Regenüberlaufbecken (RÜB) zugeführt. Dies gilt auch für Wasser aus den Gebäuden.

Flächen mit erhöhtem Verschmutzungs- und Gefährdungspotential sind Gleisflächen der Umschlagsgleise 1 bis 4 (incl. Kranbahngleise) sowie alle Straßenflächen. Die Gleisflächen (Schotteroberbau) sind mit einer Planumsschutzschicht (k_f -Wert $\leq 10^{-6}$ m/s) versehen und werden über Sicker-/Sammelleitungen entwässert. Die Straßenflächen der Ubf-Zufahrtstraße, des Gatebereichs sowie der Wendehammer sind mit Asphalt, die der Fahr-/Lade- und Abstellspuren mit Beton befestigt und werden über den Einläufen/Rinnen entwässert.

Das im Regenrückhaltebecken gesammelte Oberflächenwasser wird gedrosselt und südlich der BAB A8, Richtung in der Mulde "Am Rappenbad" der Versickerung zugeführt.

Kabeltiefbau

Im Bereich des Terminals und der Gleisanlagen befinden sich Kabeltrassen, bestehend aus Kabelkanälen und Rohrtrassen mit Kabelschächten. In den Kabeltrassen sind Kabel zur Versorgung von LST-, 50 Hz-, Telekommunikations- und Oberleitungsanlagen verlegt.

Entlang der Böschung neben Gleis 100 westlich ist eine erdverlegte Kabeltrasse mit TK-Kabeln vorhanden.

0.1.3.11 Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik

Stellwerkstechnik Bf Beimerstetten und der Hauptstrecke

Das Relaisstellwerk Beimerstetten wurde am 01.01.1971 in Betrieb genommen. Der Arbeitsplatz des Fahrdienstleiters befindet sich im Erdgeschoss des dort vorhandenen Empfangsgebäudes.

Die Stellwerkstechnik befindet sich in einem separaten Technikgebäude, das am nördlichen Giebel an das EG angrenzt.

Der Fdl Beimerstetten ist auch der „Betrieblich örtlich zuständige Mitarbeiter“ (BözM) für den Ortsstellbereich „Ubf Ulm Containerterminal“.

Ankommende Containerzüge enden als Zugfahrt im Bf Beimerstetten. Von dort werden die Wagen als Rangierfahrt in die Umschlaganlage überstellt.

Containerzüge in Richtung Norden (Stuttgart) fahren, aus dem Terminal kommend, als Rangierfahrt bis zu den Signalen P3 oder P4 und, von dort aus, als Zugfahrt weiter.

Bei Containerzügen in Richtung Süden (Ulm) muss die Lok im Bf Beimerstetten an das andere Zugende umsetzen.

Für Überführungsfahrten von Beimerstetten bis zum Umschlagterminal, sowie den dort erforderlichen Rangierfahrten innerhalb des Terminals, werden in den meisten Fällen keine eigenen Rangierloks, sondern Zuglokomotiven eingesetzt.

Die Überwachung der Strecke zwischen Westerstetten und Beimerstetten sowie zwischen Beimerstetten und Ulm erfolgt mittels Zentralblock 65, der im RSTW installiert ist.

Stellwerkstechnik der Umschlaganlage

Im Ubf werden die Fahrwege mittels EOW-Technik eingestellt.

Die Fahrwegstelltafel kann nur verwendet werden, wenn der Ferneinwirkplatz beim Fahrdienstleiter gesperrt ist. Nur nach Freigabe durch den Fdl und „Schlüsselung“ durch den Rangierleiter sind die Zieltasten wirksam.

Die technischen Einrichtungen der Anlage sind in einem Fertigbetonschaltheus (BTH) untergebracht. In diesem BTH befinden sich auch Einrichtungen der Weichenheizungsanlage und das Mastkippergerät für die Beleuchtungsmaste.

0.1.3.12 Anlagen der Telekommunikation

Streckenfernmeldekanal

Entlang der Hauptstrecke verlaufen sowohl streckenweise bahnrechts als auch bahnlinks Streckenfernmeldekanal bis ins Stellwerk Beimerstetten. Des Weiteren wird das Dispositionsgebäude über Fernmeldekanal an das Stellwerk angebunden.

Im Ubf erfolgt die Anbindung der Anlagenteile, wie Kameras, WLAN, BLU etc. zu den Innenanlagen ebenfalls über TK Kanal.

Das Betriebsleitsystem besteht aus dem BLU-Server und den BLU-Terminals. Eine Verbindung zwischen dem BLU-Server und dem Videoserver ist vorhanden. Diese Verbindung dient zur Übernahme von Videobildern und Kfz-Kennzeichen sowie der Zuordnung zu den Ladeeinheiten.

Zur Beobachtung des Betriebsgeschehens ist im Ubf ein Videosystem installiert.

Funkanlage GSM-R

In km 82,381 ist ein GSM-R Funkmast vorhanden.

0.1.3.13 Elektrotechnische Anlagen für Bahnstrom

Die Hauptstrecke 4700 ist mit der Bauart Re160 ausgerüstet. Es sind Einzelmasten und Querfelder im Bestand vorhanden.

Bei den 4 Umschlaggleisen ist eine Spitzenüberspannung mit den beiden Abspannmasten 83-127 und 83-128 auf der Nordseite vorhanden. Die Gleise sind mit Einzelmastbauweise elektrifiziert.

Die Oberleitungsmasten im Bereich des Ubf sind als Stahlmasten mit Ortbeton und Pfahlgründung ausgeführt.

Der Bahnhof Beimerstetten wurde im Zuge einer Bahnstahmodernisierung umgebaut. Die neuen Maste (Mast Nr.1 - 21) sind in der Planung berücksichtigt worden und behalten ihre Standorte bei.

Zusätzlich verfügt die vorhandene Oberleitungsanlage der Umschlaggleise über die folgenden Parameter:

Oberleitungsbauart:	Re100
Regelfahrdrahthöhe:	5,50 m
Regelsystemhöhe:	1,80 m
Fahrdraht:	Ri 100, beweglich nachgespannt
Tragseil:	Bz 50, beweglich nachgespannt
Isolation:	Keramik
Windgeschwindigkeit:	26 m/s
Nennspannung/ Frequenz:	15 KV/ 16,7 Hz
Kurzschlussströme:	$I_k < 15 \text{ kA}$

Der Ubf wird über den Schalter 7 mit der Schaltgruppe 7 vom Bf Beimerstetten schaltungstechnisch angebunden.

0.1.3.14 Elektrotechnische Anlagen für Licht- u. Kraftstrom

Mittelspannungsanlagen

Der Ubf wird aus dem öffentlichen 20 kV-Mittelspannungsnetz der Netze BW über die Trafostation der DB Energie (Ubf Ulm Dornstadt) versorgt.

Die Trafostation befindet sich auf dem Gelände des Terminals. Es handelt sich um eine Einzelanlage.

Die vorhandene Trafostation verfügt über eine 20 kV Wandlermessung im Mess-/Übergabefeld. Unterzähler in anderen bestehenden Anlagen existieren nicht.

Die vorhandenen Kräne sind an die Mittelspannungsschaltanlage (MS) angeschlossen.

Beleuchtungsanlagen

Zur Beleuchtung der bestehenden Umschlaganlage und der Vorstauffläche werden Flutlichter mit Natrium-Dampfleuchten an kippbaren Hochmasten verwendet. Die Kippmasten haben eine Lichtpunkthöhe von 20 m - 25 m.

Zur Beleuchtung des Zuführungsgleises 100 und von Rand- und Rangierwegen sind Flachgittermaste mit einer Lichtpunkthöhe von 12 m vorhanden. Diese werden von der EWHA elektrisch versorgt.

Im Bereich um das bestehende Dispositionsgebäude sind Straßen- und Wegebeleuchtungen vorhanden.

Elektrische Weichenheizungsanlage

Die Weichen zum Ubf sind mit einer elektrischen Weichenheizung ausgestattet. Die Bedienung und Überwachung erfolgte von der Technischen Stelle Abteilung Elektrotechnik Ulm, über ein Wahlmodem und öffentlichen Telefonnetz.

Im Bf Beimerstetten befindet sich ebenfalls eine elektrische Weichenheizanlage, die Anlagen sind nach technischer Prüfung nicht mehr erweiterungsfähig.

Elektrotechnik Dispositionsgebäude

Die 400/230V 50 Hz Anlagen im Dispositionsgebäude werden aus der NSHV der Trafostation mit Elektroenergie versorgt. Im Erdgeschoss befindet sich der Technik- und Heizungsraum.

Die Zu-/Ausführung aller Kabel und Leitungen (50Hz, Tk, LST) erfolgt über einen Kabelkeller unter dem Dispositionsgebäude.

Aus dem Dispositionsgebäude werden verschiedene Anlagen im Außenbereich mit Strom versorgt. Dazu sind:

- 2x I-Dome-Kameras
- Schranken-, Ampel- und Zutrittsberechtigungsanlagen
- Check-In - Gebäude/Container

In den Serverräumen des Dispositionsgebäudes sind alle für den Betrieb notwendigen Server/Steuerungssysteme installiert.

0.1.3.15 Maschinentechnische Anlagen

Krananlagen

Der Ubf verfügt über drei Portalkrane mit je einem kombinierten Spreader-/Greifzangen Ladegeschirr.

Die Krane (Hubhöhe 12 m) sind auf ein Überkranen

- eines Dreifach-Stapels mit einem Standardcontainer
- eines Sattelanhänger

ausgelegt.

Kranschienenbahnen

Die vorhandenen Kranschienenbahn hat eine Spurbreite von ca. 40 m und eine nutzbare Länge von ca. 700 m. Dieses bleibt durch die Erweiterung in Lage und Funktion bestehen.

Umlenkbauwerk

Im vorhanden Ubf ist ein Umlenkbauwerk vorhanden. Dieses bleibt durch die Erweiterung in Lage und Funktion bestehen.

0.1.3.16 Kabel und Leitungen Dritter

Der Kabel- und Leitungsbestand von Trägern öffentlicher Belange wurde durch eine Bestandsabfrage im September 2018 ermittelt und im September 2024 abgeglichen. Im Detail kann dies den Leitungsbestandplänen Anlage 3.3.5 entnommen werden. Diese erheben nicht den Anspruch auf Vollständigkeit. Bei allen Arbeiten im Untergrund sind zuvor die Leitungsbestände (Leitungen der DB oder Dritter) zu überprüfen. Entsprechende Suchschlitze / Handschachtungen sind zu veranlassen.

Im Ergebnis der Leitungsabfrage sind im Bereich der Bahnstrecke 4700 zwischen km 82,0 bis km 86,0 Kabel und Leitungen folgender Träger zurückgemeldet worden:

- EnBW Regional AG;
- Netze BW GmbH;
- Deutsche Telekom AG;
- SWU Energie GmbH;
- Stadt Ulm;
- NGN Fiber Network KG;
- terranets bw GmbH;
- Gasversorgung Süddeutschland GmbH;
- Viaphone GmbH;
- GLH GmbH;
- Zweckverband Wasserversorgung;
- i-21 Germany GmbH;
- Verizon Deutschland GmbH.

Es ist stets mit weiteren unbekannten Kabel- und Leitungen zu rechnen.

0.1.3.17 Sonstige bauliche Anlagen und bauliche Anlagen Dritter

Löschwasserversorgung

Die vorhandenen Unterflurhydranten im Bereich der Fahr- und Ladespur entsprechen der DIN 3221, Form A. Sie sind mit einer roten Flächenmarkierung 2,0 m auf 2,0 m gekennzeichnet. Ein unterirdischer Löschwasserbehälter mit 100 m³ dient als Wasserreservoir, eine Löschwasserrückhaltung ist nicht vorhanden.

Dieseltankstelle

Auf dem Containerstellplatz am südöstlichen Teil des Ubf bzw. an der Ostseite des Check-In Platzes befindet sich eine Dieseltankstation.

Diese besteht aus einem doppelwandigen oberirdischen Tankbehälter mit 5.000 l Inhalt, einer Kraftstoffzapfsäule mit innerstaatlicher Bauartzulassung, einem Grenzwertgeber für Außenbehälter, einem optischen Leckanzeige-Sichtgerät und einer Abfüllplatzanlage mit Rückhaltevolumen von mindestens 900 l.

VNB Netze BW

Die MS-Ringleitung des VNB verläuft über das Betriebsgelände.

Containerabstellflächen der DB Intermodal Services GmbH

Westlich des Ubf befinden sich Containerabstellflächen, die von der DB Intermodal angemietet und genutzt wurden. Die Fläche ist mittig mit einer Fahrspur befestigt, nördlich ist eine Straßenanbindung an die Albrecht-Berblinger-Straße vorhanden. Am westlichen Rand der Fläche sind zwei Kippmasten (Hochmastbeleuchtung) und Kabelverteilerschränke im Bestand vorhanden. Der Rückbau dieser erfolgt durch einen anderen AN-Bau. Die Entwässerung der Fläche erfolgt über eine Mulde in ein südöstlich gelegenes Versickerungsbecken.

0.1.3.18 Sonstige Anlagen der Ausrüstung

Bleibt frei.

0.1.4 Verkehrsverhältnisse

Gleisgebunden:

Der Umschlagbahnhof ist einseitig an die Strecke 4700 Stuttgart - Ulm im Norden über den Bahnhof Beimerstetten angebunden. Es sind 2 Streckengleise mit einer Höchstgeschwindigkeit von 140 km/h und einer Streckenklasse M160.

Der Umschlagbahnhof besteht gegenwärtig aus 4 Umschlaggleisen, südlich stumpf endend mit Spitzenüberspannung auf der Nordseite, 3 Ein-/Umfahrungsgleise mit südlichem Weichenfächer stumpf endend, mit Oberleitung ausgerüstet, und 1 Schadwagengleis.

Straßengebunden

Der Ubf ist straßenseitig über einen Kreisverkehr an die Albrecht-Berblinger-Straße angebunden. Diese ist durch die vorhandenen Verkehre zeitweise stark ausgelastet. Durch die begrenzte Vorstaufläche im Zufahrtsbereich des Ubf entstehen teilweise Verkehrsstauungen (Rückstau).

Der AG übernimmt keine Gewähr in Bezug auf Verfügbarkeit und Nutzungsmöglichkeiten 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

Für den Verkehr freizuhaltende Flächen sind insbesondere die Albrecht-Berblinger-Straße, die Zu- und Abfahrten zum Ubf Ulm Dornstadt, sowie innerhalb des Ubf z.B. zum Dispogebäude, Trafogebäude, Containerabstellplatz, Verladegleise, Abstell- und Verladespuren.

0.1.6 Transportwege

Die Wahl der Transportwege obliegt dem AN. Die Zu- und Abführung von Stoffen und Materialien soll jedoch vorzugsweise nicht durch die Ortslage von Beimerstetten erfolgen. Die öffentlichen Straßen sind frei von Verschmutzungen zu halten.

0.1.7 bleibt frei

0.1.8 bleibt frei

0.1.9 Baugrund

Als Grundlage für die Planung wurde ein Baugrund- und Gründungsgutachten von IBES Baugrundinstitut GmbH vom 23.09.2020 erstellt (siehe Anlage 3.5). Es erfolgten weitere Nacherkundungen im Juli 2024, die Ergebnisse liegen als Ergänzung zum vorgenannten Baugrund- und Gründungsgutachten in der Anlage 3.5.3 bei.

0.1.10 Hydrologie

Aussagen zur Hydrologie sind dem Baugrundgutachten von IBES Baugrundinstitut GmbH vom 23.09.2020 in Anlage 3.5 zu entnehmen.

0.1.11 Besondere umweltrechtliche Vorschriften/Hinweise

Für das Bauvorhaben wurde ein Landschaftspflegerischer Begleitplan erstellt. Im LBP sind die zur Verfügung stehenden BE - Flächen entsprechend dargestellt. Die Arbeiten sind grundsätzlich auf diese Flächen zu beschränken.

Des Weiteren sind im LBP entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung, sowie Maßnahmen zum Ausgleich dargestellt, die im Rahmen der Bauarbeiten entsprechend einzuhalten sind.

Der Landschaftspflegerische Fachbeitrag wird vom AG gestellt und ist auf der Baustelle vorzuhalten.

Beim Umgang mit umwelt- und wassergefährdenden Stoffen im Umfeld sind Vorsorge- und Schutzmaßnahmen zu treffen, um eine Schadstoffbelastung zu vermeiden. Es sind die Vorschriften für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in Schutzgebieten einzuhalten.

Rodungsarbeiten dürfen nur in der Zeit zwischen Anfang Oktober und Ende Februar durchgeführt werden. Sofern außerhalb der vorgegebenen Zeiten Rodungsarbeiten erforderlich werden, sind ggf. von der Naturschutzbehörde geforderte Anträge auf Ausnahmegenehmigungen, faunistische Untersuchungen oder sonstige Leistungen, die für die Rodungsarbeiten außerhalb der zulässigen Zeiten erforderlich werden, einzuholen. Diese gehen zu Lasten des AN. Die Gehölze / Bäume sind so zu fällen, dass diese auf keinen Fall in den Gleisbereich fallen können. Je nach Abstand zum Gefahrenbereich sind größerer Gehölze in kleinen Abschnitten, z.B. mit einem Hubsteiger zu entfernen.

Nach Abschluss der Baumaßnahmen sind evtl. benötigte Baulagerflächen, Arbeitsräume usw. entsprechend ihrem ursprünglichen Zustand wiederherzustellen.

Für die angrenzenden Biotopflächen sind im Zuge der Bauarbeiten Vorkehrungen zum Schutz dieser Teilflächen zu treffen.

0.1.12 Besondere Vorgaben für die Entsorgung

0.1.12.1 Abfall

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

0.1.12.2 Abwasser

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

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

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

0.1.13 Schutzgebiete oder Schutzzeiten

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

0.1.14 Schutzmaßnahmen

AN seitig ist eine Beweissicherung der Ausgangs- und Endsituation, für die gesamte Baumaßnahme an vorhandenen Gebäuden, baulichen Anlagen, Zu- und Abfahrtsstraßen, Bereitstellungs- und Lagerungsflächen, Übergänge zu öffentl. und angrenzenden Straßenräumen durchführen.

Durchführung einer Beweissicherung vor Baubeginn und nach Beendigung der Baumaßnahmen unter Anwesenheit des AN und der DB AG. Übergabe an die Bauüberwachung des AG.

Die Dokumentation der Ergebnisse der jeweiligen Beweissicherung ist in übersichtlicher und nachvollziehbarer Form vom AN aufzustellen und dem AG zu übergeben.

Belange des Boden- und Denkmalschutzes

Innerhalb des Plangebietes finden sich keine nach § 28 BNatSchG ausgewiesenes Naturdenkmale. Das nächstgelegene Naturdenkmal „Halbtrockenrasen im Gewann Hagener Tal“ befindet sich ca. 900 m östlich des bestehenden Umschlagbahnhofes.

Aufgrund der Entfernung des Vorhabens zu den jeweiligen Objekten, können mögliche Zerstörungen, Beschädigungen oder Veränderungen der Naturdenkmale ausgeschlossen werden. Auf weitere Darstellungen wird deshalb verzichtet.

Landschaftspflegerische Begleitplanung (LBP)

Folgende Vermeidungs-Minimierungs- und Schutzmaßnahmen aus dem LBP sind bei dem Bauvorhaben einzuhalten:

- Bauzeitenregelung – Rodung und Rückschnitt von Gehölzen. Bauzeitenregelung von Erdarbeiten
- Einhaltung der planfestgestellten BE- und Arbeitsbereiche sowie dazugehörige Schutzvorkehrungen der angrenzenden Gehölzgalerien.
- Mahd und Beräumung von Vergrämuungsflächen in Abstimmung mit der UBÜ.
- Mögliche Vergrämung der Feldlerche in Abstimmung mit dem eigentlichen Baustart.
- Bereitstellung eines Hubsteigers für die Kontrolle von Baumhöhlen durch die UBÜ.
- Anlage von Hirschkäfermeilern.
- Umhängen von Fledermaus bzw. Nistkästen in angrenzende Nebenflächen.

