

Inhaltsverzeichnis

0.1	Angaben zur Baustelle.....	6
0.1.1	Lage der Baustelle.....	6
0.1.2	Besondere Belastungen	7
0.1.3	Vorhandene Anlagen	7
0.1.3.1	Bahnkörper.....	7
0.1.3.2	Tunnel	8
0.1.3.3	Bahnübergänge	8
0.1.3.4	Ingenieurbauwerke	8
0.1.3.4.1	Stützwände.....	8
0.1.3.5	Schallschutzwände (Lärmschutzanlagen).....	8
0.1.3.6	Oberbau	8
0.1.3.7	Hochbauten	8
0.1.3.8	Personenverkehrsanlagen.....	8
0.1.3.9	Straßen und Wege.....	9
0.1.3.10	Tiefbau	9
0.1.3.10.1	Kabeltiefbau	9
0.1.3.11	Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik.....	9
0.1.3.12	Anlagen der Telekommunikation.....	9
0.1.3.13	Elektrotechnische Anlagen für Bahnstrom	9
0.1.3.14	Elektrotechnische Anlagen für Licht- u. Kraftstrom	9
0.1.3.15	Maschinentechnische Anlagen	9
0.1.3.16	Kabel und Leitungen Dritter	9
0.1.3.17	Sonstige bauliche Anlagen und bauliche Anlagen Dritter	9
0.1.4	Verkehrsverhältnisse	10
0.1.5	Freizuhaltende Flächen	10
0.1.6	Transportwege.....	10
0.1.7	Baugrund.....	11
0.1.8	Besondere Vorgaben für die Entsorgung.....	11
0.1.8.1	Abfall	11
0.1.8.2	Abwasser.....	11
0.1.9	Schutzgebiete oder Schutzzeiten.....	12
0.1.10	Schutzmaßnahmen.....	12
0.1.10.1	Landschaftsschutz	13
0.1.10.2	Immissionsschutz für baubedingte Schallimmissionen (Baulärm)	13
0.1.11	Hindernisse	14
0.1.12	Kampfmittel	14

0.1.13	Baustellenverordnung.....	14
0.1.14	Auflagen Dritter.....	14
0.1.15	Vorarbeiten des AG	14
0.1.16	Arbeiten anderer Unternehmer	14
0.1.17	Besondere Auflagen	15
0.2	Angaben zur Ausführung.....	16
0.2.1	Bauablauf	16
0.2.2	Erschwernisse	16
0.2.2.1	Sperrpause.....	16
0.2.2.2	Vorhandene Planunterlagen	17
0.2.2.3	OLA (AN OLA).....	17
0.2.2.4	Transporterschwernis	17
0.2.3	Vorgaben aus dem SiGe-Plan	18
0.2.4	Besondere Einrichtungen	18
0.2.5	Mitbenutzung fremder Einrichtungen	18
0.2.6	Vorhaltung für andere Unternehmer	18
0.2.7	Umgang mit gewonnenen Stoffen.....	18
0.2.7.1	Umgang mit Bodenaushub	18
0.2.7.2	Eignungs- und Gütenachweise für zugelieferten Bodenaushub und zugeliefertes mineralisches Material.....	19
0.2.8	Entsorgung von Bodenaushub sowie von Bau- und Abbruchabfällen	20
0.2.8.1	Verantwortlichkeiten	20
0.2.8.2	Pflichten des Auftragnehmers.....	21
0.2.8.3	Sach- und Fachkundenachweise	21
0.2.8.4	Entsorgungskonzept AN	21
0.2.8.5	Umgang mit zu entsorgendem Bodenaushub und mit schädlichen Bodenverunreinigungen.....	22
0.2.8.6	Umgang mit Rückbau-, Bauschutt und Abbruchmaterial.....	22
0.2.8.7	Umgang mit LST- und TK-Reststoffe sowie Schrott.....	23
0.2.8.8	Besondere Maßnahmen zur Umsetzung der Gewerbeabfallverordnung	23
0.2.8.9	Besondere Maßnahmen zur Umsetzung der POP-Verordnung	24
0.2.8.10	Haufwerksbildung und Bereitstellung.....	24
0.2.8.11	Betrieb von Baustelleneinrichtungs- sowie Bereitstellungs- / Behandlungsflächen für Abfälle gemäß 4. BImSchV sowie gemäß der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)	25
0.2.8.12	Deklarationsanalytik.....	26
0.2.8.13	Elektronische Nachweisführung über die Entsorgung von Abfällen.....	27
0.2.8.13.1	Technische Voraussetzungen für das elektronische Abfall-Nachweis- Verfahren.....	27

0.2.8.13.2	Vorab- und Verbleibkontrolle für gefährliche Abfälle	28
0.2.8.13.3	Vorab- und Verbleibkontrolle für nicht gefährliche Abfälle	29
0.2.8.13.4	Dokumentation der Nachweisführung	30
0.2.8.14	Verwertung von Bauabfällen außerhalb zugelassener Entsorgungsanlagen (§ 15 NachwV)	30
0.2.8.15	Beförderungserlaubnis / Transportgenehmigungen	31
0.2.9	Leistungen für andere Unternehmer	31
0.2.10	Zusammenwirken mit anderen Unternehmern	31
0.2.11	DB-spezifische Angaben	32
0.2.12	Ergänzende Ausführungsbestimmungen	33
0.2.12.1	Bauleitung und Sperrpausen	33
0.2.12.2	Beweissicherung	34
0.2.12.3	Prov. Kablesicherung.....	34
0.3	Einzelangaben bei Abweichungen von den ATV.....	34
0.4	Einzelangaben zu Nebenleistungen und Besonderen Leistungen	34
0.4.1	Nebenleistungen.....	34
0.4.2	Besondere Leistungen.....	34
0.5	Technische Bearbeitung.....	34
0.5.1	Ausführungsunterlagen.....	34
0.5.1.1	Vorliegende Ausführungsunterlagen von AG	34
0.5.1.2	Zu erstellende Ausführungsunterlagen von AN.....	34
0.5.2	Vermessungstechnische Bestandsdokumentation.....	35
0.5.3	Bauzeitenplan.....	37
0.5.4	Logistik- und Montagekonzept	37
0.6	Baubeschreibung.....	38
0.6.1	Bauzeit und Bauverfahren	38
0.6.2	Verkehrsanlagen (AN VA).....	39
0.6.2.1	Meggen	39
0.6.3	Oberleitung (AN OLA).....	39
0.6.3.1	Maste und Gründungen	40
0.6.3.2	Stützpunkte	40
0.6.3.3	Kettenwerke, Nachspannungen	40
0.6.3.4	Schaltung, OSE	41
0.6.3.5	Erdung.....	42
0.6.3.6	Vogel und Kleintierschutz	42
0.6.3.7	Schaltung	43
0.6.3.8	Rückbau	43
0.6.3.9	Sonstiges.....	43
0.6.4	50-Hz (AN EEA)	44

0.6.5	Beweissicherung	44
0.6.6	Kampfmittelräumarbeiten.....	45
0.6.7	Gleisbauarbeiten (AN VA).....	45
0.6.8	Landschaftsarbeiten	45
0.6.9	Umweltplanung.....	45
0.6.10	Erdbau.....	45
0.6.11	Entwässerung.....	45
0.6.12	Stoffe und Baumaterialien.....	45
0.6.12.1	Beton.....	46
0.6.12.2	Betonstahl	46
0.6.13	Prüfungen und Nachweise.....	46
0.6.13.1	Allgemeines.....	46
0.6.13.2	Eignungsprüfungen.....	46
0.6.13.2.1	Allgemeines.....	46
0.6.13.2.2	Beton.....	47
0.6.13.3	Eigenüberwachungsprüfungen	47
0.6.13.4	Fremdüberwachung.....	47
0.6.13.5	Kontrollprüfungen	48
0.6.13.6	Abnahme	48
0.6.14	Ökologische Baubegleitung	48
0.6.14.1	Verhalten bei Havarie	48
0.6.15	Sonstiges.....	49
0.6.15.1	Anwohnerinformation.....	49

Präambel

Die hier vorliegende Baubeschreibung wurde für die Gewerke VA, OLA und EEA gemeinsam erstellt.