Die aufgeführten Arbeiten erfolgen in Absprache mit der Projektleitung (PL) des AG sowie der Umweltfachlichen Bauüberwachung (UBÜ).

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. Im Besonderen sind die unter Punkt 0.1.3.16 Leitungen Dritter zu beachten.

0.1.18 Kampfmittel

Es wird bestätigt, dass die DB InfraGO AG als Bauherrin, die im Bundesland Baden-Württemberg geltenden Anforderungen zur Klärung eines Kampfmittelverdachts durchgeführt hat.

Die Bewertung der Luftbilddatenbank hat ergeben, dass ein Kampfmittelverdacht bestand und weitergehende kampfmitteltechnische Maßnahmen erforderlich sind.

Die erforderlichen Maßnahmen werden im Vorfeld der Baumaßnahme durchgeführt. Der entsprechende Räumbericht des beauftragten Fachunternehmens wird dem AN vor Ausführung der jeweils betroffenen Leistungen zur Verfügung gestellt.

0.1.19 Baustellenverordnung

Keine besonderen Anmerkungen.

0.1.20 Auflagen Dritter

Das Planrechtsverfahren gemäß § 18 ff. Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG) wurde durchgeführt. Das Verfahren ist abgeschlossen und der für die Baumaßnahme erforderliche Planfeststellungsbeschluss Az.: 591ppw/100-2021#001 wurde erteilt mit Datum 29.11.2024. Eine 1. Planänderung wurde im März 2025 beantragt, der Beschluss dazu wird in Kürze erwartet.

Die kompletten Planfeststellungsunterlagen können beim AG (DB InfraGO AG) bei Bedarf eingesehen werden.

Es wird darauf hingewiesen, dass sich durch den vorgenannten Planfeststellungsbeschluss zu berücksichtigende Auflagen ergeben können. Sämtliche bindende Vorgaben wie z.B. Zusagen des Vorhabenträgers, Nebenbestimmungen, Anforderungen an Gutachten, Inhalte von

erteilten Genehmigungen sind bei der Planung, Vorbereitung und Ausführung der Bauleistungen zu beachten und umzusetzen.

0.1.21 bleibt frei

0.1.22 Vorarbeiten des AG

Keine besonderen Anmerkungen.

0.1.23 Arbeiten anderer Unternehmer

Im Zuge der Bauarbeiten werden zeitgleich Arbeiten Dritter im Baufeld des AG durchgeführt (siehe Anlage 3.4 „Bauablaufplanung“). Der AN hat diesen Dritten sein Baufeld für die erforderlichen Arbeiten zu überlassen und die Arbeiten entsprechend aufeinander abzustimmen, damit keine gegenseitigen Behinderungen entstehen. Diesbezüglich sind auch die Baustraßen jederzeit frei- und befahrbar für Dritte vorzuhalten.

Der AN hat die erforderlichen Abstimmungen hinsichtlich eines reibungslosen Bauablaufes sowie die daraus resultierenden möglichen Leistungsminderungen bei den Angebotspreisen zu berücksichtigen und einzukalkulieren.

Für die Bauarbeiten wird ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo) bestellt. Die Maßnahmen aus dem Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan) sind für die Durchführung der Arbeiten zu berücksichtigen. Eine besondere Vergütung erfolgt nicht.

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.

Besondere Auflagen ergeben sich, wie unter 0.1.20 beschrieben, aus dem Planfeststellungsbeschluss.

Diesbezüglich wird weitergehend auf die Berichte Baugrund- und Gründungsgutachten (Anlage 3.5), umweltrelevanter Belange (Anlage 3.18), Untersuchung zu baubedingten Schallimmissionen (Anlage 3.17.6) sowie die Berücksichtigung vorhandenen Bestandsleitungen im Baufeld (Anlage 3.3.5 „Leitungsbestandspläne“) hingewiesen.

0.2 Angaben zur Ausführung

0.2.1 Bauablauf

Allgemein

Der Ablauf für die Gesamtmaßnahme ist dem Rahmenterminplan des AG gem. Anlage 3.1 zu entnehmen.

Die Gesamtbaumaßnahme gliedert sich in mehrere Bauphasen und verteilt sich über diverse Fachgewerke. Auf Grund der hohen Komplexität und den unterschiedlichen Bauaufgaben wurden die Leistungen auf mehrere Fachgewerke verteilt und zeitlich gestaffelt. Grundsätzlich sind mehrere Auftragnehmer (AN) Bau gleichzeitig im Baufeld tätig. Einzelheiten und Details des Bauumfangs inkl. Vorarbeiten sind der Bauphasenplanung Anlage 3.4 zu entnehmen.

Die neuen Gleisanlagen für das zweite Umschlagmodul können weitestgehend ohne Betriebsbeeinflussung errichtet werden. Für die Anbindung des zweiten Terminals sind zeitweise Eingriffe in den Betrieb des ersten Moduls, sowie Betriebseinschränkungen der Strecke 4700 notwendig.

Das neue zweite Umschlagmodul (Modul 2) wird in paralleler Lage zum bestehenden ersten Modul errichtet. Betroffen sind derzeit genutzte Flächen (LKW-Fahrspuren, Abstellflächen, Standort Dispositionsgebäude). Der Neubau für das bauzeitliche Dispositionsgebäude an einem neuen Standort, sowie die Erschließung mit den notwendigen Ver- und Entsorgungsleitungen, müssen durch den AN im Vorlauf erfolgen. LKW-Zufahrten zum Umschlagmodul 1 müssen bauzeitlich verlegt werden. Der Betrieb muss durchgehend gewährleistet werden, die Zufahrten müssen zu den Betriebszeiten aufrechterhalten werden.

Für die Durchführung von Arbeiten im Gefahrenbereich der Betriebsgleise sind Sperrpausen erforderlich. Die angemeldeten Sperrzeiten für die Baumaßnahmen sind der baubetrieblichen Anmeldung zu entnehmen.

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

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

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

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

0.2.2 Erschwernisse

- Das Bauvorhaben muss unter Aufrechterhaltung und ohne Gefährdung des Eisenbahnbetriebes durchgeführt werden. Während der Bauarbeiten ist stets der Regellichtraum bzw. der Gefahrenraum für Bahnfahrzeuge freizuhalten und es sind die nach den konkreten Umständen der Ausführung einschlägigen Vorgaben der

technischen Regelwerke durchgehend zu befolgen. Arbeiten im Lichtraumprofil sind stets nur im gesperrten Gleis möglich.

- Bei einem Einsatz von mobilen und stationären Baukränen, Betonpumpen, Hubsteigern und Ähnlichem an bzw. in der Nähe von Anlagen der Infrastrukturbetreiber ist eine Krananweisung gemäß Anlage 5.1 abzuschließen. Dies gilt nicht für Schienenkrane. Diese Krananweisung, insbesondere die Anlage 5.1 zu dieser, enthält Auflagen bzw. Einschränkungen im Betrieb, die zu beachten sind.
- Zum Beginn und zum Ende jeder Sperrpause stehen jeweils 0,5 Stunden für das Aus- und Einschalten der Oberleitung und Freigabe des Gleises nicht für die Ausführung von Leistungen durch den AN zur Verfügung, die nutzbare Sperrzeit für den AN reduziert sich hiermit entsprechend.
- Im Umbaubereich befinden sich Leitungen Dritter (siehe Punkt 0.1.3.16).
- Die Bauarbeiten sind so zu gestalten, dass für die Nachbarschaften sowie die im Umschlagsbahnhof dauerhaft und zeitweise tätigen Personen keine unzumutbaren Staubbelästigungen entstehen (z.B. durch organische, die Dauer der Staubemission verkürzende Maßnahmen; emissionsarme Verfahren). Aufkommender Staub ist durch Berieselung niederzuhalten. Zur Vermeidung bzw. Minderung von u.a. Staubemission sind folgende Maßnahmen im Rahmen der Maßnahmen insbesondere der Erdbaumaßnahmen durchzuführen:
 - Regelmäßige und falls notwendige mehrmalige Reinigung der Verkehrswege.
 - Bei Bedarf regelmäßiges Reinigen von Fahrzeugen und Reifen zur Vermeidung von Fahrbahnverschmutzungen
 - Reifenwaschanlagen sind durch andere AN Bau errichtet. Eine Mitnutzung ist erforderlich, wenn öffentliche Verkehrswege benutzt werden.
- Im Rahmen der Baumaßnahme ist sicherzustellen, dass es zu keinen gesundheitsgefährdenden oder erheblich belästigenden Gas-, Dampf- oder Staubimmissionen im Bereich schützenswerter Daueraufenthaltsräumen im Bereich und allseitig um die Baustelle kommt. Kontaminiertes bzw. organoleptisch auffälliges Material, von dem schädliche Umwelteinwirkungen ausgehen können, ist dem Stand der Technik entsprechend zu separieren und in abgedeckten Containern bzw. abgedeckten Mieten bis zum Abtransport zwischenzulagern. Ausgasungen, Windverfrachtungen und Auswaschungen sind durch regelmäßige Kontrollen auszuschließen.
- Im Rahmen der Baumaßnahme zum Einsatz kommende Lichanlagen sind dem Stand der Technik entsprechend zu errichten und zu betreiben. Es ist insbesondere sicherzustellen, dass die Beleuchtung nur auf die gewünschten Flächen beschränkt bleibt. Eine direkte Blickverbindung zu Lichtquellen von benachbarten schutzbedürftigen Daueraufenthaltsräumen und -flächen aus, ist durch geeignete Lichtpunkthöhe, Neigungswinkel der Leuchten, Reflektoren, Blenden usw. zu vermeiden. Die Immissionsrichtwerte der „Hinweise zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen des Länderausschusses für Immissionsschutz vom 13.09.2012“ sind zu beachten.

Die Aufwendungen für die vorgenannten Erschwernisse sind einzukalkulieren und werden soweit keine gesonderte LV-Positionen vorgesehen sind 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

Nach dem Boden- und Verwertungskonzept Stufe 2 Feinkonzept vom 28.09.2022 können Vorbelastungen im Südwesten des Untersuchungsraums durch einen Altstandort gegeben sein. Das Objekt-Nr. 02104-002 ist im Bodenschutz- und Altlastenkataster als Altstandort „AS Himmelweiler, Teilfläche 2, ehemaliges Flugfeld, Dornstadt“ erfasst.

Trotz der 9-jährigen Nutzung des Altstandortes als Flugfeld zur Zeit des zweiten Weltkrieges wurden bei der Überarbeitung der Fläche im Jahre 2015 keine Anhaltspunkte mehr für das Vorliegen einer Altlast gesehen. Es muss jedoch mit entsorgungsrelevanten Bodenveränderungen gerechnet werden. Daher wurde der Altstandort mit B-Entsorgungsrelevanz bewertet. Bei Bauarbeiten im Bereich des Flugfeldes wurden mehrere kleinräumige aber nicht genau dokumentierte Auffüllungen angetroffen und entfernt.

0.2.6 Besondere Einrichtungen

Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen:

- Zur Information -

Für die Erschließung der Baustelle wurden provisorische Baustraßen angelegt und Baustelleneinrichtungsflächen hergerichtet (gesonderte Ausschreibung) westlich der Streckengleise der Strecke 4700 bei km 82,2 / km 82,6 / km 83,2 sowie westlich des Ubf an der Albrecht-Berblinger-Straße zur Verfügung.

Nachfolgende BE-Flächen sind bereits hergerichtet (gesonderte Ausschreibung AN Erdbau Bauphase 1-4):

Bezeichnung	Nutzung
BE-Fläche 1 (ca. 3.090m ²)	AN-VA Straße für dieses Vergabepaket während der Bauphase 2-3 und 4-5
BE-Fläche 2 (ca. 22.650m ²)	In Abstimmung mit dem AN-Erdbau (Bauphase 1-4), AN-Bodenbeprobung, Erdpool
BE-Fläche 3 (ca. 827m ²)	AN-VA Schiene, BTA
BE-Fläche VB 2 (ca. 1.950m ²)	AN-Erdbau (Herstellung VB 2)
BE-Fläche VB 3 (ca. 2.250m ²)	AN-Erdbau (Herstellung VB 3)
BE-Fläche Zwischenlager Oberboden	AN-Erdbau (Zwischenlager Oberboden)

Nachfolgende BE-Flächen/Baustraßen sind neu vorzusehen bzw. zu ergänzen:

<i>Bezeichnung</i>	<i>Nutzung/Herstellung/Anpassung</i>
bauzeitliche Verbindung der BE-Flächen 1 und 2 (Baustraße) (ca. 1.040m²)	AN-VA Straße
BE-Fläche Tankstelle (ca. 350m²)	AN Bau Tankstelle (gesonderte AU)
BE-Fläche RRB (ca. 1.120m²)	AN-VA-Straße (Entwässerungsanlagen)
Verbreiterung der vorh. Baustraße (zur Gewährleistung der Zufahrt Containerdepot DUSS während der Herstellung der Fahrspur)	Herstellung: AN-VA Straße Nutzung: DUSS (bauzeitliche Anbindung an Containerdepot)
Bauzeitliche Zufahrt für die BE-Fläche Tankstelle, BE-Fläche Regenrückhaltebecken sowie Beräumung Baufeld Kreisel	Herstellung und Nutzung: AN-VA-Straße (Entwässerungsanlagen) Nutzung: AN Bau Tankstelle
Baustraße mit Gehweg, Trennung durch Rammschutz (bauzeitliche Anbindung an das Modul 1)	Herstellung: AN-VA Straße Nutzung: DUSS (bauzeitliche Anbindung an das Modul 1)
BE-Fläche Umlenkbauwerk (ca. 1.200m²)	AN-KiB (Umlenkbauwerk)
BE-Fläche Kranbahn (ca. 1.400m²)	AN-KiB (Kranbahn)

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. Eine Abgrenzung zwischen den Betriebsflächen Modul 1 (bauzeitliche Anbindung zum Modul 1) und den jeweiligen BE-Flächen, wie gemäß Auflistung BE-Flächen sind zu errichten. Eine enge Abstimmung hat zwischen den jeweiligen Beteiligten hat zu erfolgen (AN Bau, DUSS und Bauüberwachung).

Der vom AN zu erstellende Baustelleneinrichtungsplan ist fortlaufend, in Abstimmung mit den anderen an der Planung bzw. Baumaßnahme beteiligten AN, fortzuschreiben. Die Leistungen hierfür sind in der Leistungsposition „Baustelle einrichten“ einzukalkulieren, soweit keine anderen LV Positionen vorgesehen sind.

Mit Oberleitung überspannte Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen:

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

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

Bereitstellung Absetzmulden durch AN:

Durch den AN sind abschließbare Absetzmulde(n) (Volumen jeweils ca. 10 - 18 m³) zur Sammlung von metallischen Wertstoffen auf der Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsfläche des AN zur Verfügung zu stellen, siehe entsprechende Leistungsposition.

Übernahme der ausgebauten Oberbaumaterialien:

Die Übernahme der ausgebauten Oberbaumaterialien durch den AG oder einen vom ihm beauftragten Dritten erfolgt an der Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsfläche des AN (Übergabestelle, hier vorgesehen auf BE-Fläche 2).

0.2.7 Besondere Anforderungen an Gerüste

Besondere Anforderungen an das Auf- und Abbauen sowie Vorhalten von Gerüsten liegen nicht vor.

0.2.8 Mitbenutzung fremder Einrichtungen

Bleibt frei.

0.2.9 Vorhaltung für andere Unternehmer

Die Herrichtung und Unterhaltung aller Baustelleneinrichtungsfläche inkl. der erforderlichen Zuwegungen und Baustraßen hat für alle an der Baustelle beteiligten weiteren AN zu erfolgen.

Dies ist durch den AN zu berücksichtigen und bis zu seinem Vertragsende sicherzustellen.

Für die vom AN vorzusehende Laden der Transport-LKWs zur Entsorgung (Beistellung über Rahmenvertrag durch den AG) ist vom AN ein entsprechender Fuhrpark vorzuhalten.

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

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

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

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

Nach dem Ende des Einbaus sind für die o.g. Materialien vom AN die erforderlichen Zuarbeiten für die im System ZEDAL zu erstellende Abschlussanzeige an die Bauüberwachung zu übergeben.

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.

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.

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.

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

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

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

Sach- und Fachkundenachweise

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

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

Sofern der AN vom AG mit der Durchführung von chemischen Untersuchungen / Deklarationsanalysen beauftragt wird, hat er für Probenahme, Analytik und Gutachtenerstellung ausschließlich nach DIN EN ISO / IEC 17025 zertifizierte bzw. durch eine zugelassene Akkreditierungsstelle akkreditierte Nachauftragnehmer einzusetzen.

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

Entsorgungskonzept AN

Der AN hat auf 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 Entsorgungskonzeptes AN anzuzeigen und durch den AG zu genehmigen. Über die vom AG genehmigten Parameter hinausgehende 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.

Die Verladung der Mieten ist Gegenstand dieses Vertrages. Das Entsorgungskonzept ist mit den parallel auf der Baustelle befindlichen AN abzustimmen.

0.2.15.2 Definition Abfallerzeuger und Abfallbesitzer

Abfallerzeuger gemäß KrWG § 3 Abs. 8 ist:	DB InfraGO AG, Saarbrücken KV-Terminals, Projektbezeichnung Ubf Ulm Dornstadt - Erweiterung der Umschlagsanlage Vertragsabwickelnde Stelle gem. Bauvertrag
---	---

Abfallbesitzer gemäß KrWG § 3 Abs. 9 ist:	der Auftragnehmer (AN)
---	------------------------

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

Die Leistungen des Transports und der Entsorgung der anfallenden Bau- und Abbruchabfälle erfolgt durch den AG. Die Verladung und Bewirtschaftung der Bereitstellungsflächen (BE-Flächen) erfolgt durch den AN.

Der AN ist Abfallerzeuger und Abfallbesitzer gemäß §3 Abs. 8+9 KrWG für die Abfälle, die er u.a. durch Lieferungen sowie den Betrieb und die Unterhaltung der Baustelleneinrichtung erzeugt (z.B. Verbaumaterialien, Material zur Erstellung von Baustraßen, Verpackungen). Diese Abfälle sind von ihm selbständig und separat von den Abfällen des AG gemäß den einschlägigen Rechtsvorschriften zu entsorgen und werden nicht gesondert vergütet. Auf Anforderung sind dem AG Verbleibsnachweise für diese Abfälle in Kopie zu übergeben.

0.2.15.3 Betrieb von Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen für Abfälle

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

Sofern der AN zusätzliche Flächen außerhalb der vom AG zur Verfügung gestellten, planfestgestellten oder anderweitig genehmigten Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen bzw. außerhalb der Baustelle / der Erstreckung der Bau- und Betriebsanweisung (BETRA) zur Bereitstellung oder Aufbereitung nutzen will, hat er selbständig die hierfür notwendigen privatrechtlichen und öffentlich - rechtlichen

Genehmigungen (z.B. gemäß 4. BImSchV) einzuholen und diese dem AG vor der Nutzung nachweisfähig (z.B. Bescheid) vorzulegen.