Daher sind einzelne Teilbereiche dieser Baubeschreibung nicht auf alle Gewerke zutreffend.

Zur eindeutigen Zuordnung werden die einzelnen Auftragnehmer wie folgt unterschieden:

AN VA	Auftragnehmer Verkehrsanlagen
AN OLA	Auftragnehmer Oberleitungsanlagen
AN EEA	Auftragnehmer elektrische Energieanlagen

Die Ausführungsplanung VA befindet sich derzeit in der Finalisierung. Dem AN VA wird für die Angebotserstellung vorab ein Entwurfs- bzw. Leseexemplar der AP zur Verfügung gestellt. Die geprüfte und finale Ausführungsplanung VA wird dem AN VA voraussichtlich im Januar 2026 nachgereicht.

0.1 Angaben zur Baustelle

0.1.1 Lage der Baustelle

Strecke: Hagen - Siegen
Strecken-Nr.: 2800
Bahn-km: km 70,8 – km 71,7 Meggen

Die hier beschriebenen Arbeiten sollen im Bundesland NRW, im Stadtgebiet Lennestadt ausgeführt werden.

Die Maßnahme befindet sich auf der elektrifizierten Hauptbahn, Str. 2800.

Das Vorhaben ist Bestandteil des transeuropäischen Verkehrsnetzes (TEN).

Im Planungsbereich befindet sich der Bahnhof Lennestadt-Meggen, km 71,0 + 300, welcher direkt von dieser Maßnahme betroffen ist.



Abbildung 1: Übersichtskarte, unmaßstäblich

Die Gemeinde Meggen ist über die Bundesstraße 236 an das überregionale Straßennetz angeschlossen. Über die Albrecht-Dürer-Straße aus werden die wesentlichen Arbeiten sichergestellt. Auf den vorhandenen Gleisanlagen sind diverse Abstellmöglichkeiten gegeben, diese werden für die Lückenschlüsse durch den notwendigen Einsatz von Gleisbaumaschinen gefordert.

Die vorhandenen Bahnanlagen befinden sich im Planungsbereich im Wesentlichen auf bahneigenen Flächen. Im Planungsbereich befinden sich zwei Straßenbrücken die Strecke im Bahnhofsbereich kreuzen. Die erste Überführung befindet sich bei km 70,624 und die zweite Überführung befindet sich bei km 71,624. Die Strecke liegt in Geländegleislage, am km 71,3+75 quert eine Personenunterführung (BW Nr. 08–1.1043.0) die Gleisanlagen. Die Strecke ist mit elektronischer Stellwerkstechnik ausgerüstet. Die Strecke ist elektrifiziert.

Der Bahnhof Meggen ist im ESTW Finnentrop in rationalisierter Form angebunden. Die Gleise 105 und 106 sowie die Weichen 107 und 108 sind ersatzlos zurückzubauen. Die Weiche 104 ist mit Lückenschluss zurückzubauen. Die Weiche 115 ist nachrichtlich im Rahmen des Oberbauprogramms zu einem späteren Zeitpunkt mit Lückenschluss zurückzubauen. Das Gleis 104 wird weiterhin als Logistikgleis genutzt und wird nicht elektrifiziert. Die Querfelder im Bahnhof Meggen werden aufgelöst und durch Einzelausleger bzw. Mehrgleisausleger ersetzt. Die Bestehende Gleisfeldbeleuchtung wird ersatzlos zurückgebaut.

Die BE-Flächen werden zum Teil auf bereits versiegelten Straßennebenflächen, zum Teil auf Ruderalflächen errichtet. Erst mit fortschreitendem Rückbau des Gleises 105 ca. zwischen km 70,8+90 und km 71,0+50 kann die BE-Fläche voll erschlossen, bzw. genutzt werden. Hierdurch minimiert sich der Flächenverbrauch während der Bauphase. Die BE-Flächen sind direkt an das öffentliche Straßennetz angeschlossen.

0.1.2 Besondere Belastungen

Die Oberleitungsmaste sowie die Bedienung der Bauflächen, sind nur per Gleis realisierbar und werden mittels gleisgebundener Arbeitsmaschinen und Bauzüge ausgeführt. Das erfordert neben punktuellen BE-Flächen, zudem eine enge Absprache zwischen den einzelnen ANs.

Die Bebauung stellt Zwangspunkte hinsichtlich der neu zu errichtenden Oberleitungsanlage dar.

Parallel zu dieser Maßnahme wird auf der Strecke 2800 das Oberbauprogramm errichtet.

Für die Bauausführung stehen nur im begrenzten Maß Sperrpausen zur Verfügung, sodass innerhalb dieser Sperrpausen mehrere Gewerke parallel arbeiten müssen.

0.1.3 Vorhandene Anlagen

Der Bahnhof Lennestadt-Meggen befindet sich im kleinstädtischen bebauten Gebiet. Die unmittelbar an die Bahntrasse angrenzende Bebauung besteht aus Wohnhäusern, Industrie- und Bürogebäuden. Die Bebauung stellt Zwangspunkte hinsichtlich der neu zu errichtenden Oberleitungsanlage dar. In den nachfolgenden Planungsphasen sind gutachterliche Untersuchungen hinsichtlich Baulärms, Betriebslärms und Erschütterungsschutz durchzuführen.

Die übrige Trasse verläuft durch ländlichen Raum mit punktueller Bebauung dörflicher und kleinstädtischer Charakteristik.

0.1.3.1 Bahnkörper

Die Streckengleise liegen in den betroffenen Abschnitten auf Spannbetonschwellen (B70) im Schotter auf, die Schienen sind UIC 60. Der Schwellenabstand beträgt 60cm.

In den Gleisen 103 - 106 wurden Schienen S 49, S 54 bzw. teilweise älteres Schienenprofil auf Holzschellen oder Betonschwellen mit K-Befestigung im Schotter verlegt. Die Weichen liegen in den Hauptgleisen 101 und 102 auf Betonschwellen und in den Nebengleisen 103 - 106 auf Holzschwellen.

Von der Maßnahme im Oberbau sind keine Durchlässe betroffen, da diese die eigentliche Maßnahme nicht tangieren.

0.1.3.2 Tunnel

-entfällt-

0.1.3.3 Bahnübergänge

Auf den zu betrachteten Streckenabschnitten 2800 befinden sich sowohl Bahnübergänge im Sinne §11 EBO als auch weitere Überwege, die gemäß §11 EBO als Reisendensicherung bzw. innerbetrieblicher Überweg einzustufen sind. Die Bahnübergänge können unter Berücksichtigung des Straßenverkehrs als Eingleisstelle genutzt werden.

0.1.3.4 Ingenieurbauwerke

Es befinden sich mehrere Ingenieurbauwerke entlang der Strecke zwischen den Baufeldern, diese werden von der hier beschriebenen Maßnahme jedoch nicht tangiert.

0.1.3.4.1 Stützwände

Es befinden sich mehrere Stützwände entlang der Strecke, diese werden von der hier beschriebenen Maßnahme jedoch nicht tangiert.

0.1.3.5 Schallschutzwände (Lärmschutzanlagen)

Es sind keine aktiven Lärmschutzanlagen im Bestand am Bahnhof Lennestadt-Meggen vorhanden.

0.1.3.6 Oberbau

Die Schienen UIC 60 der Hauptgleise liegen auf B 70-Spannetonschwellen im Schotter.

In den Gleisen 103 - 106 wurden Schienen S 49, S 54 bzw. teilweise älteres Schienenprofil auf Holzschellen oder Betonschwellen mit K-Befestigung im Schotter verlegt.

Die Weichen liegen in den Hauptgleisen 101 und 102 auf Betonschwellen und in den Nebengleisen 103 - 106 auf Holzschwellen.

0.1.3.6.1.1 Trassierung

Die Bahnstrecke des Gleises 5 verläuft in einem Linksbogen ($r=495\text{m}$), gefolgt von einer Geraden ab ca. km 71,4 bis km 71,0, der im Anschluss nochmals in einem Linksbogen ($r=190\text{m}$) mündet. Das obere Gleis (Gleis 6) endet an ca. km 70,5 mit einem Prellbock. Es wird auf die Planunterlagen verwiesen.