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

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

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

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

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

0.2.15.4 Leistungen des AN zur Umsetzung der Gewerbeabfallverordnung

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

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

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

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

Sofern Gewerbeabfälle aus den gemäß GewAbfV zulässigen Gründen als Gemische anfallen, sind diese unverzüglich und nachweislich zur Auftrennung in die Teilfraktionen den dafür

zugelassenen Aufbereitungsanlagen (Siedlungsabfälle) bzw. Vorbehandlungsanlagen (Bauabfälle) zuzuführen.

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

Als Nachweise über die Getrennthaltung, die abweichend erforderliche Vorbehandlung / Aufbereitung oder die abweichend erforderliche schadlose, hochwertige sonstige Verwertung hat der Auftragnehmer dem AG geeignete Dokumente, wie z.B. Haufwerkslagepläne, Probenahmeprotokolle einschließlich Fotodokumentation zu übergeben. In den Unterlagen sind die Abweichungen von den Vorgaben der GewAbfV unter Verwendung der Kategorien der GewAbfV nachvollziehbar zu dokumentieren und zu begründen, die Dokumente sind von der BÜ 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 wird die mineralischen Bau- und Abbruchabfälle (MBA) je Haufwerk / Ausbaurubatur untersuchen und klassifizieren lassen und wird anschließend die Materialien verladen, transportieren und entsorgen.

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 zu den Bereitstellungsflächen 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 chemischen 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 Umweltschutzbefange verantwortliche Mitarbeiter unverzüglich zu informieren.

0.2.15.7 Umgang mit LST- und TK-Reststoffen sowie Schrott

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

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

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

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

0.2.15.8 Haufwerksbildung und Bereitstellung

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

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

Die Standorte der Haufwerke und deren Flächenbedarf sind mit dem AN des ersten Vergabepaketes und der Bauüberwachung eng abzustimmen. Die Verladung zur Entsorgung ist durch jeden einzelnen AN vorzusehen.

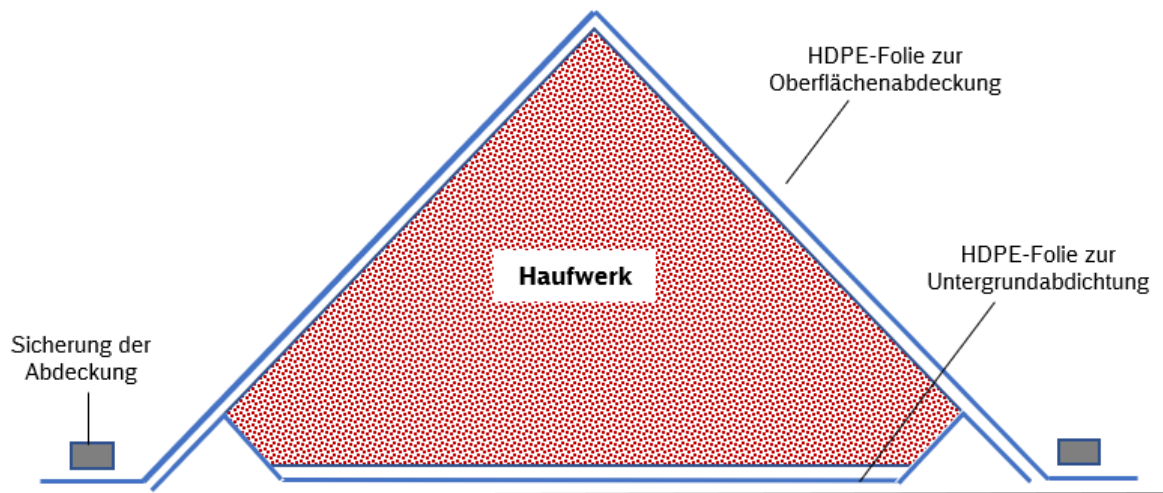
Die Haufwerke sind mit einem wetterfesten Schild, welches die Haufwerksbezeichnung und der Schadstoffklassifizierung angibt, dauerhaft zu kennzeichnen.

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

Abfälle mit der Einstufung LAGA Z 1.2 bis Z2 bzw. RC 2 und RC 3/ BM 2 und BM3 gemäß EBV sind immer mit einer Oberflächenabdichtung aus mind. 0,4 mm starker reißfester HDPE-Folie gemäß nachfolgender Darstellung, jedoch ohne unterliegende Folie, zu sichern. Das von der Oberflächendichtung anfallende unbelastete Niederschlagswasser ist abzuleiten.

Alle gemäß AVV bzw. Landesrecht als gefährlich eingestuften Abfälle müssen neben der Oberflächenabdichtung eine Untergrundabdichtung mit HDPE-Folie entsprechend der nachfolgenden Abbildung erhalten.

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



Systemskizze Sicherung eines Haufwerkes

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

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

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

0.2.15.9 Deklarationsanalytik

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

Eine Beprobung mineralischer Stoffe im eingebauten Zustand (in situ) und ein direkter Aushub und eine Abfuhr ist nur nach schriftlicher Zustimmung des AG zulässig. Der Ausbau der Materialien hat unter kontinuierlicher Begleitung durch die Fachbauüberwachung Abfall und den Abfallbeauftragten des AN zu erfolgen.

0.2.15.10 Elektronische Nachweisführung über die Entsorgung von Abfällen

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

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

Der AN, dessen Abfallverantwortlicher und die von ihm beauftragten Nachunternehmer 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.

0.2.15.10.1 Technische Voraussetzungen für das elektronische Abfall-Nachweis-Verfahren

Bleibt frei.

0.2.15.10.2 Vorab- und Verbleibskontrolle für gefährliche Abfälle

Bleibt frei.

0.2.15.10.3 Vorab- und Verbleibskontrolle für nicht gefährliche Abfälle

Bleibt frei.

0.2.15.10.4 Anzeige- u. Dokumentationspflichten gemäß Ersatzbaustoffverordnung

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

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

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

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

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

0.2.15.11 Abrechnung von Entsorgungsleistungen

Bleibt frei.

0.2.15.12 Beförderungserlaubnis / Transportgenehmigungen

Bleibt frei.

0.2.16 bleibt frei

0.2.17 bleibt frei

0.2.18 Leistungen für andere Unternehmer

Die Herrichtung und Unterhaltung und aller Baustelleneinrichtungsfläche inkl. der erforderlichen Zuwegungen und Baustraßen hat für alle an der Baustelle beteiligten weiteren AN zu erfolgen.

Neben der Bewirtschaftung der vorgenannten Flächen ist auch die Beladung der vom AG beigestellten Entsorgungs-LKW's Aufgabe des AN.

Die Bewirtschaftung der Baustelleneinrichtungsflächen umfasst u.a. nachfolgende Aufgaben für den AN:

- Markierung der Haufwerke
- Verladung je Analyse
- Sicherstellung Fuhrpark für Verladung
- Betrieb der BE-Flächen gemäß AwSV (Haufwerkssicherung)
- Ggf. erforderliche Umlagerung und Quertransporte
- Unterstützung bei der Haufwerksbeprobung (Schürfe)
- Straßenreinigung (3x/Woche und nach Bedarf)
- Koordination

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

Der überwiegende Anteil der Bauarbeiten erfolgt außerhalb des Gefahrenbereichs des Eisenbahnbetriebs.

Werden jedoch Arbeiten im Gefahrenbereich bzw. im Umfeld der Strecken- und Abstellgleise erforderlich sind die Besonderheiten der Regelung und Sicherung der Beschäftigten vor den Gefahren des Eisenbahnbetriebs zu berücksichtigen und zwingend umzusetzen.

0.2.24 Ergänzende Ausführungsbestimmungen

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

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

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

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

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

In Ergänzung zum Punkt 16.1 „Nebenleistungen“ der BVB:

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

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

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

Notfallplan - Sperrpausen:

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

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

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

Sicherung von Grundstücksgrenzen gegenüber Dritten:

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

Jeder AN Bau hat seine Grenzsteine selbst zu markieren und zu sichern, siehe vorgeschriebenen Text. Die bereits bestehenden Markierungen des AN Erdbau sind zu berücksichtigen.

In Ergänzung zur Anlage 2.21 (EVB Informationssicherheit):

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

0.3 Einzelangaben bei Abweichungen von den ATV

Bleibt frei.

0.4 Einzelangaben zu Nebenleistungen und Besonderen Leistungen

0.4.1 Nebenleistungen

Keine besonderen Anmerkungen.

0.4.2 Besondere Leistungen

Bleibt frei.

0.5 Technische Bearbeitung

0.5.1 Ausführungsunterlagen

Der AN übernimmt zusätzlich zu den Bau- und sonstigen Leistungen auch die erforderliche technische Bearbeitung. Er hat somit sämtliche, für die geschuldete Werkleistung erforderlichen Planungsleistungen, insbesondere auch die ergänzende Ausführungsplanung,

statische Berechnungen (in prüffähiger Form) etc., soweit diese nicht ausdrücklich als vom AG geschuldet vorgegeben ist. Hierzu zählt auch die Erstellung einer vollständigen Bestandsdokumentation nach Abschluss der Leistungen.

Weitergehend ist die vom AG vorgegebene Projektdokumentationsplattform zu nutzen. Dies beinhaltet die Berücksichtigung des AN der in diesem System eingestellten Projektinformationen (Dokumente, Pläne, etc.) sowie das erforderliche Einstellen, Ablegen und Verteilen von Dokumenten des AN in diesem System.

Die daraus resultierenden Aufwendungen sind, soweit keine gesonderten Leistungspositionen zur Abrechnung der Leistungen vorgesehen sind, in die Einheitspreise und Pauschalen einzurechnen.

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

0.5.2 Vermessungstechnische Bestandsdokumentation

Die Grundlagen der vermessungstechnischen Bestandsdokumentation sind insbesondere in den Ril 804, 809, 883, 885 und 886 geregelt. Diese umfasst die Aktualisierung der Bahn-Geodaten mittels AVANI zur Erzeugung der lvl-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.

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 berichtet 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 zur Durchführung der 1. Hauptprüfung vor der VOB-Abnahme vorzulegen.
- Im Bauwerk oder dem Baugrund ggf. verbleibende Baubehelfe und Bauteile sind in den Bestandsplänen darzustellen.
- Es ist eine Abstimmung mit dem Arbeitsgebiet IZ-Plan des AG durchzuführen.

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. Terminliche Darstellung, wann welche Bereiche der Baustelle nach den Erfordernissen des Bauablaufes vom AN zur Ausführung benötigt werden.
10. Sperrpausen sind zuzuordnen und technologisch detailliert darzustellen (Raster 0,5 Stunden)
11. Tägliche Arbeitszeit (Std./AT)
12. Anzahl Schichten pro Arbeitstag (im Notizfeld)
13. Kapazitäten Hinterlegung (im Notizenfeld oder Nutzung der Ressourcenplanung)
14. Detaillierte Angaben über den Ablauf gemäß den Einzelabschnitten des LV
15. Berücksichtigung betrieblicher Vorgaben sind darzustellen (technisch nachvollziehbar)
16. Logistik ist technisch nachvollziehbar darzustellen
17. Abnahmezeiten sind zu berücksichtigen und auszuweisen
18. Zeiten für Baustelleneinrichtung und Räumung sind auszuweisen (gem. BVB)
19. Der Planlauf ist gem. den vertraglichen Regelungen auszuweisen und mit ausreichend Vorlauf zu berücksichtigen
20. Leistungsstand (im Feld „% abgeschlossen“)
21. Geplanter Mittelabflussplan der Vertragsleistung - zeitlich (monatlich) in der Gewerkestruktur des Leistungsverzeichnisses dargestellt

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

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

0.6 Baubeschreibung

Allgemein

Der Ubf besteht aus einem Umschlagmodul mit drei Portalkrananlagen (Modul 1). Die Anlage wurde 2005 in Betrieb genommen. Im 2. Quartal 2019 wurde die Anlage im Rahmen des „Sofortprogramms Seehafen-Hinterlandverkehr II - 2. Tranche“ (Sammelvereinbarung 43/2016) um den dritten Portalkran erweitert.

Umgeschlagen werden Container, Wechselbrücken und Sattelanhänger.

Die Mengensteigerung um das Güterverkehrszentrum (GVZ) Ulm wird, insbesondere aufgrund der Erweiterung des GVZ und der zahlreichen KV-affinen Kunden, weiter erheblich und kontinuierlich ansteigen. Es wird mit einer Verdoppelung des Umschlagvolumens auf bis zu 300.000 LE p.a. am Standort Ulm gerechnet. Aus diesem Grund soll die bestehende Anlage um ein zweites Umschlagmodul (Modul 2) erweitert werden.

Der Vorstand der DB AG hat die Umsetzung der Maßnahmen zur Erweiterung des Ubf in seiner Sitzung 11/2017 am 20.06.2017 beschlossen.

Der Planungsumfang aller Bauphasen umfasst im Wesentlichen die Erweiterung des Ubf Ulm Dornstadt um ein zweites Umschlagmodul. Wesentliche Planungsteile sind:

- 4 neue, kranbare Umschlaggleise mit einer kranbare Nutzlänge von je 720 m
- 5 kranbare Containerabstellspuren
- Kranbahn für den teilautomatischen Betrieb von bis zu 3 Kranen, einschließlich der Kräne

- Neubau Straßenverkehrsflächen für LKW-Verkehr, Ladespur, Fahr- und Rückfahrspur, Sattelanhängerbstellplätze, Vorstaufflächen, PKW-Parkplätze
- Neue Ein- und Ausfahrgruppe mit 2 Gleisen, Schadwagengleis und Verlängerung Gleis 108 mit Weichenanbindung, Ertüchtigung des Gleises 100 zum Hauptgleis der Einfahrgruppe
- Nördliche Anbindung der Rangiergleise an die Ein- und Ausfahrgruppe und die Strecke 4700
- Rückbau und Neubau eines Dispositionsgebäudes
- Neubau ESTW-iUZ Beimerstetten inkl. Erneuerung der Signaltechnik im erforderlichen Umfang und den umlaufenden Flächen sowie Neubau eines ESTW Modulgebäudes
- Neubau von Oberleitungsanlagen an der Zuführungsgleisen, sowie Spitzenüberspannung der Umschlaggleise
- Neubau von elektrischen Energieanlagen, Weichenheizanlagen, Bremsprobeanlage und neue Trafostation
- Neubau einer Hochmastbeleuchtung für das Terminal und die Beleuchtung der Straßenverkehrsanlagen sowie der Park- und Abstellflächen
- Neubau von Gleisfeld-/Dienstwegbeleuchtungsanlagen
- Neubau von Telekommunikationsanlagen, BLU
- Neubau von Entwässerungsanlagen, Wasserrückhaltesystemen und einem Regenrückhaltebecken. Das neue Umschlagmodul wird entsprechend den Anforderungen der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) geplant.
- Anpassen und Erweitern der Löschwasserversorgung
- Rückbau der bestehenden Dieseltankanlage und Neubau an neuem Standort
- Einfriedung des Umschlagmoduls
- Erweiterung / Verlängerung der Durchlässe km 82,599 und km 83,177
- Umweltfachliche Planungen und schalltechnische Untersuchungen

Aufteilung in Baustufen

Die Erweiterung des Umschlagsbahnhofes wird in mehreren, aufeinander folgenden Bauphasen realisiert.

- Zur Information -

In einer gesonderten Ausschreibung wurden, Teilleistungen aus den Bauphasen 1 bis 4, den Erdbau und Zusammenhangsleistungen betreffend, welche mit ihren Bestandteilen nachfolgend zusammengefasst und im Weiteren beschrieben werden, ausgeschrieben.

- *Baufeldfreimachung, Rodungsarbeiten (LBP-Maßnahmen)*
- *Herstellung Baustelleneinrichtungsflächen auch für alle folgenden Teilgewerke inkl. erforderlichen Erd- und Tiefbaumaßnahmen sowie entsprechenden Zuwegungen / Baustraßen und die erforderliche bauzeitliche Entwässerung*
- *Erdbau und Tiefbaumaßnahmen zur Geländeanpassung und Herstellung Unterbau*
- *Kabeltiefbau anteilig*
- *Verlängerung Durchlässe*
- *Herstellung Anschlüsse für bauzeitliches Dispogebäude (Wasser, Abwasser sowie Kabeltiefbau für Energieversorgung und TK)*
- *Bewirtschaftung und Vorhaltung der Baustelleneinrichtungsflächen auch für weitere am Projekt beteiligte AN.*
- *Beladen der Entsorgungs-LKWs (Beistellung durch den AG über Rahmenvertrag)*
- *Koordination im Baufeld, BE-Flächen, etc.*

Inhalt dieser Ausschreibung sind Teilleistungen aus den Bauphase 2 und 3 und für den Anteil KiB Bauphase 2, 3, 4 und 5, im Wesentlichen:

- Herstellung der Abgrenzung, bauzeitlichen Markierung der Zu- und Ausfahrt zum Umschlagmodul 1
- Umsetzen Check-In-Container
- Teilrückbau der befestigten Flächen
- Teilrückbau der Hochmastbeleuchtung im Baufeld
- Herstellung der Entwässerungsanlagen inkl. Anschluss an das bestehende Netz
- Umverlegung und Erweiterung Löschwasserleitung
- Neubau der Vorstauffläche West inklusiver der Zu- und Ausfahrspuren
- Errichtung Kabelumlenkbauwerk Modul 2 für die zukünftigen Krananlagen
- Errichtung Kranbahnschienenfundament 2 x 210 m in Bauphase 3 und der restliche Lückenschluss in Bauphase 4 und 5 (siehe Bauphasenplan Anlage 3.4)
- Errichtung Kabeltiefbau

Die Arbeiten sind zu koordinieren und mit den parallel tätigen Bau-AN und abzustimmen. Der Betrieb des bestehenden Umschlagmodul 1 ist sicher zu stellen.

Erst nach Errichtung und Inbetriebnahme der bauzeitlichen Bürocontaineranlage (bauzeitliches Dispositionsgebäude), kann das bestehende Bürogebäude zurückgebaut werden.

Nach Herstellung der bauzeitlichen Verkehrsführung (Zu- und Abfahrt) für das Umschlagmodul 1, können die bestehenden Straßen zurückgebaut werden.

Nach Inbetriebnahme der LKW-Vorstauffläche West und der zugehörigen Zu- und Ausfahrspuren kann der Rückbau der bestehenden LKW-Vorstauplätze erfolgen.

Die Entwässerungsanlagen im zukünftigen Umschlagmodul 2 (nördlicher Teilbereich) können erst nach Abschluss der Erdbautätigkeiten durch den „AN-Erdbau-Bauphase 1-4“ erfolgen.

In der Bauphase 2 ist der Erd- und Leitungsbau im südlichen Teilbereich umzusetzen.

Weitere Maßnahmen wie u.a. die Fortsetzung der Errichtung der Verkehrsflächen, Gleisoberbau, Errichtung der Anlagen der technischen Ausrüstung, sonstige Anlagen und weitere Ingenieurbauwerke werden von separaten AN durchgeführt und in weiteren Ausschreibungspaketen berücksichtigt.