0.1.3.7 Hochbauten

Es befinden sich einige Hochbauten entlang des Bahnhofes Lennestadt-Meggen, diese stellen hinsichtlich der Errichtung der Oberleitungsanlagen Zwangspunkte dar. Abseits des Bahnhofes erstrecken sich punktuelle Bauwerke, mit dörflicher sowie kleinstädtischer Charakteristik.

0.1.3.8 Personenverkehrsanlagen

-entfällt-

0.1.3.9 Straßen und Wege

Es befinden sich mehrere Straßen und Wege entlang der Strecke, diese werden von der hier beschriebenen Maßnahme jedoch nicht tangiert.

0.1.3.10 Tiefbau

0.1.3.10.1 Kabeltiefbau

Im Bereich der Gleisbauarbeiten befinden sich verschiedene Anlagen des Kabeltiefbaus beidseitig der Strecke. Die entsprechenden Einrichtungen sind in den Lageplänen verzeichnet.

0.1.3.11 Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik

Die vorhandenen Kabel der Leit- und Sicherungstechnik sowie u.a. PZB Magnete, Achszähler, Schienenkontakte etc. sind während der Baumaßnahme zu sichern. Die Strecke 2800 ist mit einem Bremswegabstand von 1000 m konzipiert.

0.1.3.12 Anlagen der Telekommunikation

Anlagen der Telekommunikationstechnik sind von dieser Maßnahme mit Ausnahme der zu sichernden Kabel nicht betroffen.

0.1.3.13 Elektrotechnische Anlagen für Bahnstrom

Der Bahnhof Meggen ist elektrifiziert. Die Kettenwerke werden größtenteils an Querfelder und vereinzelt auch an Einzel- bzw. Mehrgleisausleger geführt. Es sind sowohl Flach- als auch Winkelmaste mit Block- bzw. Stufenfundamenten vorhanden.

0.1.3.14 Elektrotechnische Anlagen für Licht- u. Kraftstrom

Es liegen zwei Weichenheizanlagen vor. Im Bf Lennestadt-Meggen ist eine Gleisfeldbeleuchtung vorhanden. Die Gleisfeldbeleuchtung befindet sich größtenteils an OL-Maste. Von den bisher gelieferten Bestandsunterlagen ist nur der Standort der Leuchten ersichtlich.

0.1.3.15 Maschinentechnische Anlagen

-Bleibt frei-

0.1.3.16 Kabel und Leitungen Dritter

Kabel und Leitungen Dritter liegen im Bereich der geplanten Baumaßnahme. Anhand der Unterlagen im Anhang ist zu erkennen, dass sich im Bereich der Baustelleneinrichtungsfläche in Meggen Stromleitungen befinden. Diese sind durch die Maßnahme nicht betroffen. Der Großteil der Baumaßnahme beschränkt sich auf Maßnahmen im Oberbau sowie an der Oberleitung, sodass keine Erdarbeiten durchgeführt werden. Somit sind von diesem Vorhaben keine Leitungen Dritter direkt betroffen. An den Standorten der neuen Oberleitungsmaste, werden Erdbaumaßnahmen durchgeführt. In diesem Bereich sind keine Leitungen Dritter vorzufinden.

0.1.3.17 Sonstige bauliche Anlagen und bauliche Anlagen Dritter

-entfällt-

0.1.4 Verkehrsverhältnisse

Gleisgebunden:

Die Streckengeschwindigkeit liegt bei 120 km/h. Aktuell verkehrt im Planungsbereich die Regionalbahnlinie RB91 jeweils im 30-Minuten-Takt. In den Spitzenzeiten verkehren zusätzliche Verstärkerzüge. Zusätzlich findet regelmäßiger Güterverkehr sowie Fernverkehr statt.

Straßengebunden:

Bei den zur Andienung zur Verfügung stehenden Straßen handelt es sich um Bundes-, sowie Kommunale Straßen. Aufgrund der innerstädtischen Lage ist mit für dieser Straßenklasse erhöhtem Verkehrsaufkommen zu rechnen. Parallel finden weitere Maßnahmen entlang der Bahnstrecke statt, welche teilweise von der Straße aus angedient werden.