Übersicht über parallellaufende Arbeiten/Teilleistungen

AN - Erdbau in Bauphase 1 - 4: Rodung, Baustelleneinrichtungsflächen, Baustraßen, Erdbau und Tiefbaumaßnahmen zur Geländeanpassung und Herstellung Unterbau, Kabeltiefbau anteilig, Verlängerung Durchlässe

AN - Neubau provisorisches Dispo-Gebäude in Bauphase 2

AN - Rückbau Dispo-Gebäude in Bauphase 2 - 3 nach Abschluss Neubau provisorisches Dispo-Gebäude + Umzug

AN - VA-Straße / EW / VA-Schiene / EEA / TK in Bauphase 4 - 5: Gleisentwässerung, Versickerungsanlagen, Oberflächenentwässerung im Kranbereich, Fahr-, Abstell- und Ladespuren, AWSV, Kabeltiefbau, Oberbau Weiche und Gleise; EEA-Anlagen, Hochmastbeleuchtung, EWHA-Anlagen, TK-Anlagen

AN - Dispo-Gebäude / OLA / LST / EEA / EW / VA-Straße in Bauphase 6: Neubau Gebäude Dispo, OLA + OSE, LST-Anlagen, ESTW-Gebäude, EEA-Anlagen, Neubau Weichenheizanlagen, Entwässerungsanlagen, Vorstauplätze Ost, Neubau Kreisel und Zufahrten

Übersicht der Abschnitte/Bauphasen in dieser Ausschreibung

Darstellung der in dem Ausschreibungspaket enthaltene Abschnitte:

Abschn.	Gewerk	Inhalt	Bauph.
A	Kabeltiefbau	- Neubau Kabeltiefbau	2 - 3
	Entwässerung	- Regenrückhaltebecken - Sammelleitung Kranbahn - Sammelleitung + SE + Rinne + Abschlüge der Vorstauffläche West - Löschwasserleitung	2 - 3
	VA-Straße	- Tiefbau + Herstellung Vorstaufflächen West - Rückbau + Entsorgung Teilflächen + Beräumung Baufeld - Abfüllplatz für Tankstelle	2 - 3
B	EEA	- Teilbeleuchtung Vorstauffläche West - Anbindung Beleuchtung Bestand - Zählerverteilung bei TST 02; Teil 1 - Unterverteilungen Vorstauffläche + Parkplatz - Bauzeitliche Beleuchtung Zufahrt Terminal 1 - Stromversorgung Tankstelle - Rückbau Bestandskabel/-beleuchtungsanlagen	2 - 3
C	TK	- Anbindung Dispo Bestand - Kabelumverlegung Tk Ubf Bestand - Kabelumverlegung Tk Streckenkabel - Rückbau Bestandskabelanlagen	2 - 3 2 2 2
D	KiB	- Neubau Umlenkbauwerk - Neubau Kranbahnschienenfundament (Betonagearbeiten)	2 - 3 3 - 5

0.6.1 Baufeldfreimachung (Vorarbeiten)

- Zur Information -

Als Vorbereitende Maßnahmen wurden, in einer gesonderten Ausschreibung, die Rodungen von Feldgehölzen und Bäumen, die Entfernung des Schnittgutes sowie die Mahd der vorgesehenen Arbeitsflächen vorgesehen.

0.6.2 Baustelleneinrichtungsflächen / Zuwegungen

- Zur Information -

Für die Erschließung der Baustelle wurden provisorische Baustraßen angelegt und Baustelleneinrichtungsflächen hergerichtet (gesonderte Ausschreibung).

Für die Erschließung der Baustelle und der einzelnen Baufelder sind weitere Baustraßen und BE-Flächen erforderlich (siehe Kapitel 0.2.6). Soweit möglich wird das vorhandene öffentliche Straßennetz genutzt. Um den gesamten Baubereich andienen zu können.

Notwendige, durch die Baudurchführung verursachte Änderungen und Einschränkungen der Verkehrsführung öffentlicher Straßen und Wege während der Baumaßnahme sowie die Sicherung der Baustelle und Baustelleneinrichtungsflächen ist in enger Abstimmung mit den zuständigen Trägern Öffentlicher Belange, insbesondere der Straßenverkehrsbehörde, den Betreibern des straßengebundenen öffentlichen Personennahverkehrs dem Straßenbaulastträger und dem Betreiber der bestehenden Umschlaganlage (DUSS) vorzusehen.

0.6.3 Tiefbau

0.6.3.1 Erdbau / Unterbau

Für die neu geplanten Verkehrsflächen (hier u.a. zukünftige Kranbahnbereiche Modul 2 (Teilfläche), geplante westliche Vorstauffläche: geplante LKW-Abstellplätze, Fahrspuren, provisorische Parkflächen, BE-Flächen/Baustraßen) sind die erforderlichen Geländeanpassungen für den Endzustand zu realisieren. Die herzustellenden Flächen sind in den Lageplänen dargestellt.

Dies beinhaltet den erforderlichen Geländeabtrag sowie notwendigen Geländeauftrag bis OK Planum im Bereich der westlichen Vorstauffläche einschl. Fahrspuren und Anpassungen an den bestehenden Zustand.

Soweit vorgesehen bzw. erforderlich sind Bodenaustausch- und Verbesserungsmaßnahmen zu berücksichtigen, um die vorgegebene Stabilität des Untergrundes herzustellen. Für die geeigneten Maßnahmen und Umsetzung ist das Baugrund- und Gründungsgutachten zu beachten (siehe Anlage 3.5).

Weitergehend sind die erforderlichen Entwässerungseinrichtungen zur bauzeitlichen Entwässerung der Baustelleneinrichtungsflächen, Zuwegungen (Baustraßen) sowie im für die Verkehrsflächen herzustellenden Anpassungsflächen vorzusehen.

Hinweis: Die östliche Vorstauffläche einschl. der erforderlichen Fahrspuren, die Lade- bzw. Abstellspuren, der Wendehammer und der Kreisel einschließlich Zufahrten zu Modul 1 erfolgen in späteren Bauphasen durch weitere AN Bau's.

0.6.3.2 Rückbau

Für die Herstellung der neu herzustellenden Flächen sind die bestehenden befestigten Flächen zurückzubauen. Die bestehenden befestigten Flächen sind weitestgehend zu nutzen bis die Herstellung der neuen Flächen in der zeitlichen Abfolge des Bauphasenplanes erforderlich werden. Das bestehende Dispo-Gebäude wird von einem weiteren AN zurückgebaut und ist in dem Bauphasenplan ebenfalls zeitlich integriert.

0.6.4 Straßenverkehrsanlagen

Allgemeines

Für die Dimensionierung der Fahrbahn- und Abstellflächen sind neben den einschlägigen Richtlinien (RStO 01, RAS-Q; RAS-L) insbesondere die Forderungen der DB RiL 800 06 und die höheren Aufbauten für Betonflächen zu berücksichtigen.

Das „Merkblatt für Planung, Konstruktion und Bau von Verkehrsflächen aus Beton M VaB Teil 3 Container- und Logistikflächen mit Hinweisen zur baulichen Erhaltung“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen in der Arbeitsgruppe Betonstraßen der Aufbau für Container- und Logistikflächen ist zu beachten.

Die max. Entwurfsgeschwindigkeit beträgt 50 km/h. Jedoch sind für die Fahrten durch Kehren und Kreisverkehre weitaus geringere Geschwindigkeiten angesetzt worden.

Zu- und Ausfahrstraßen

Alle Zu- und Ausfahrstraßen werden in Betonbauweise erstellt. Straßenabschnitte auf denen planmäßig längere Standzeiten zu erwarten sind werden jedoch mit Beton befestigt (z. B. vor Schrankenanlagen). Die Fahrspuren wurden so breit dimensioniert, dass sie mit dem längsten üblicherweise im Umschlagbahnhof verkehrenden Fahrzeug befahren werden können. Die Mindestbreite beträgt nach RiL 800.06 3,55 m. Das für die Dimensionierung der Breiten in den Kurven maßgebende angewendete Fahrzeug ist ein Sattelzug mit einem Euro-Trailer 14,92m lang. Die Kehre am nördlichen Ende der Vorstaupfläche wird so gestaltet, dass Zu- und Ausfahrspur eine gemeinsame Fläche erhalten, die nur durch Markierungen getrennt ist.

Vorstauplätze

Laut Aufgabenstellung werden 68 Parkstreifen im Vorstaubereich gefordert. Auf den Vorstaupflächen müssen sowohl Lastzüge als auch Sattelzüge einparken können. Die Sattelzüge müssen den neuesten Euro-Trailern mit 14,92m Sattelaufliiegerlänge entsprechen.

Die Breite der Vorstaupfläche beträgt 18m. Die einzelnen Parkstreifen werden mit 45°-Aufstellung platziert. Die einzelnen Parkstreifen sind 3,50 m breit. Die Parkflächen werden mit Beton befestigt. Der Entwässerungsstreifen auf der westlichen Seite gehört mit zum Parkstreifen. Für die Vorstauplätze West sind 33 Parkstreifen herzustellen.

Anbindung an das bestehende Modul 1

Die bisherigen Verbindungstraßen zum Modul 1 werden in dieser Ausschreibung nicht zurückgebaut, sondern weiterhin genutzt und bauzeitlich erforderliche Baustraßen werden ergänzt, um den Betrieb weiterhin aufrechtzuerhalten.

Bauzeitliche Pkw-Parkplätze für das bauzeitliche Dispo-Gebäude

Es sollen 8 bauzeitliche Parkplätze errichtet werden. Diese sollen in Schotterbauweise hergestellt werden, das sie im Zuge des Baufortschritts mehrmals versetzt werden müssen.

Gehwege

Die Gehwege im Bereich der westlichen Vorstauplätze werden mit Betonsteinpflaster befestigt.

Gehwegaufbauten

Oberbau Gehweg nach RStO 2012, Tafel 6, Zeile 2:

8 cm Betonpflaster
4 cm Splitt / Sandgemisch 0/2
18 cm Frostschuttschicht ($E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$)
30 cm Gesamtaufbau

Straßenaufbauten

Oberbau Fahrbahn (Zu- und Ausfahrstraßen) gem. Ril 800.0612;
nach RStO 12, Tafel 1, Zeile 1, BK32:

3,5 cm Splittmastixasphalt SMA 11 A, 25/55-55 A
8,5 cm Asphaltbinder SMA 22 B S, 10/40-65 A
18 cm Asphalttragschicht ($E_{v2} \geq 120 \text{ MN/m}^2$)
35 cm Frostschuttschicht ($E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$)
65 cm Gesamtaufbau

Oberbau Vorstaufflächen nach M VaB Teil 3, Lastkategorie A und FSS: gem. Ril 800.0612 nach RStO 12, Tafel 2, Zeile 2, BK100:

26 cm Betondecke
Vliesstoff
10 cm Asphalttragschicht ($E_{v2} \geq 120 \text{ MN/m}^2$)
29 cm Frostschuttschicht ($E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$)
65 cm Gesamtaufbau

Oberbau Anpassungsbereiche:

5 cm Deckschicht Asphaltbeton 0/16S
14 cm Asphalttragschicht ($E_{v2} \geq 120 \text{ MN/m}^2$)
Frostschuttschicht ($E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$)

0.6.5 Tankanlage

Die bestehende Dieseltankstelle der Firma Behälter Walter Systeme muss zurückgebaut werden. Auf einer neuen befestigten Betonfläche ist eine gleichwertige Dieseltankstelle zu errichten. Dies erfolgt durch einen separaten AN und ist nicht Bestandteil dieser AU.

Der neue Abfüllplatz ist im Endzustand straßentechnisch an der Anlage angebunden. Da in dieser Bauphase der Endzustand der Straße in diesem Bereich noch nicht hergestellt wird, sind entsprechende Anpassungsbereiche erforderlich. Dies ist Bestandteil dieser AU.

Des Weiteren ist eine BE-Fläche herzustellen, um die Herstellung der Tankanlage zu gewährleisten. Dies ist Bestandteil dieser AU.

0.6.6 Kabeltiefbau

Allgemeines

Für die Erweiterung des Ubf Ulm sind zur Versorgung der technischen Anlagen die Verlegung von Kabeln für Elektrotechnik 50 Hz, Signaltechnik, Telekommunikation und Oberleitung in einer neuen Kabeltrasse, bestehend aus Kabelkanälen, Verrohrungen und Kabelschächten, erforderlich. Die Kabeltrassen sind in den Lageplänen dargestellt.

Bauzeitliche Kabelsicherung

Vor Beginn der Tiefbau- und Ingenieurbaumaßnahmen sind betroffene, in Betrieb befindliche Kabel in neu zu errichtende bauzeitliche Kabeltrassen zu verlegen. Die ggf. im Baufeld vorhandenen Betonkabelkanäle bzw. Rohrtrassen sind zurückzubauen. Die bauzeitlichen Kabeltrassen sind unter Berücksichtigung der räumlichen Ausdehnung der jeweiligen Baufelder so zu verlegen, dass ein mehrfaches Umlegen vermieden wird. Die bauzeitlichen Kabeltrassen werden als Kabelkanaltrassen (Kunststoffkabelkanäle) oder Kunststoffrohrtrassen errichtet. Nach erfolgter Verlegung der Kabel in den Endzustand werden die bauzeitlichen Kabeltrassen rückgebaut.

Insbesondere auf die erdverlegte Kabeltrasse der TK-Leitung längs der Bahndammböschung, im Bereich zwischen Gleis 100 und dem bestehenden Feldweg ist zu achten. Die genaue Lage ist mittels Suchschachtungen zu ermitteln. Die TK-Kabel sind entsprechend zu sichern.

Neubau Kabelkanaltrassen

Grundsätzlich wurde ein ebenerdiger Betonkabelkanal mit innenliegendem Falz der Größen I bis IV gewählt.

Die Kabeltrasse wird unter Beachtung der Ril 836, Ril 800.0130 Punkt 6, der Verlegehinweise für Kabeltröge und der Einbaurichtlinien der Hersteller hergestellt.

Zwischen den Gleisen ist der Kabelkanal auf Höhe der Schwellenoberkante im durchgehenden Schotterbett mit einem Abstand von $\geq 2,20$ m zur Gleisachse zu verlegen. Im abgeböschten Schotterbett erfolgt die Kabelkanalverlegung im Randweg mit einem Abstand von $\geq 3,25$ m zur Gleisachse.

Die Kabeltröge werden in wasserdurchlässigem Material (KG 2) von allseits mindestens 15 cm Schichtdicke eingebaut.

Der Anschluss der Kabelkanäle an die Kabelschächte erfolgt mit Schachtanschlussbausätzen.

Neubau Gleisquerungen und Kabelschächte

Gleisquerungen sollen rechtwinklig zur Gleisachse hergestellt werden und sind nach Ril 836.4501 / 4502 auszuführen.

Der Einbau der Kabelschächte erfolgt aus DB AG zugelassenen Betonfertigteilen in normierten Größen.

Die Kabelschächte müssen für den Einsatz unter Eisenbahnverkehrslasten zugelassen sein und sind für einen sickerwasserdichten Einbau vorgesehen.

Die Gleisquerungen sind in offener Bauweise auszuführen. Gleisquerungen mit mehr als 3 PE-Rohren DN 110 mit einer Mindestwandstärke von 6,3 mm sind betonummantelt gemäß Ril 836.4502, Bild 1 auszuführen. Es ist mindestens ein Beton C12/15, Größtkorn von maximal 16 mm zu verwenden. Beim Betonieren ist sicherzustellen, dass sich keine Hohlräume bilden und die Leerrohre in der Sollage bleiben und nicht aufschwimmen. Der Abstand Oberkante Betonumhüllung zu OK Schwelle muss mindestens 1,50 m betragen. Querungen bis 3 PE-Rohre werden mit PE-HD Rohren DN 110, Mindestwandstärke 6,3 mm und einem Mindestabstand von OK PE-Rohr zu OK Schwelle $> 1,20$ m hergestellt. Die Leerrohre werden wasserdicht abgedichtet.

0.6.7 Kabelumlenkbauwerk

Die Energieversorgung der Portalkrane erfolgt über ein Kabelumlenkbauwerk, das sich an der westlichen Kranbahn im mittleren Bereich befindet. Zwischen km 84,135 und km 84,180 im Bereich der Kranbahn West wird das neue Umlenkbauwerk in Stahlbetonbauweise direkt an die Kranbahn angeschlossen.

Das Umlenkbauwerk wurde für den Einsatz von maximal 3 Portalkranen umgesetzt. Im Querschnitt wird das Umlenkbauwerk als geschlossenes, einzelliges Rahmenbauwerk in Massivbauweise mit Bauteilabmessungen gemäß Ril 800.0611 A04 hergestellt mit einer Flachgründung aus qualifiziertem und gut verdichtetem Material.

Die Angaben zur Örtlichkeit lauten wie folgt:

Anfang: Bau-km 84,135

Ende:	Bau-km 84,180
Bauwerksoberkante:	592,07 m ü NN
Bauwerksunterkante:	587,77 m ü NN

Es sind keine Angaben zur Bemessungswasserstand sowie Grundwasserstand zu berücksichtigen, um eine saubere und sichere Abdichtung zu gewährleisten, wird das Umlenkbauwerk in WU-Beton ausgebildet.

Die Sohle des Bauwerks ist ca. 0,65 m stark. Die Wanddicken wurden mit 0,30 m festgelegt. Unterhalb des Kranbahnbalkens ist die Wand in Weiterführung des Balkens 0,675 m stark. Im Bereich der Zugentlastungstrommel erfolgt eine örtliche Reduzierung auf eine Wandstärke von 0,30 m.

Die Deckendicke des Umlenkbauwerks beträgt 0,30 m und ist mit 2% Mindestgefälle vom Kranbahnbalken weg auszuführen.

Alle Betonbauteile werden nicht bekleidet und sind in Sichtbeton SB1 (geringe gestalterische Anforderungen) auszubilden. Die Betongüte wird für den Einsatz von Streusalz im Bereich des Umlenkbauwerkes geplant.

Die Gründung erfolgt auf einen mindesten 1,50 m mächtigen Bodenaustausch aus nicht bindigen bzw. schw. bindigen, grobe - und gemischtkörnige, gut verdichteten Böden.

Das Umlenkbauwerk ist unbeheizt und wird über den naheliegenden Kabelschacht VII mit Strom versorgt. Der Boden des Umlenkbauwerks ist mit 2% Mindestgefälle zum Pumpensumpf, über den das Bauwerk entwässert wird auszuführen. Die Hebeanlage ist mit zwei Pumpen ausgerüstet.

Der Einstieg in das Bauwerk erfolgt über eine Steigleiter von oben zwischen Portalkran und der Kabelablage. Die Abdeckung des Einstiegs ist mit einem festen Anschlag und einem Hydraulikzylinder zur leichtgängigen Öffnung auszustatten.

Für die elektrische Versorgung ist ein Niederspannungsanschluss für Beleuchtung, Steckdosen und für die 2 Pumpen vorzusehen. Ein Licht-Einschalter ist im Bereich des Einstieges anzuordnen. Eine Erdungsschiene ist vorzusehen, die mit der Stahlbewehrung des Baukörpers zu verbinden ist. Daran sind alle metallischen Bauteile, wie Zugentlastungstrommel, Umlenktrichter, alle Abdeckplatten, Einstiegsleiter und eventuelle Kabelablagen anzuschließen. Die Stahlbetondecke des Umlenkbauwerkes ist flächenhaft zu erden. Die Erdung des Umlenkbauwerkes ist an die des Kranbahnbalkens anzuschließen und in das Gesamterdungskonzept einzubinden.

Abmessungen des Umlenkbauwerks sind:

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| • Außenmaße Länge/Breite/Höhe: | ca. 8.15 / 3.225 / 4.20 m |
| • Innenmaße Länge/Breite/Höhe: | ca.7.55 /(2.55 bzw.2.25) / 3.10 m |
| • Betongüte: | C 35/45 WU, LP-Beton |
| • Expositionsklassen: | XC4, XD2, XF1, WF, WA |

- Betonstahl: B 500 B

0.6.8 Kranbahnschiene / Fundament

Im Rahmen der Maßnahme sind für den Betrieb des Umschlagmoduls 2 Kranschinen mit 2 Kranbahnen erforderlich. Für die Portalkrane sind die beiden Kranbahnen mit je 780 m Gesamtlänge (740 m kranbare Kranbahnlänge) im Abstand von 39,70 m herzustellen.

Unter den Kranschinen werden flach gegründete Streifenfundamente aus Stahlbeton eingesetzt. Die Streifenfundamente haben eine Breite von 1,60 m, welche sich ab einer Höhe von 0,40 m auf 0,60 m verjüngen. Die Gesamthöhe des Kranbahnbalkens beträgt 1,20 m. Unterhalb der Kranbahnfundamente ist ein Bodenaustausch als Bodenverbesserungsmaßnahme erforderlich. Entsprechend den statischen Erfordernissen werden die Decklehme bis 1,5 m ausgetauscht. Der Bodenaustausch wird seitlich bis mindestens zum Lastausbreitungswinkel von 45° unter den Streifenfundament geführt. Als Austauschmaterial wird nicht bindiger bis schwach bindiger, grob- und gemischtkörniger Boden nach DIN 18196 verwendet, der lageweise zu verdichten ist.

Der Kranbahnbalken ist in ca. 100 m lange Abschnitte unterteilt. Die vertikalen Fugen werden mittels verzahnter Stremaform-Elemente miteinander verbunden.

Die Erdung des Kranbahnbalkens erfolgt nach RIL 997.002. Die Durchführung der Edelstahl - Leerrohre erfolgt in den bestehenden Schalungsverankerungslöcher im Kranbahnbalken. Die einzelnen Segmente des Kranbahnbalkens werden über Erdungsbrücken und Erdungsverbinder miteinander gekoppelt. Die Kranschiene wird ebenfalls an diese Erdung angeschlossen. Stöße im Bereich der inneren Erdung sind zu verschweißen. Zur Gleisvermaschung wird in jedem Segment ein Leerrohr aus Edelstahl angeordnet.

Als Kranschiene kommt der Typ 60E1 (alt UIC60) zum Einsatz. Die Schienenstöße (alle 120m) sind mit einem Mindestabstand von 3 m zu den Kranbahnfugen herzustellen. Die Kranbahnschienen sind erdungstechnisch in die Gleisvermaschung einzubinden. Der Einbau der Kranschinen erfolgt durch den AN Oberbau.

0.6.9 Entwässerungsanlagen

Die Erweiterung des Umschlagbahnhofes teilt sich in die Bauphasen 2-3 entwässerungstechnisch in folgende Abschnitte:

- Neubau Schmutzwasserleitung
- Neubau Trinkwasserleitung
- Neubau Löschwasserleitung
- Neubau Regenwasserkanal
- Neubau Regenklärbecken (RKB)
- Neubau Regenrückhaltebecken (RRB)

0.6.9.1 Schmutzwasserkanalisation (SW)

Die Schmutzwasseranlagen verbinden Betriebsgebäude mit dem städtischen Kanal.

Das Kanalsystem ist als Standardkanalisation gemäß DWA-A 118 bzw. gemäß den Vorgaben der Güteschutzgruppe Kanalbau auszuführen. Die Rohrbettung (Rohrzone) und der Rohrgraben sind gemäß DIN EN 1610 auszuführen. Dichtigkeitsprüfungen mit Medium Wasser für einen Standard-Überdruck von 0,5 bar.

Der SW-Kanal besteht aus einem Abschnitt:

- Freigefälleableitung vom Dispositionsgebäude zur Anschlussstelle (Schacht SW.1 in BPH1)

Die im Plan dargestellte Verbindung zwischen Dispositionsgebäude und SW-01 ist eine Hausanschlussleitung DN 200. Die Schacht SW 01 und der Anschluss mit dem öffentlichen Stätisches Kanalisation wird bereits in Bauphase 1 eingebaut. Die erforderlichen Abstimmungen erfolgen durch den AN Erdbau (Tiefbaumaßnahmen).

Die Verbindung vom Betriebsgebäude (Dispositionsgebäude) zum Schacht SW-01 erfolgt mit Vollwand-Kunststoffrohren DN/OD 200 aus PE-HD gemäß DIN 1852 und DIN EN 14758 mit Ringsteifigkeit SDR 11.

Die Gesamtlänge beträgt:

- ca. 20 m DN 200 SDR 11 PE-HD.

0.6.9.2 Trinkwasserleitung (TW)

Die Trinkwasserversorgung erfolgt durch einen auf dem DB-Gelände befindlichen Übergabeschacht von Stadtwerke Ulm/Neu-Ulm GmbH (SWU).

Die Höhenangaben des vorhandenen Trinkwassersystems sind nicht genau bekannt, da sie von der AG nicht durch eine Vermessungsplanung bereitgestellt wurden.

Für die bestehende Trinkwasserleitung wurde angenommen, die Leitungen besitzen eine Überdeckung von mindestens 1,20 Metern. Für den Übergabeschacht basierten die Höhenangaben auf Fotos, die am 21.10.2024 von der AG zur Verfügung gestellt wurden.

Vor Beginn der Bauarbeiten ist die Lage und Höhe der vorhandenen Trinkwasserleitungen und Schächten festzustellen. Eine Suchschachtungen ist erforderlich.

Das Trinkwassersystem besteht aus zwei Abschnitten:

- Abschnitt 1: Trinkwasseranschluss an das neu geplante Modul 2
- Abschnitt 2: Trinkwasser und Löschwasseranschluss an die bestehende Modul 1

Abschnitt 1: Trinkwasseranschluss an das neu geplante Modul 2

Der Abschnitt 01 besteht aus zwei Wasserverteilungsschächten (S.WS01, S.WS02), einem Wasserentnahmeschacht (S.WE01) und die anschließenden Leitungen und der Hausanschluss.

Nach dem vorhandenen SWU-Übergabeschacht neben dem Dispogebäude werden die Trinkwasserleitungen DN/OD 250 bis zum ersten Wasserverteilungsschacht (S.WS01) geplant. Von S.WS01 wird das Trinkwasser an den Hausanschluss im Dispogebäude und an S.WS02 verteilt.

Das neugebaute Dispositionsgebäude erhält einen Trinkwasseranschluss. Der Anschluss erfolgt vom Wasserverteilerschacht S.WS01 zum Dispogebäude in einer Dimension von DN/OD 63. Die Leitung wird aus Vollwand-Kunststoffrohre PE-HD gemäß DIN 8074/75 in Rohrgröße Druckstufe PN 16 SDR 11 mit Farbkennungsstreifen blau hergestellt.

Die Rohrbettung (Rohrzone) und der Rohrgraben sind gemäß DIN 4124 auszuführen. Nach den Bauarbeiten sollten die Trinkwasserleitungen einer Druckprüfung nach DVGW-

Arbeitsblatt W 400-2, Spülung und Desinfektion nach DVGW- Arbeitsblatt W 557 durchgeführt werden.

Je nach örtlichen Gegebenheiten sind die Wasserverteilungsschächte entweder mit einem Bodenablauf (DN 150 PVC) oder mit einem Pumpensumpf ausgestattet, damit das aufgefangene Wasser entweder in die Regenwasserkanäle abgeführt oder bei Bedarf abgepumpt werden kann.

Die Leitung wird gespült, druckgeprüft und desinfiziert. Nach Bauende erfolgt der vollständige Rückbau. Die Ausführung erfolgt gemäß den technischen Vorgaben des AG und den einschlägigen Regelwerken (z. B. DVGW) unter Eigenüberwachung.

Die Anlagenmenge wird wie folgt angegeben:

- ca. 40 m DN/OD 63 PE-HD SDR 11
- ca. 70 m DN/OD 200 PE-HD SDR 11
- ca. 150 m DN/OD 250 PE-HD SDR 11
- 4 Schachtbauwerke

Die Hauptmengen jede Schachtbauwerke ergeben sich überschlägig zu:

Der Wasserverteilungsschacht 01 (S.WS01) besteht aus:

- 1 Stück T-Kügelformstück DN 65/250/100
- 1 Stück Absperrschieber mit Handrad DN 250
- 1 Stück Systemtrenner DN 250

Der Wasserverteilungsschacht 02 (S.WS02) besteht aus:

- 1 Stück T-Kügelformstück DN 65/200/150
- 1 Stück Reduzierstück 250/200
- 1 Stück Flanschschieber DN 200
- 1 Stück Systemtrenner DN 200
- 1 Stück Absperrschieber mit Handrad DN 150
- 1 Stück Absperrschieber DN 50 - mit Straßenkappe
- 1 Stück Absperrschieber DN 150 - mit Straßenkappe

Der Wasserentnahmeschacht 01 (S.WE01) besteht aus:

- 1 Stück Kugelhahn mit Gewinde Anschluss und Übergang auf Schlauchleitung mit Schalthebel
- 1 Stück Anschlusskupplung für Schlauchleitung
- 1 Stück Absperrschieber DN 50 - mit Straßenkappe

Zur Sicherstellung der bauzeitlichen Wasserversorgung ist der geplante Trinkwasserschachtverteiler temporär an das bestehende Trinkwassernetz anzuschließen. Die Herstellung des Anschlusses ist vom AN eigenverantwortlich zu planen und im Detail auszuführen, einschließlich Lieferung und Einbau eines geeigneten T-Stücks, Absperrschiebers (Guss oder PE), Blindflansches sowie der erforderlichen Anschlussleitung mit allen Formteilen und Dichtungen.

Die Leitung ist zu spülen, druckzuprüfen und zu desinfizieren. Nach Bauende ist der Anschluss vollständig zurückzubauen. Die Ausführung erfolgt gemäß den Vorgaben des AG, den geltenden technischen Regelwerken (z. B. DVGW) und unter Eigenüberwachung.

Abschnitt 2: Trinkwasser und Löschwasseranschluss an die bestehende Modul 1

Der Abschnitt 02 besteht aus einem Wasserverteilungsschacht (S.WS03) und zwei neu geplanten Anschlussleitungen zu den bestehenden Trinkwasser- und Löschwassersystem in Modul 1.

Die vorhandene Trinkwasserleitung im Modul 1 wird an die neu geplante Trinkwasserleitung (DN/OD 63) vom S.WS03 angeschlossen.

Die vorhandene Löschwasserleitung in Modul 1 wird an die neu geplante Löschwasserleitung (DN/OD 160) von S.WS03 angeschlossen.

Die Leitungen werden aus Vollwand-Kunststoffrohre PE-HD gemäß DIN 8074/75 in Rohrgröße Druckstufe PN 16 SDR 11 mit Farbkennungsstreifen blau geplant.

Die Rohrbettung (Rohrzone) und der Rohrgraben sind gemäß DIN 4124 auszuführen. Dichtigkeitsprüfungen mit Medium Wasser für einen Standard-Überdruck von 16 bar (Der Betriebsdruck kleiner 10 bar).

Die Hauptmengen ergeben sich überschlägig zu:

- ca. 160 m DN/OD 63 PE-HD SDR 11
- ca. 10 m DN/OD 160 PE-HD SDR 11
- 01 Schachtbauwerk

Der Wasserverteilungsschacht 03 (S.WS03) besteht aus:

- 1 Stück T-Kügelformstück DN 65/200/100
- 1 Stück Reduzierstück 100/50
- 1 Stück Reduzierstück 200/150
- 1 Stück Absperrschieber mit Handrad DN 150
- 1 Stück Absperrschieber DN 50 - mit Straßenkappe
- 1 Stück Absperrschieber DN 150 - mit Straßenkappe
- 1 Stück Systemtrenner DN 150

0.6.9.3 Löschwasserleitung (LW)

Gemäß dem Brandschutzkonzept Nr.: DBR- DB Netz AG am 20.04.2021, ist die Gefahr wie in einem Industriegebiet und seinem daraus resultierenden Volumenstrom von 96 m³/h für den bestehenden Umschlagbahnhof angenommen und muss für einen Zeitraum ≥ 2 Stunden bereitgestellt werden.

Die Leitung ist aus Vollwand-Kunststoffrohre PE-HD gemäß DIN 8074/75 Druckstufe PN 10 SDR 17 mit Farbkennungsstreifen blau herzustellen.

Die Trinkwasser- und Löschwasserversorgung werden durch Systemtrenner voneinander getrennt.

Die Löschwasserleitung wird für Modul 2. Die neuen Hydranten werden in einem ca. 100 m Abstand voneinander und vor den Zugängen zu den Abstellspuren angeordnet.

Die beiden jetzt herzustellenden Leitungsachsen sind in der Rückfahrspur und in der Ladespur angeordnet.

Die Anlage besteht aus:

- ca. 1180 m DN/OD 160 PE-HD SDR 11
- 12 Überflurhydranten DN 100
- 1 Schachtbauwerk

Der Löschwasserverteilungsschacht 04 (S.LW01) besteht aus:

- 1 Stück T-Kügelformstück DN 65/150/150
- 1 Stück Absperrschieber mit Handrad DN 150
- 2 Stücke Absperrschieber DN 150 - mit Straßenkappe
- 1 Systemtrenner DN 150

0.6.9.4 Regenwasserkanal

Das Rohrsystem wird vom Hochpunkt zum endgültigen Abfluss im Regenrückhaltebecken (RRB) geführt.

An jedem Anfang des Leitungsstrangs befindet sich ein Hochpunkt, von dem aus das Niederschlagswasser erst in das Regenklärbecken (RKB) und dann in das Regenrückhaltebecken (RRB) geleitet wird. Die endgültige Einleitung erfolgt vom RRB in die öffentliche Kanalisation mit einem kontrollierten Drosselabfluss von 65 l/s.

Für die Rohrverlegearbeiten im offenen Graben gilt:

- Die Rohre sind nach DIN 1610 zu verlegen.
- Die Verlegung hat unter Einhaltung der gültigen Unfallvorschriften zu erfolgen.
- Generell sind die Vorschriften der Rohrhersteller zum Transport, zur Lagerung und zum Einbau ihrer Produkte einzuhalten.
- Es sind nur güteüberwachte Baustoffe (DIBt-Zulassung) zum Einbau zugelassen.
- Die Baumaterialien sind beim Eintreffen auf der Baustelle auf qualitätsgerechte Lieferung zu prüfen.
- Auf eine sorgfältige Ausführung der Rohrverbindungen, der Rohrverlegung und der Hinterfüllung der Rohre ist besonders zu achten.
- Es dürfen keine Rohre von unterschiedlichen Herstellern in einer Haltung verbaut werden.
- Innerhalb eines Schachtbauwerkes dürfen nur Schachtbauteile eines Herstellers eingebaut werden.

Das Regenwasserkanalisationssystem besteht aus drei Abschnitten:

- Abschnitt 1: Kranbahn (AwSV-Fläche)
- Abschnitt 2: Vorstauffläche West
- Abschnitt 3: Regenrückhaltebecken (RRB)

Abschnitt 1: Kranbahn (AwSV-Fläche)

Im Verlauf der Kanallinien in Kranbahnbereich (Abschnitt 1) erfolgen Seitenzuläufe von Schlitzrinnen, die an die Sammelrohre angeschlossen werden.

Im Gleisbereich muss ein Mindestabstand von 1,50 Metern zwischen dem Rohrscheitel und der Schwellenoberkante (SwOK) eingehalten.

Das Kanalsystem ist als Standardkanalisation gemäß DWA-A 118 bzw. gemäß den Vorgaben der Güteschutzgruppe Kanalbau auszuführen.

Die Rohrleitungen sind gemäß DIN EN 1916 / DIN V 1201 (ehemals DIN 4033) als Glockenmuffenrohr mit integrierten Dichtungen auszuführen. Die Rohrbettung (Rohrzone) und der Rohrgraben sind gemäß DIN EN 1610 auszuführen. Dichtigkeitsprüfungen mit Medium Wasser für einen Standard-Überdruck von 0,5 bar.

RW-Rohre in Größen ab DN 300 sind in Stahlbeton auszuführen. Die Verwendung von Rohren mit oder ohne Fuß ist dem AN freigestellt.

Die Haupttrassen beginnen am Hochpunkt, mit einer Rohrgröße DN 300. Die Rohre vergrößern sich auf DN 800.

Der Seitenzulauf aus Gleisbereich und Abstellspurfäche erfolgt in DN 300 aus Stahlbetonrohr.

Regenwasserschächte sind gemäß DIN 4034 T1 und FBS-Richtlinien mit werkseitig eingearbeitet Durchflussgerinne aus Beton vorzusehen. Die Gerinne Höhe ist örtlich unterschiedlich.

In diesen Abschnitt ist für sogenannte AwSV-Anschlüsse 2 Schachtbauwerke als Sonderbauwerke mit integrierten Spindelschieber herzustellen (S.AW1 und S.AW02). Die Kanäle sind für den Fall eines Havariefalls bei einem 100-jährlichen Regenereignis ausgelegt, der Überstau wird weniger als 10 Minuten im abgeschieberten Schacht andauern, und eine Überflutung des Gebiets lässt sich vermeiden.

Schachteinstiege sind örtlich unterschiedlich in 625 mm oder 800 mm vorzusehen, ebenso örtlich mit Einstiegsabdeckung Klasse D 400.

Zu den Regenwasserschächte sind im Plananhang Darstellungen mit Anschlusswinkeln, Anschlusshöhen, Schachteinstiege und Belastungsklassen der Abdeckungen als Übersicht vorhanden.

Zu den RW-Schächten sind folgende Besonderheiten zu berücksichtigen

- S.AW01 und S.AW2: Meßschacht mit pH-Sensoren DN 2000 und DN 1500 ohne Gerinne
- S.Sch01 und S.Sch02: 2 Schieberschächte DN 2000 und DN 1500

Die Anlage besteht aus:

- ca. 590 m DN 300 Stahlbeton
- ca. 20 m DN 400 Stahlbeton
- ca. 50 m DN 600 Stahlbeton
- ca. 1100 m DN 700 Stahlbeton
- ca. 480 m DN 800 Stahlbeton
- 30 Schachtbauwerke

Abschnitt 2: Vorstauffläche West

Im Verlauf der Kanallinien in der Vorstauffläche West (Abschnitt 2) werden Seitenzuläufe von den Straßenabläufen an die Sammelleitungen angeschlossen.

Das Kanalsystem ist als Standardkanalisation gemäß DWA-A 118 bzw. gemäß den Vorgaben der Güteschutzgruppe Kanalbau auszuführen.

Die Rohrleitungen sind gemäß DIN EN 1916 / DIN V 1201 (ehemals DIN 4033) als Glockenmuffenrohr mit integrierten Dichtungen auszuführen. Die Rohrbettung (Rohrzone) und der Rohrgraben sind gemäß DIN EN 1610 auszuführen. Dichtigkeitsprüfungen mit Medium Wasser für einen Standard-Überdruck von 0,5 bar.

RW-Leitungen in Größen kleiner als DN 300 sind in PE-HD SDR 11 auszuführen, ab DN 300 und größer in Stahlbeton. Die Verwendung von Rohren mit oder ohne Fuß ist dem AN freigestellt.

Die Haupttrassen beginnen allen am Hochpunkte mit Rohrgröße DN 300. Die Rohre vergrößern sich zum Ablauf im Regenklärbecken (RKB) auf DN 900. Der Seitenzulauf aus Straßenfläche und vom Bereich Dispositionsgebäude erfolgt in DN 150.

Regenwasserschächte sind gemäß DIN 4034 T1 und FBS-Richtlinien mit werkseitig eingearbeitet Durchflussgerinne aus Beton vorzusehen. Die Gerinnehöhe ist örtlich unterschiedlich.

Im Bereich der Straße ist für sogenannte AwSV-Anschlüsse ein Schachtbauwerk als Sonderbauwerke mit integriertem Spindelschieber herzustellen (S.Sch03).

Schachteinstiege sind örtlich unterschiedlich in 625 mm oder 800 mm vorzusehen, ebenso örtlich unterschiedlich mit Einstiegsabdeckung Klasse D 400.

Zu den Regenwasserschächte sind im Plananhang Darstellungen mit Anschlusswinkeln, Anschlusshöhen, Schachteinstiege und Belastungsklassen der Abdeckungen als Übersicht vorhanden.

Zu den RW-Schächten sind folgende Besonderheiten zu berücksichtigen:

- S.AW03: Meßschacht mit pH-Sensoren DN 2000 ohne Gerinne
- S.Sch03: 1 Schieberschacht DN 2000

Die Hauptmengen ergeben sich überschlägig zu:

- ca. 270 m DN 300 Stahlbeton
- ca. 640 m DN 400 Stahlbeton
- ca. 180 m DN 500 Stahlbeton
- ca. 50 m DN 600 Stahlbeton
- ca. 90 m DN 700 Stahlbeton
- ca. 110 m DN 800 Stahlbeton
- ca. 50 m DN 900 Stahlbeton
- 26 Schachtbauwerke

Abschnitt 3: Regenrückhaltebecken (RRB)

Im Verlauf der Kanallinien in Regenrückhaltebecken (Abschnitt 3) sind Zu- und Abläufe in zum RRB als reine Transportleitung ohne Seitenanschlüsse vorgesehen. Der Anschlusspunkt für dieses System befindet sich in der öffentlichen Kanalisation der EBU.

Das Kanalsystem ist als Standardkanalisation gemäß DWA bzw. gemäß den Vorgaben der Güteschutzgruppe Kanalbau auszuführen.

Die Rohrleitungen sind gemäß DIN EN 1916 / DIN V 1201 (ehemals DIN 4033) als Glockenmuffenrohr mit integrierten Dichtungen auszuführen. Die Rohrbettung (Rohrzone) und der Rohrgraben sind gemäß DIN EN 1610 auszuführen. Dichtigkeitsprüfungen mit Medium Wasser für einen Standard-Überdruck von 0,5 bar.

RW-Leitungen in sind aus Stahlbeton. Die Verwendung von Rohren mit oder ohne Fuß ist dem AN freigestellt.

Die zulaufenden Leitungen sind mit Rohrgröße DN 700. Die ablaufenden Leitungen v sind mit Rohrgröße DN 400.

Regenwasserschächte sind gemäß DIN 4034 T1 und FBS-Richtlinien mit werkseitig eingearbeitet Durchflussgerinne aus Beton vorzusehen. Die Gerinnhöhe ist örtlich unterschiedlich.

Schachteinstiege sind örtlich unterschiedlich in 625 mm oder 800 mm vorzusehen, ebenso örtlich unterschiedlich mit Einstiegsabdeckung Klasse D 400.

Zu den Regenwasserschächte sind im Plananhang Darstellungen mit Anschlusswinkeln, Anschlusshöhen, Schachteinstiege und Belastungsklassen der Abdeckungen als Übersicht vorhanden.

Die Anschlussleitung (H.Sch04) an den öffentlichen Mischwasserkanal (DN 1400) wird in einem Winkel von 90° zur Rohrachse gebohrt.

Der Anschluss erfolgt mit einem VPC-Seitenanschluss aus Edelstahl (VPC I/A als seitlicher Anschluss). Aufgrund des Trockenwettergerinnes im MW-Kanal ist für den Seitenanschluss eine Einbindehöhe von 587,30 mNN vorgesehen (gemäß Abstimmung mit EBU - Entsorgungsbetrieb Ulm).

Zu den RW-Schächten sind folgende Besonderheiten zu berücksichtigen:

- S.Dro: Rechteckig Drosselschacht mit konisches Wirbelventil DN 200 (BxL = 2,60 m x 3,65 m)
- S.Sch04: 1 Schieberschacht DN 2000

Die Hauptmengen ergeben sich überschlägig zu:

- ca. 70 m DN 400 Stahlbeton
- ca. 40 m DN 700 Stahlbeton
- 03 Schachtbauwerke

0.6.9.5 Regenklärbecken (RKB)

Für die Regenwasserentwässerung des Gesamtbauvorhaben wird vor dem Regenrückhaltebecken ein geschlossenes Regenklärbecken mit Dauerstau und Tauchwand nach Unterlagen des AG neu errichtet, einschl. Trenn- und Zusammenführungsbauwerk.

Die Bauwerke sind aus Fertigteilen vorgesehen und mit entsprechender Ausrüstung (Gitterrosten, Schieber, Leiter, Überlaufschwelle; Auslaufschlitz; Tauchwand, etc.) zu versehen.

Das Regenklärbecken besteht aus zwei Teilen: einem Trennbauwerk als Rundschaft (DN 3000) und einem Klärbecken als rechteckiger Schacht (B x L = 3,90 m x 15 m). Beide Schächte sind 5 Meter tief. Der Abstand der Trennbauwerk bis zu dem Klärbecken beträgt 1,0 m. Das geplante Bauwerk wird auf einer Sauberkeitsschicht (Dicke 20 cm plus 10 cm Überlappung in Breite) hergestellt.

Sämtliche Bestandteile der Erdung sind in Edelstahl auszuführen. Sämtliche Gitterroste sind passgenau mit umlaufender Einfassung zu liefern.

An der Beckenoberkante sind Geländer mit verschließbaren Einstiegsöffnungen herzustellen. Für den Einstieg sind Leitern anzubringen.

Es sind manuelle Spindelschieber mit Handrad an den Zu- und Abläufen des Trennbauwerk und Ablauf der Klärbecken zu installieren.

0.6.9.6 Regenrückhaltebecken (RRB)

Am südlichen Ende des Plangebietes wird ein RRB zur Rückhaltung von Niederschlagswasser hergestellt, die von der RW-Kanalisation gespeist wird.

Die Gesamteingriffsflächen (Böschungskante) beträgt ca. 1.700 m². Es ergeben sich Aushubtiefen zwischen ca. 4,70 m mit Böschungsneigungen von ca. 1:2.

Die Böschung ist jeweils mit einer Zwischenberme von 0,75 m Breite auszuführen, jeweils ca. 3,0 m vom oberen Erdbecken-Boden herunter (bei 100-J Wasserspiegel). Es sind Zufahrtswege als Rampen in die Becken herzustellen in 3,0 m Breite als Schotterpiste von 30 cm Aufbaustärke, überdeckt mit 5 cm Oberboden. Die Neigung der Rampen beträgt ca. 1:5. Aufgrund der geringen Frequentierung mit Fahrzeugen ist eine Schotterrasenbefestigung ausreichend

Die Oberfläche ist in der Sohle ca. 60 cm unter Planhöhe auszuheben und mit 30 cm Oberboden (inkl. Siebschutt) aufzufüllen. Im Böschungsbereich sind 20 cm Oberboden (inkl. Siebschutt) anzudecken.

Zur Sicherung der Böschungen sind Erosionsschutzmatten aus Kokosfasern gemäß Herstellervorgaben auf den abgedeckten Oberboden aufzulegen. Die Rasenansaat erfolgt unter den Kokosmatten und erneut auf den Kokosmatten, die mit 5 cm Oberboden zu überdecken sind. Im Erdbecken ist wegen der steileren Böschung eine Oberflächensicherung mit Rasenwaben aus Kunststoff vorzusehen.

Die Böschung ist bis zu einer Höhe von 50 cm mit Rasenwabenelementen zu sichern.

Der Zulauf erfolgt über zwei Rohrleitung DN 700 aus Stahlbeton vom Regenklärbecken. Der eine Zulauf ist der Überlauf des geklärten Regenwassers (H.KÜ) und der andere Zulauf ist der Beckenüberlauf (H.BÜ). Die Leitungen sind am Böschungsanschluss mit Böschungsstücken mit Edelstahl-gittern auszuführen. Für den Zulauf H.BÜ ist eine Rückschlagklappe vorgesehen.

Die Böschung ist jeweils 3 m links und rechts der Zuläufe mit Wasserbausteinen in Betonbettung zu befestigen. Die Höhe der Wasserbaubefestigung ist ca. 3,0 m hoch bis zur Zwischenberme (berechneter Einstauhöhe für 100-jährigen Regen ca. 3,0 m).

Die Beckensohle ist in den Zulaufbereichen jeweils auf 10 m Länge und 6,5 m Breite mit Wasserbausteinen in Betonbettung zu befestigen. Auf die Sohlbefestigung sind lose verteilte Störsteine mit einer Höhe von ca. 30 cm zu platzieren, dabei werden 2-3 Störsteine pro m² verteilt

Im Erdbecken ist der Zulaufbereich in der Sohle mit 4,3% Quergefälle einzubauen.

Die Böschungen und Sohle des Beckens sind mit einer Tondichtungsbahn mit HPQ und Verdichter Untergrund abgedichtet. Die Tondichtungsbahn ist mit einer Durchlässigkeit $k_f \leq 10^{-10}$ m/s vorzusehen (Tondichtung). Die Dichtungsbahnen werden mit einer 20 cm dicken Lehmschicht unterlegt.

Das Gelände um das Bauwerk wird eingezäunt einschl. Toranlage.

0.6.10 Anlagen der Telekommunikation

0.6.10.1 Leistungsbeschreibung Tk

Die folgenden Leistungen sind in der Bauphase 2 zu erbringen. Im Wesentlichen umfassen die Leistungen:

Auf Ubf Gelände:

- Rückbau der TK-Anschlüsse (LWL, CU-Kabel) im CheckIn Container
- Rückbau des TK-Anschlusses (CU-Kabel) im Lademeistercontainers
- Demontage des WLAN-Access-Point 14 inkl. Rückbau Tk-Anschluss bis zum Dispogebäude
- Rückbau der TK-Anschlüsse der Schrankenanlage Einfahrt und Ausfahrt (inkl. Tk-Verbindungen zu Sprechstellen, Ampeln)
- Demontage der Dome-Kamera am Dispogebäude
- Demontage 2x Video-Visualisierungs-PC sowie zugehörige Anzeigen/Bildschirme
- Demontage 1x Kamera-Steuerungstisch inkl. Bildschirm
- Demontage der Terminal-Funkantenne am Dispogebäude und Demontage zugehöriges Funkgerät im Serverraum sowie Terminalfunktischgeräte
- Teil-Rückbau der IKI-Ring Tk-Anbindung (LWL F7243) des bestehenden Dispogebäudes und Baufeldfreimachung an der Strecke
- Demontage der technischen Komponenten der Videotechnik/Kameratechnik und andere aus den Serverschränken (Switches, Server etc.)
- Teil-Rückbau der LWL-Kabelverbindungen der WLAN-Access-Points, der Kameras und des Lademeistercontainers vom Dispogebäude.
- Teil-Rückbau der Streckenkabel-Fernmeldeverbindung vom Dispogebäude zum Fahrdienstleiter in Beimerstetten.
- Errichtung einer neuen CU-Datenverbindung inkl. neuer LSA-Übergabestelle vom prov. Dispo zum Lademeistercontainer und Anschluss
- Errichtung neuer LWL-/CU-Datenverbindungen zum bauseits an einen neuen Standort versetzten CheckIn-Containers
- Montage des demontierten WLAN-Access-Points am prov. Dispogebäude und Anschluss an das System
- Montage der demontierten DOME-Kamera am prov. Dispogebäude und Anschluss an das System
- Montage der demontierten 2x Video-Visualisierungs-PC sowie zugehörige Anzeigen/Bildschirme im prov. Dispogebäude und Aufstellung des Kamera-Steuerungstisches
- Montage der demontierten Terminalfunktantenne am prov. Dispogebäude inkl. Montage und Anschluss des Terminalfunktgeräts sowie Terminalfunktischgeräte
- Einbau der demontierten Serverkomponenten in den bauseits vorhandenen Serverschränken
- Errichtung eines LSA-Plus Verteilerkastens im Serverraum prov. Dispogebäude mit Überspannungsschutzbeschaltung als Schnittstelle zw. Innen- und Außenverkabelung.

- Errichtung eines LWL Outdoorschranks inkl. LWL-Kabelverbindungen zum prov. Dispogebäude
- Anschluss der LWL-Bestandskabel an den LWL Outdoorschrank
- Herstellung einer neuen Kabelstichverbindung vom IKI-Ring-Kabel zum prov. Dispogebäude
- Herstellung einer neuen Kabelverbindung der Streckenkabel-Fernmeldeverbindung vom Fahrdienstleiter in Beimerstetten zum prov. Dispogebäude (Kabel FB 00101 TUU 20“) und Baufeldfreimachung an der Strecke
- Errichtung einer neuen LWL-Übergabestelle (BUDI-Box) und LSA-Übergabestelle im CheckIn-Container und Anbindung dieser an das bestehenden System

An der Strecke 4700:

- Teil-Rückbau des Bestandskabel F4212
- Neubau des Kabel F4212 in Anbindung an das Bestandskabel

Der AN hat, neben des bereits Beschrieben, noch folgende Pflichten (kein Anspruch auf vollständige Erfassung aller Pflichten):

- Erstellung eigener Werk- und Montageunterlagen
- Nachvollziehbare Dokumentation aller realisierten Leistungen
- Messtechnische Nachweise und Dokumentation
- Teilnahme an Abnahmen sowie die Bereitstellung aller dafür benötigten Unterlagen
- Erstellung von für die Bestandsunterlagenerstellung geeigneten Revisionsunterlagen

Der bestehende Ubf ist in Betrieb und wird auch während der Baumaßnahme in Betrieb bleiben. Eine Störung des Ubf-Betriebsablaufs ist, sofern möglich, immer zu vermeiden. Durch den AN zu erbringende Leistungen, die zu Störungen führen können, sind rechtzeitig anzumelden und mit der Bauüberwachung abzustimmen.

Alle Arbeiten haben grundsätzlich nach den anerkannten Regeln der Technik und gültigen Ril der DB zu erfolgen. Sollten Planungsvorgaben aus Sicht des AN nicht den anerkannten Regeln der Technik entsprechen, so hat er darauf hinzuweisen und die Ausführung der Leistung mit dem AG abzustimmen.

Die beauftragten Leistungen des AN sind Teil einer Gesamtmaßnahme mit Beteiligungen mehrerer AN. Der AN hat sich vor Beginn seiner Arbeiten immer über die aktuelle Situation vor Ort zu informieren und zu prüfen, inwieweit seine geplanten Maßnahmen realisierbar sind. Der AN hat die Pflicht, den BÜB rechtzeitig über alle Situationen hinzuweisen, die nicht in seinem Beauftragungsumfang liegen und die Realisierung seiner Leistungen behindern.

0.6.10.2 Allgemeines zur Baubeschreibung

Die Baubeschreibung dient als ergänzende Information zum Leistungsverzeichnis (LV). Die Gesamtleistung ist aus den Planunterlagen, der Baubeschreibung und dem LV ersichtlich.

Zusätzliche Ausführungshinweise sind LV formuliert.

Die beauftragten Leistungen des AN sind Teil einer Gesamtmaßnahme mit Beteiligungen mehrerer AN. Der AN hat sich vor Beginn seiner Arbeiten immer über die aktuelle Situation vor Ort zu informieren und zu prüfen, inwieweit seine geplanten Maßnahmen realisierbar sind.

Der AN hat die Pflicht, den BÜB rechtzeitig über alle Situationen hinzuweisen, die nicht in seinem Beauftragungsumfang liegen und die Realisierung seiner Leistungen behindern.

Die Planung (Werk- und Montageplanung bzw. Werkstattplanung) und Errichtung der techn. Anlagen hat unter Beachtung der einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen und den anerkannten Regeln der Technik nach DIN/VDE, Euro-Normen und gültigen Ril der DB zu erfolgen.

Sollten Planungsvorgaben aus Sicht des AN nicht den anerkannten Regeln der Technik entsprechen, so hat er darauf hinzuweisen und die Ausführung der Leistung mit dem AG abzustimmen.

Der AN hat zur Nachweisführung der ausgeführten Leistungen die gemäß LV erforderlichen Dokumentationen durchzuführen und bei Anfrage dem AG digital vorzulegen. (z.B. Fotodokumentation). Eine Fotodokumentation ist vor allem für später nicht mehr zugängliche/sichtbare Bereiche erforderlich.

Grundsätzlich sind die Vorgaben in den besonderen Vertragsbedingungen der DB zu beachten.

Die Entsorgung von Verpackungsmaterialien oder Paletten der vom AN zu liefernden Anlagen/Komponenten oder im Errichtungsprozess anfallenden Kleinabfällen (Kabelreste, Kunststoffreste etc.) sind in den jeweiligen Positionen dieser Anlagen/Komponenten einzukalkulieren. Diese werden in den Maßnahmenpaketen der technischen Ausrüstung Elektro und Telekommunikation nicht gesondert vergütet, sofern nicht explizit im LV angegeben.

0.6.10.3 Kabelverlegung/-rückbau allgemein

In den vorhandenen und neuen Kabelführungssystemen befinden sich Bestandskabel (Tk, EEA), die im Bestand sind oder im Rahmen des Projekts neu verlegt werden.

Vor der Außerbetriebnahme oder dem Schneiden von Kabel hat sich der AN die Richtigkeit des Kabels zu prüfen. Es muss davon ausgegangen werden, dass Kabel unzureichend beschriftet sind und ein höherer Aufwand bei der Identifizierung entsteht. Grundsätzlich sind Außerbetriebnahmen von Anlagen/Kabeln immer mit dem BÜB bzw. dem Betreiber vor der Realisierung abzustimmen.

Beim Zurückziehen oder Neuverlegen von Kabeln ist immer darauf zu achten, dass vorhandene Kabel nicht beschädigt oder anders negativ beeinflusst werden.

Alle Kabel / Kabelbereiche, die auf Grund der Bausituation frei liegen und an denen eine Beschädigungsgefahr durch Dritte nicht ausgeschlossen werden kann, sind besonders gegen Beschädigung zu schützen.

Bei Arbeiten an/mit und der Kennzeichnung von Kabel sind besonders die Ril 892.9222 Abschnitt 10 und das Kabelmerkkblatt (Ril 202.0302A20) zu beachten. Alle neu verlegten Kabel sind mindestens in Kabelschächten, Verzeugungen/Richtungswechseln und markanten Punkten (Kilometrierungsangaben an der Strecke) dauerhaft lesbar zu kennzeichnen. Abgelegte und für die Weiterverwendung gesicherte Kabelenden sind ebenfalls dauerhaft lesbar zu kennzeichnen.

Grundsätzlich sind die Biegeradien der Kabeltypen gemäß Herstellerangaben bei der Verlegung zu beachten.

Es sind die vorhandenen und neue errichteten Kabelführungssysteme für die Verlegung zu nutzen. Sollten Kabelführungssysteme zur Anbindung von Anlagen fehlen, hat der AN die Errichtung der benötigten Verbindungen vor der Errichtung mit dem BÜB anzustimmen.

Der AN hat vor der Verlegung von Kabeln den Kabeltiefbau auf Vorhandensein und Verlegemöglichkeit / Durchgängigkeit zu prüfen.

Sollte Kabelwege (speziell im Lademeister-Container und im CheckIn-Container) nicht geeignet vorhanden oder ungeeignet sein für die Kabelverlegung bis zu den Übergabepunkten, hat der AN geeignete Kabelwege (Installationsrohr, Kabelkanal und/oder Geräteeinbaukanal) in Orientierung zum Bestand herzustellen.

0.6.10.4 Kabelverlegung/-rückbau Tk speziell

Gemäß der Planung sind alle Kabelverbindungen zu für den Betrieb weiterhin notwendigen Anlagen bis zum prov. Dispogebäude umzuschwenken. Das betrifft die Anschlüsse der WLAN-AccessPoint, der Kameras und die Verbindungen zum CheckIn-Container und Lademeister-Container.

Die Kabel sind am Dispogebäude abzuklemmen und bis an ihre neuen Schnittstellen zurückzuziehen bzw. komplett zurückzubauen.

Alle zurückgezogenen LWL Bestandskabel und neuen LWL Kabel sind im Outdoorschrank oder im Schacht davor mit ausreichend Längenreserve anzulegen (mind. jedoch 3m).

Die für die neue LWL-Verbindung zum CheckIn-Container ist im Container einer Mehrlänge vorzusehen (mind. 3m). Gleiches gilt für die Mehrlänge des neuen zu verlegenden CU-Kabels zw. CheckIn-Container und prov. Dispogebäude.

Metallischer Nagetierschutz in LWL-Kabeln ist nicht in das Dispogebäude bzw. in den CheckIn-Container einzuführen, sondern im Kabelschacht vor der Gebäudeeinführung isoliert abzulegen.

Im CheckIn-Container sind eine neue LWL- und eine neuen LSA-Übergabestelle zu errichten.

Im Lademeister-Container ist eine neue LSA-Übergabestelle für das neu zu verlegende CU-Kabel herzustellen. Im prov. Dispogebäude ist dieses Kabel auf den neuen LSA-Wandverteiler aufzulegen.

0.6.10.5 Demontage und Weiternutzung

Die vorhandenen Beleuchtungsmasten sind Kipp-Masten, die mit einem Vor-Ort befindlichen Mastkippergerät gekippt werden können. Die Demontage des WLAN-APs kann am gekippten Mast erfolgen.

Die Demontage des WLAN-AP vom Mast, der I-DOME-Kamera, der Terminalfunkantenne am Gebäude hat fachgerecht und beschädigungsfrei zu erfolgen, da diese weiter genutzt werden.

Gleiches gilt für alle anderen Komponenten, die in Zusammenhang mit diesen Systemen stehen bzw. die gemäß Beschreibung oder Vorgaben des AG weitergenutzt werden.

Zur Dokumentierung des Ist-Zustand von Anlagen/Anlagenteilen wird dem AN eine ausreichende Fotodokumentation empfohlen.

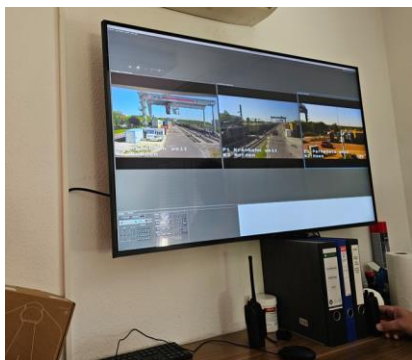




Abbildung 2 : Bildschirme/PC/Maus/Tastatur für Kameravisualisierung im Dispogebäude



Abbildung 3 : Terminalfunkantenne und Dome-Kamera am Dispogebäude



Abbildung 4 : Kamera-Steuerungstisch mit Anzeige

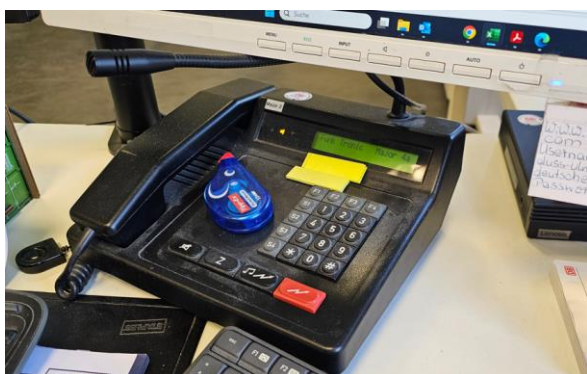


Abbildung 5 : Terminalfunktischgerät

0.6.10.6 Kabel F4212

Das Kabel F4212 ist ein ölpapierisoliertes Fernmeldekabel, welches im Rückbaubereich größtenteils erdverlegt liegt. Die durch Erdarbeiten an der Strecke freigelegten Stellen dieses Kabel sind zu schneiden und zurückzubauen.

Im Bereich ca. bei km 82,340 soll das Kabel mit einer Blindmuffe versehen werden, um einen definierten Abschluss dieses Kabels von dieser Seite zu errichten

Auf der anderen Seite kann das Kabel ca. 83,645 einfach geschnitten werden.

Alle Kabelmerkmale sind den Stellen, wo das Kabel zurückgebaut wird, auch zurückzubauen. Auf der ganzen möglichen zurückzubauenden Länge ca. 16 Stück Kabelmerkmale. Vor der Entsorgung sind die Kabelmerkmale dem AG zur Weiterverwendung anzubieten.

Auf Grund des hohen Alters des Kabels ist damit zu rechnen, das bereits wenig Bewegung zu einer Beschädigung der Isolierung führen kann. Beim Muffen an das neue Kabel ist daher mit besonderer Vorsicht durchzuführen.

Arbeiten im Gleisbereich haben grundsätzlich nach den Vorgaben der DB und in den dafür vorgesehenen Sperrpausen zu erfolgen.

0.6.10.1 Kabel F7243

Das LWL Kabel F7243 verläuft im Planungsbereich größtenteils bahnrechts im Bestandstrogssystem und führt dann weiter im Trogssystem vom Ubf bis zum KVz bei km 54,490. Über eine Verbindungsmuffe wird das Kabel dort weitergeführt. Ein Kabelstich führt an das bestehende Dispogebäude.

Der bestehende Kabelstich zw. Dispogebäude und KVz ist zurückzubauen. Es ist ein neuer Kabelstich zw. KVz und prov. Dispogebäude herzustellen. Die Bestandsmuffe ist dafür zu nutzen. Der Übergabepunkt im Dispogebäude wird durch den AN Dispogebäude definiert.

Zur Errichtung von zwei Kabelquerungen (ca. km 83,329, km 83,573) muss das Kabel für die Baufeldfreimachung aus dem Bestandstrog herausgezogen werden. Der AN hat die vorhandene Mehrlänge (ca. 49m) bei km 83,290 zu nutzen, um in den genannten Bereichen das Kabel zur Baufeldfreimachung umzulegen.

0.6.10.1 Kabel FB 00101 TUU 20“

Dieses Kabel ist eine Kommunikationsverbindung zw. dem Dispogebäude und dem Stellwerk in Beimerstetten.

Das Kabel ist am Dispogebäude abzuklemmen und bis zum Schacht bei km 84,430 zurückzuziehen. Das Kabel ist im Schacht zu muffen, zu verlängern bis zum prov. Dispogebäude und dort aufzulegen auf den neuen LSA-Wandverteiler.

Ähnlich wie beim Kabel F7243 verläuft das Kabel an der Strecke und muss zur Baufeldfreimachung aus dem Kabeltrog gelegt werden. Dafür muss das Kabel geschnitten, zurückgezogen und ein Zwischenstück als Mehrlänge zwischengemufft werden (ca. 15m).

0.6.11 Elektrotechnische Anlagen für Licht- und Kraftstrom

0.6.11.1 Leistungsbeschreibung EEA

Die folgenden Leistungen sind in der Bauphase 2 zu erbringen. Im Wesentlichen umfassen die Leistungen:

Auf Ubf Gelände:

- Demontage der Leuchten/Fluter von bestehenden Beleuchtungsmasten
- Außerbetriebnahme von Leuchten/Fluter
- Demontage des Steuerschranks für die Beleuchtung im Dispogebäude
- Rückbau von Elektro-Versorgungskabel für verschiedene Anlagen
- Demontage von Beleuchtungsmasten
- Demontage techn. Anlagen (Schranks, Ampel, Sprechstellen)
- Errichtung einer Zählerverteilung als Wandlerzähleranlage
- Errichtung von zwei Unterverteilungen
- Herstellung der erforderlichen Niederspannungs-Kabelverbindungen
- Herstellung der erforderlichen Erdungs- und Potentialausgleichsmaßnahmen
- Errichtung von neuen Beleuchtungsanlagen für den Endzustand
- Errichtung von provisorischer Beleuchtung
- Montage von demontierten Leuchten an Bestandsmasten
- Montage des demontierten Verteilerschranks der Beleuchtungssteuerung im prov. Dispogebäude
- Anschluss der neuen Tankstelle

Der AN hat, neben den bereits Beschriebenen noch folgenden Pflichten (kein Anspruch auf vollständige Erfassung aller Pflichten):

- Erstellung eigener Werk- und Montageunterlagen
- Nachvollziehbare Dokumentation aller realisierten Leistungen
- Messtechnische Nachweise der Abschaltbedingungen und Dokumentation der elektrischen Energieanlagen nach Ril 954.01 unter Berücksichtigung der Formblätter nach Ril 954.0102V1 und V2
- Dokumentation des Bauartnachweis für alle neuen Verteilungen
- Teilnahme an Abnahmen sowie die Bereitstellung aller dafür benötigten Unterlagen
- Erstellung von für die Bestandsunterlagenerstellung geeigneten Revisionsunterlagen

Der bestehende Ubf ist in Betrieb und wird auch während der Baumaßnahme in Betrieb bleiben. Eine Störung des Ubf-Betriebsablaufs ist, sofern möglich, immer zu vermeiden. Durch den AN zu erbringende Leistungen, die zu Störungen führen können, sind rechtzeitig anzumelden und mit der Bauüberwachung abzustimmen.

Alle Arbeiten haben grundsätzlich nach den anerkannten Regeln der Technik und gültigen Ril der DB zu erfolgen. Sollten Planungsvorgaben aus Sicht des AN nicht den anerkannten

Regeln der Technik entsprechen, so hat er darauf hinzuweisen und die Ausführung der Leistung mit dem AG abzustimmen.

Die beauftragten Leistungen des AN sind Teil einer Gesamtmaßnahme mit Beteiligungen mehrerer AN. Der AN hat sich vor Beginn seiner Arbeiten immer über die aktuelle Situation vor Ort zu informieren und zu prüfen, inwieweit seine geplanten Maßnahmen realisierbar sind. Der AN hat die Pflicht, den BÜB rechtzeitig über alle Situationen hinzuweisen, die nicht in seinem Beauftragungsumfang liegen und die Realisierung seiner Leistungen behindern.

0.6.11.2 Allgemeines zur Baubeschreibung

Wie unter Abschnitt Telekommunikation beschrieben.

0.6.11.3 Kabelverlegung/-rückbau allgemein

Wie unter Abschnitt Telekommunikation beschrieben.

0.6.11.4 Kabelverlegung/-rückbau EEA speziell

Kabel, die als Einleiterkabel verlegt werden, sind gebündelt zu verlegen und in Schächten zu verbinden (z.B. per Kabelbinder). Eine getrennte Verlegung von zusammengehörigen Einzelleiterkabeln durch getrennte Leerrohre oder andere getrennte Kabelführungsbereiche ist nicht zulässig.

0.6.11.5 Stromversorgung allgemein

Die in der Planung vorgesehene Aufteilung der Anlagen auf Verteilungen und die Definition von Kabeltypen wird im Rahmen der Ausführungsplanung rechnerisch nachgewiesen und freigegeben. Jede Änderung an der Zuordnung von Verbrauchern an ein dafür vorgesehenes Kabel, Änderungen von Sicherungsgrößen, Änderungen von Kabeltypen oder wesentliche Leistungsveränderungen von Verbrauchern, als die in der Kabelberechnung angenommenen Leistungen, hat der AN zuvor mit dem Projekt abzustimmen. Der AN hat die entsprechende Nachweispflicht, dass die Abschaltbedingungen und der Spannungsfall weiterhin eingehalten werden.

Der Aufbau aller in dieser Ausschreibung erwähnten Anlagen erfolgt im TN-System.

0.6.11.6 Demontage und Weiternutzung

Die vorhandenen Beleuchtungsmasten sind Kipp-Masten, die mit einem Vor-Ort befindlichen Mastkippperät gekippt werden können. Die Demontage der Leuchten und anderer Komponenten am Mast kann am gekippten Mast erfolgen.

Die Demontage von weitergenutzten oder an den AG zu übergebenden Komponenten hat fachgerecht und beschädigungsfrei zu erfolgen.

Von den demontierten Hochmastflutern sind zwei an einem bestehenden Hochmast nahe der Lagerhalle montiert. An anderen Masten (Mast 17, 18) sind einige Fluter außer Betrieb zu nehmen und gemäß Beleuchtungsberechnung neu auszurichten am Mast.

0.6.11.7 Beleuchtung allgemein

Der komplette Ubf ist mit Beleuchtungsanlagen auszurüsten. In der Bauphase 2 ist nur ein Teil der finalen Beleuchtung zu errichten. Zusätzlich sind provisorische Leuchten zu errichten.

Die Auslegung der Beleuchtung hat nach den Vorgaben der Ril der DB zu erfolgen. Die Ansprüche an die Beleuchtung orientiert sich dabei an die Art der Fläche und die zu erbringenden Arbeiten auf dieser Fläche. Das Beleuchtungskonzept sieht Folgendes vor:

Wartungsfaktor immer 0,8.

verkehrlich- betriebliche Struktur	Arbeitsaufgaben bzw. Tätigkeiten mit den Beleuchtungsaufgaben	festgelegte Beleuchtungs- werte	Bewertungsfläche/n
Umschlag- bereich	Ril 954.9103, Anhang 4, Umschlagbereiche in Bahnanlagen und Ladestraßen	$\bar{E}_m \geq 30 \text{ lx}$, $U_0 = g_1 \geq 0,4$, $U_d = g_2 \geq 0,2$, $R_a \geq 25$ $GR \leq 50$	Umschlagbereich zw. den Hochmasten
Verkehrs- wege, Straßen	Ril 954.9103, Anhang 4, Werkstraßen in Betriebsgelände	$\bar{E}_m \geq 10 - 20 \text{ lx}$, $U_0 = g_1 \geq 0,4$, $U_d = g_2 \geq 0,33$, $R_a \geq 40$	Alle Straßenbereiche im Ubf
Parkplatz PKW	DIN EN 12464-2 Punkt 5.9.1 Parkplätze	$\bar{E}_m \geq 5 \text{ lx}$, $U_0 = g_1 \geq 0,25$, $R_a \geq 20$ $GR \leq 55$	PKW-Parkplätze
Parkplatz LKW	DIN EN 12464-2 Punkt 5.9.3 Parkplätze	$\bar{E}_m \geq 20 \text{ lx}$, $U_0 = g_1 \geq 0,25$, $R_a \geq 20$ $GR \leq 55$	LKW-Parkplatz Gatebereich
Gehwege im Betriebs- gelände	DIN EN 12464-2, Ref-Nr: 5.1.1 Fußgängerwege	$\bar{E}_m \geq 5 \text{ lx}$, $U_0 = g_1 \geq 0,25$, $R_a \geq 25$ $GR \leq 50$	Gehweg Rückfahrspur Gehwegbereich nahe Dispogebäude

Es sind nur bahnzugelassene Beleuchtungsmasten und bahnzugelassene Leuchten als LED-Variante anzubieten. Ausnahmen sind in den folgenden Punkten beschrieben. Die aktuellen Listungen für der DB Bereich Fahrweg kann man der Internetseite entnehmen:

<https://mediendienste.extranet.deutschebahn.com/Leuchtenauswahllisten/>

Alle angebotenen Leuchten müssen mindestens eine Freigabe bis zur Inbetriebnahme des Ubf Ende 2026 besitzen.

Der Ubf hat keinen 24h Betrieb. Die Beleuchtung ist daher während Betriebsruhen gemäß den Vorgaben des Nutzers/AGs abzusenken bzw. sind die Anzahl der eingeschalteten Leuchten zu reduzieren. Dafür ist eine intelligente Steuerung zur Abschaltung von Leuchtmitteln in jede versorgende Verteilung zu integrieren. In den Stromlaufplänen ist dargestellt/vermerkt, welche Beleuchtungskreise zu bei Betrieb oder Betriebsruhen eingeschaltet werden sollen. In den Stromlaufplänen erfolgt die Realisierung dieser Funktionen mit Relais-/ Schützschaltungen.

Dabei werden sowohl einzelne Leuchten geschaltet als auch Leuchtengruppen über einzeln geschaltete Phasen. Der AN kann Alternativen zu diesen Schaltungen anbieten, solange der Funktionsumfang erhalten bleibt.

Der Automatikbetrieb über den LWL-Ring des Steuerungssystems wird erst später durch einen gesonderten AN errichtet. Die Beleuchtungsteuerung wird daher über einen Lichtsensor in Kombination mit Zeitschaltuhren gesteuert.

Jede Unterverteilung ist daher mit einem Lichtsensor und Zeitschaltuhren auszurüsten. Der Lichtsensor ist außen an der Verteilung zu montieren.

Um hohe Einschaltströme durch gleichzeitiges Einschalten von Beleuchtungsanlagen zu vermeiden, sind die Zuschaltungen von Beleuchtungsanlagen um einige Sekunden zeitlich versetzt zu realisieren.

0.6.11.8 Straße-/Wege-/Parkplatzbeleuchtung

Diese Beleuchtung ist mit Mastleuchten mit Lichtpunkthöhen von 8 m und 14 m zu realisieren. Ab einer Lph von 8 m sind die Masten als Kippmasten auszuführen.

Die 14 m Masten sind als Eingrabbmasten auszuführen. Die Gründung hat der AN herzustellen.

Es sind Leuchten mit unterschiedlichen Wattagen zu installieren gemäß Planung.

Die Leuchtenmasten sind an ihren Bestimmungsort zu liefern, aufzustellen und betriebsbereit anzuschließen.

Die Fundamente sind mit Leerrohren mit dem Trogssystem zu verbinden, sofern noch kein Anschluss besteht. Die Zuleitungskabel sind in den dafür vorgesehenen Trögen und Leerrohren zu verlegen.

Alle 14 m Masten sind für die nachträgliche Installation von WLAN-AccessPoints in ca. 11,5 m vorzurüsten inkl. eine zugehörigen Mast-Kleinverteilung in ca. 1,20 m Höhe, die am Mast befestigt werden. Der AN hat für diese Nachrüstung die entsprechenden Öffnungen und Leerrohre im Mast vorzusehen.

Die 8 m Masten sind als provisorische und mobile Beleuchtung zu errichten. Dafür sind die Masten auf maschinell verfahrbaren Fundamenten aufzustellen. Die Masten sind entlang der bauzeitlichen Fahrspur zum Terminal 1 zu aufzustellen.

0.6.11.9 Mobile Leuchten im Containerbereich

Während der ersten Bauphasen wird ein bauzeitlichen Containerdepot an der Stelle errichtet, wo später der östliche Teil der Vorstauffläche entsteht. Die Containeranordnung wird flexibel durch den Betreiber definiert. In diesem Bereich bewegen sich große Fahrzeuge für u.a. Transport von Containern.

Zur Herstellung einer ausreichenden Beleuchtung auf den Werkstraßen der Vorstauffläche bzw. den LKW-Parkplätzen reicht die Beleuchtung auf der Westseite (14 m-Masten, bereits Endzustand) nicht aus. Daher muss es auch von der Seite der Container eine Beleuchtung geben.

Auf Grund der beschriebenen flexiblen Anordnung der Container und der Fahrzeugbewegungen in dem Bereich ist die Aufstellung von festen Beleuchtungsmasten nicht möglich.

Der AN hat daher eine mobile Leuchtenmast-Lösung anzubieten. LED-Leuchte, Lichtpunkthöhe 8 m, Leuchtenlichtstrom ca. 15940 lm.

Versorgung jeder einzelnen Leuchte über jeweils eigene Dieselaggregate.

Die Leuchtenmast-Lösung muss so angeboten werden, dass der Betreiber die Leuchten individuell mit Fahrzeugen umpositionieren kann.

Die Leuchtenmast-Lösung sind nur zur Miete für die Standzeit von bis zu 12 Monaten.
Die Abbildung zeigt eine Beispiel-Containeranordnung. Es sind 6 Leuchtenpunkte notwendig.

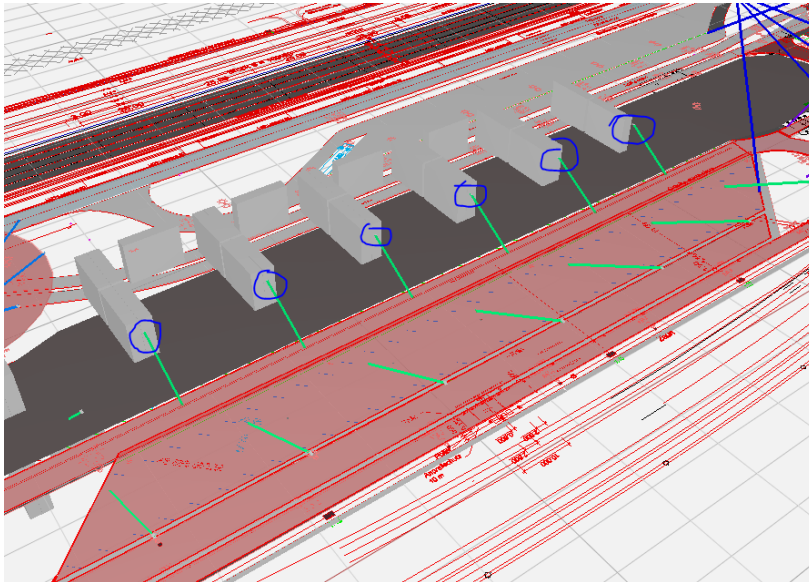


Abbildung 6 - Beispielanordnung Container und mobile Lichtmasten

0.6.11.10 Zählerverteilung

Es wird eine Zählerverteilung mit Wandlerzählung als Außenverteilung errichtet.

Die Verteilung ist vorverdrahtet an ihren Bestimmungsort zu liefern, aufzustellen und betriebsbereit anzuschließen.

Die Verteilung ist mit Leerrohren mit dem Trogsystem bzw. anderen Verteilungen zu verbinden, sofern noch kein Anschluss besteht. Die Zuleitungskabel sind in den dafür vorgesehenen Trögen und Leerrohren zu verlegen.

Die Verteilung sind mit einer Schaltschrankheizung mit Thermoschalter auszurüsten.

In der Verteilung ist eine Ausbaureserve von mindestens 25 % vorzusehen.

Der AN hat die Bereitstellung der Zähler bei der DB Energie anzufordern und diese Zähler einzubauen.

Alle Verteilungen sind mit Doppelschließungen für DB Energie und DB Netz bzw. DUSS auszustatten. Bis zur Bereitstellung der Schließzylinder durch die Zuständigen ist die Verteilung mit einem bauzeitlichen Schließzylinder auszurüsten. Es ist nicht gewünscht, dass die Verteilung während der Bauzeit unverschlossen ist.

0.6.11.11 Unterverteilungen

Es sind 2 Unterverteilungen als Außenverteilerschränke mit unterschiedlichen Ausstattungsumfang zu errichten.

Alle Verteilungen sind vorverdrahtet an ihren Bestimmungsort zu liefern, aufzustellen und betriebsbereit anzuschließen.

Alle Verteilungen sind zur Blitzschutzterdung an einen Tiefenerder anzuschließen oder mit Blitzschutzterdungssystemen naheliegender Anlagen zu verbinden.

Alle Verteilungen sind mit einem Überspannungsschutz Typ 1+2, einer Wartungssteckdose, einer Schaltschrankheizung inkl. Thermoschalter und einer Schaltschrankbeleuchtung auszurüsten.

Die Verteilungen sind gemäß den angeschlossenen Verbrauchern für unterschiedliche Bemessungsströme auszulegen.

Die Verteilungen sind neben den bereits beschriebenen Ausrüstungen (z.B. für Beleuchtung, Überwachung/Steuerung) mit Abgängen für Verbraucher entsprechend dem Bedarf auszurüsten.

Alle in den Stromlaufplänen gekennzeichneten Stromkreise sind später zu überwachen. Die Errichtung dieser Überwachung und der zugehörigen Komponenten und Klemmen erfolgt durch einen gesonderten AN. Auf Grund dieser späteren Nachrüstung sind die Verteilungen mit einer Ausbaureserve von mind. 40% auszulegen.

Die Zuordnungen von Verbrauchern im Projekt werden der DUSS, DB Energie oder DB Netz zugeordnet. Der Anschluss von Verbrauchern an andere Verteilungen als die in der Planung definierten, ist nur nach Absprache mit den AG möglich. Alle Verteilungen sind mit Einfachschließungen für den Schließzylindereinbau je Zuordnung vorzubereiten. Der AN Ubf hat die Schließzylinder anzufordern und einzubauen.

Die Verteilungen UV Parkplatz und UV Vorstafläche sind der DUSS zugeordnet.

Beleuchtungsstromkreise für Beleuchtungsanlagen im Außenbereich müssen nicht zusätzlich durch einen RCD geschützt werden.

0.6.11.12 Erdungsmaßnahmen

Bei dem Einsatz von Endgeräten der Schutzklasse II ist die grün-gelbe Ader in Kabeln und Leitungen vom Typ -J am Endgerät gemäß DIN VDE 0100/410 isoliert abzulegen und nur in der speisenden Verteilung auf die PE-Leiste aufzulegen.

Künstliche Erder, insbesondere Tiefererder sind mit Trenn-/Revisionskasten auszustatten. Der ohmsche Widerstand muss kleiner gleich 10 Ohm betragen. Das ist messtechnisch nachzuweisen.

Die Schutzmaßnahmen beim indirekten Berühren sind entsprechend der Ril 954.0107 der Deutschen Bahn auszuführen. Außerdem sind die Schutzmaßnahmen gegen einen elektrischen Schlag entsprechend DIN VDE 0100-410 „Schutz durch doppelte oder verstärkte Isolierung“ sowie die Schutzmaßnahme gegen Überlast entsprechend DIN VDE 0100 Teil 430 der „Schutz durch gemeinsame Überstromschutzeinrichtung“ durchgängig anzuwenden. Der Nachweis der Einhaltung der Abschaltbedingungen ist nach Ausführung messtechnisch zu erfassen und nachweislich zu dokumentieren.

0.6.12 Kabel und Leitungen Dritter

Da die Leitungsversorgungsunternehmer keine Garantie über die Lage ihrer Leitungen geben, insbesondere die Höhenlage, ist als vorgezogene Maßnahme vor Beginn der Bauhauptleistungen mit einer Ermittlung der genauen Lage und Tiefe aller im Baubereich befindlichen Kabel und Leitungen zu beginnen. Ziel dieser frühzeitigen Ermittlung ist es, über das bisher geplante Maß hinaus erforderliche Änderungsmaßnahmen an Kabeln und Leitungen bei den Rechtsträgern der Sparten bekanntzumachen, planen und bauen zu lassen, ohne in Terminkonflikte innerhalb der vertraglich festgesetzten Bauzeit zu kommen.

Zur genauen Trassenfindung und -ermittlung ist die Schachterlaubnis bei den Rechtsträgern der Sparten einzuholen und die Lage und Tiefe aller im Baubereich befindlichen Kabel und Leitungen in der Örtlichkeit zu überprüfen. Zur Ermittlung der Lage und Tiefe sind in jedem Fall Suchschachtungen - und diese nur von Hand - vorzunehmen.

Der Verlauf aller durch die Baumaßnahme gefährdeten Kabel- und Leitungstrassen ist dauerhaft und gut sichtbar für alle Beteiligten innerhalb des Baubereichs zu markieren.

Die Detailplanung und Realisierung der Maßnahmen zur Umverlegung der Leitungen erfolgt durch die Leitungsträger.

Insbesondere sind in der 1. Bauphase, vor den Erdbaumaßnahmen, folgende Kabel bzw. Leitungen zu sichern oder umzuverlegen.

- Telekomleitung ca. km 82,350 – Sicherung bei Erfordernis
- Elektrokabel 0,4 kV im Schutzrohr DN 200 ca. km 82,380 – Sicherung bei Erfordernis
- Trinkwasserleitung DN 250 im Schutzrohr DN 800 ca. km 82,45 – 82,7 – Umverlegung
- Hochspannungsleitung 110 kV ca. km 83,2 – Sicherung
- Elektrokabel ca. km 84,45 – 84,7 – Sicherung bei Erfordernis
- 2 Telekomkabel westlich Ubf im Bereich der BE-Fläche – Sicherung und Umverlegung
- Elektroleitung 20 kV westlich Ubf im Bereich der BE-Fläche – Sicherung und Umverlegung
- Telekomleitung südlich vorh. Dispogebäude und östl. RRB – Sicherung bei Erfordernis
- Trinkwasserleitung und Gasleitung südlich bauzeitlichen Dispogebäude bis zum vorh. Dispogebäude – Sicherung
- MS-Kabel 20 kV südlich bauzeitlichen vorh. Dispogebäude in östliche Richtung vorh. Dispogebäude – Sicherung bei Erfordernis
- Regenwasserleitung in der Albrecht-Berblinger-Straße – Sicherung bei Erfordernis
- Breitbandkabel ca. km 82,350 – Sicherung des Kabels während der Bauzeit, da Kabel in Weg verlegt ist, welcher als Baustraße genutzt wird.

0.6.13 Umwelttechnische Maßnahmen

- Einweisung der Baufirma durch die umweltfachliche Bauüberwachung im Hinblick auf die nutzbaren und in den Plänen dargestellten BE-Flächen und Arbeitsräume.
- Einhaltung des Boden- und Wasserschutzes.
- Die Eingriffe in die Vegetation sind auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Erstellung von ca. 1.060 m Vegetationsschutzzaun zur Kennzeichnung von Tabuzonen.

Regelwerk und Vorschriften

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

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau ZTVLa-StB 99

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau (ZTVE-StB)

FFL: RSM 2013

0.6.14 Bauzeiten und Baudurchführung

Allgemein

Das neue zweite Umschlagmodul wird in paralleler Lage zum bestehenden ersten Modul errichtet. Betroffen sind derzeit genutzte Flächen (LKW-Fahrspuren, Abstellflächen, Standort Dispositionsgebäude). Der Neubau für das bauzeitliche Dispositionsgebäude an einem neuen Standort, sowie die Erschließung mit den notwendigen Ver- und Entsorgungsleitungen, müssen im Vorlauf erfolgen. LKW-Zufahrten zum Umschlagmodul 1 müssen bauzeitlich verlegt werden. Der Betrieb muss möglichst durchgehend gewährleistet werden, die Zufahrten müssen zu den Betriebszeiten aufrechterhalten werden.

Für die Erweiterung der Umschlaganlage um ein zweites Umschlagmodul wurde eine Bauphasenplanung mit den wesentlichen baulichen Maßnahmen zur Umsetzung erarbeitet. Die Darstellung erfolgt in schematischen Übersichtsplänen, mit Erläuterungen zu den einzelnen maßgeblichen Arbeiten je Bauphase und Angaben der zeitlichen Abläufe bzw. Dauer der einzelnen Bauphasen (siehe Anlage 3.4).

Die Gesamtbaumaßnahme gliedert sich demnach in mehrere Bauphasen und verteilt sich über diverse Fachgewerke. Von daher ist zu berücksichtigen, dass grundsätzlich mehrere Auftragnehmer gleichzeitig im Baufeld tätig sind. Auch auf die projektspezifische Ausgestaltung und das Zusammenwirken zwischen AN und AN Entsorgung wird hingewiesen.

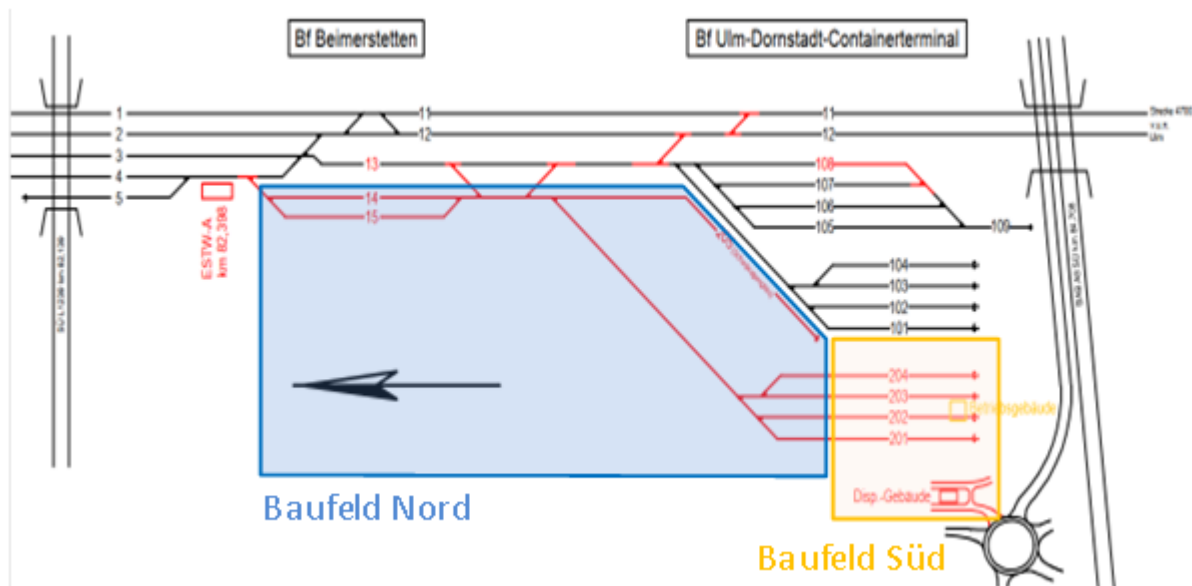
Bau und Betrieb

Die für den Betrieb erforderlichen Tätigkeiten, in den bestehenden Anlagen, dürfen durch die Bautätigkeiten nur in geringsten Maßen beeinflusst werden. Hierzu zählen die Lkw Zu- und Abfahrten für das Modul 1 und der Umschlagbetrieb Mittels Krananlagen Straße <-> Schiene. Die bestehenden Gleisanlagen sind in Betrieb und werden mit Geschwindigkeiten von bis zu 140 km/h befahren. Der Baubereich grenzt direkt an den Betriebsbereich und Gleisbereich. Schutzmaßnahmen vor Gefährdungen aus dem Bahnbetrieb, der elektrischen Zugförderung und der Betriebsführung sind jeweils vor Baubeginn umzusetzen, im Bauverlauf den sich ändernden Gefährdungssituationen anzupassen. Alle am Bau Beteiligten sind örtlich einzuweisen und auf die besonderen Gefahren zu sensibilisieren. Die Einweisung in die Gefahren aus dem Bahnbetrieb ist schriftlich nachzuweisen. Im gesamten Bau- und Betriebsbereich ist stets eine vollständige persönliche Schutzausrüstung (PSA) zu tragen. Warnkleidung in der Farbgebung orange-rot, mit Reflexstreifen ist enganliegend und geschlossen zu tragen. Schuhe sind vollständig zu schnüren, Gehörschutz richtig einzusetzen. Verunreinigte PSA muss gereinigt und verschlissene PSA muss instandgesetzt oder ersetzt werden. Sicherheitsschuhe mit durchtrittsicherer Sohle (S3) sind zu tragen. Die DGUV Regeln und DGUV Informationen sind zu beachten.

Baubereich

Der Baubereich liegt westlich der DB-Strecke 4700 Stuttgart – Neu-Ulm und dem Containerterminal Modul 1 „Ulm-Dornstadt“. Im Norden wird das Baufeld begrenzt durch den Bahnhof Beimerstetten, im Süden durch die Trasse der Bundesautobahn 8 (A 8). Auf westlicher Seite grenzt das Baufeld an die „Albrecht-Berblinger-Straße“.

Für den „AN-Erdbau Bph 1-4“ (gesonderte Ausschreibung) wurde der Baubereich in zwei Baufelder „Nord“ und „Süd“ aufgeteilt.



Das Baufeld „Nord“ entspricht den zukünftigen Bereichen für die Gleise 14 und 15, sowie dem Stumpfgleis 205. Hinzu zählt auch der Bereich bis zum geplanten Kranbereich Modul 2 mit dem zukünftigen Weichenbereichen. In Bezug auf die Bahn-Strecke 4700 ist die Trennung zwischen Baufeld „Nord“ und „Süd“ in Höhe Bahn-km 83,785.

Das südliche Baufeld „AN-Erdbau Bph 1-4“ reicht bis an das bestehenden Modul 1 und die zugehörigen Verkehrsflächen heran.

Arbeiten in diesem Baufeld müssen in engerer Abstimmung mit dem AN Erdbau Bph 1-4 und den weiteren tätigen Auftragnehmer erfolgen.

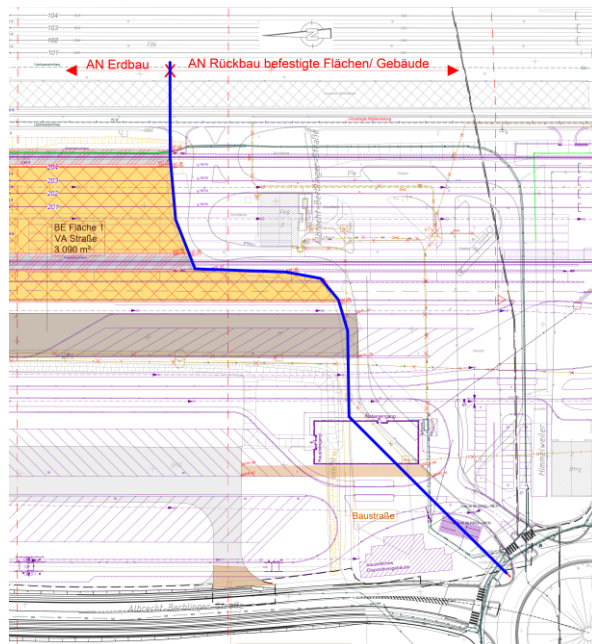


Abbildung: Auszug Lageplan - Darstellung der Abgrenzung Baufeld „AN Erdbau Bauphase 1-4“ = Neubaubereich nördlich der blauen Linie und Baufeld „AN-Bau-Bauphase 2 bis 3“ südlich, überwiegend im Bereich der bestehenden Anlagen Modul 1.

Der Bauumfang des „AN-Bau-Bauphase 2 bis 3“ umfasst im Wesentlichen:

- a) Fertigstellung Erdbau ab Baugrenze
- b) Herstellung Vorstaufläche West und zugehöriger Fahrspuren inklusive bauzeitliche Anbindung an Modul 1
- c) Umsetzen Check-In-Container
- d) Teilabbruch befestigter Flächen
- e) Herstellung der Entwässerungsanlagen
- f) Anpassung und Erweiterung der Löschwasserleitung
- g) Herstellung Kabelumlenkbauwerk Modul 2
- h) Herstellung Kranbahn
- i) Kabeltiefbau

Parallel laufende Arbeiten durch weitere AN Bau:

Hinweis: Abhängigkeiten zu den parallelen Arbeiten sind dem Rahmenterminplan und dem Bauphasenplan zu entnehmen.

- bauzeitliches Dispositionsgebäude
- AN Erdbau
- Mittelspannungsstationen (MS-Station)
- Tankstelle
- Rückbau Dispositionsgebäude Bestand Modul 1
- AN Gleisbau inklusive bahntechnische Ausrüstung
- AN Straßenbau – Fortsetzung Vorstauflächen und Fahrspuren
- Kranbauer einschließlich Automatisierungsbereich
- AN Neubau Dispogebäude
- AN Technische Ausrüstung