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

0.1.5 Freizuhaltende Flächen

Hinsichtlich der Verkehrssicherung während der Baudurchführung gelten die „Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen auf Straßen“ (RSA) und die „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen“ (ZTV-SA) in ihrer jeweils gültigen Fassung.

Der öffentliche Verkehr im Baubereich ist grundsätzlich für die Dauer der Baumaßnahme aufrechtzuerhalten. Erforderliche Sperrungen der Bahnstrecken wurden im Vorfeld mit der Deutschen Bahn abgestimmt und als Sperrzeiten angemeldet.

Die erforderlichen Maßnahmen zur Verkehrsführung und -sicherung während der Bauzeit sind vor Beginn der Bauarbeiten mit den zuständigen Behörden (u.a. Kreispolizeibehörde) abzustimmen. Sofern erforderlich hat der AN dem AG rechtzeitig vor Baubeginn genehmigte Verkehrszeichenpläne mit Erläuterung der vorgesehenen Verkehrsregelungen unter Berücksichtigung des durch den AN zu erstellenden und zu liefernden Logistikkonzeptes vorzulegen (genehmigtes Verkehrskonzept). Für jede Verkehrsregelung bzw. Änderung hat der AN Verkehrszeichenpläne zu erstellen. Ohne genehmigte Pläne dürfen keine Maßnahmen der Verkehrsführung und Verkehrssicherung vorgenommen werden. Das Verkehrskonzept beinhaltet u.a. den zu erwartenden Baustellenverkehr insbesondere mit einer Angabe der Anzahl der Schwertransporte und deren terminlichen und zeitlichen Aufkommen sowie die Beeinträchtigung des Regelverkehrs der angeschlossenen öffentlichen Straßen je Baustellenzufahrt.

Der AN haftet jederzeit für die Funktionsfähigkeit der Anlage. Auch bei vorübergehend aus witterungsbedingten oder anderen Gründen eingestellten bzw. unterbrochenen Bauarbeiten obliegt die Verkehrssicherung dem AN. Die erforderliche Wartung aller Verkehrssicherungsanlagen außerhalb der Arbeitszeit und insbesondere an Sonn- und Feiertagen ist vom AN sicherzustellen.

Die für den Transport benutzten öffentlichen Straßen und Wege sind vom AN bei Verunreinigung durch eigene oder angemietete Baufahrzeuge ohne besondere Vergütung umgehend und laufend, ggf. an einem Arbeitstag mehrmals zu reinigen.

Sämtliche Maßnahmen hierfür, wie z.B. Reinigung der Fahrzeuge vor Verlassen des Baufeldes, sind in die entsprechenden Positionen mit einzurechnen.

0.1.6 Transportwege

Die Wahl der Transportwege obliegt dem AN.

0.1.7 Baugrund

Aufgrund der Lage des Baufeldes im Lennetal ist mit einem felsigen Untergrund zu rechnen. Baugrunduntersuchungen des Projekts „Neubau Oberleitungsmaste DB-Strecke 2800 in Nachrodt, Altena, Meggen“ haben ergeben, dass der Boden größtenteils nur schwer rammpbar ist. Auf Grundlage dieser Berichte, wurden für die OLA-Mastfundamente auch Blockfundamente mit in die Planung aufgenommen. Der AG bevorzugt jedoch Rammpfahlgründungen. Für die Rammpfähle wurden Felsspitzen mit ins LV aufgenommen. Nach Auftragsvergabe ist mit dem AG festzulegen, welchen Maststandorte mit einer Rammgründung hergestellt werden und welche Maststandorte mit einer Ortbetongründung hergestellt werden.

Auf Grund der örtlichen Gegebenheiten sind das Errichten der Oberleitungsmasten sowie die Andienung der Bauorte nur per Gleis möglich. Zum Einsatz kommen gleisgebundene Arbeitsmaschinen und Bauzüge.

Zur Gründung der Mastfundamente ist eine temporäre Wasserhaltung erforderlich. Das Grundwasser, welches im Rahmen der Gründungsarbeiten anfällt, wird während der Betonagearbeiten aus den Baugruben über Strohfilter in gleisgebundene Kesselwagen gepumpt. Anschließend werden die Kesselwagen verfahren und das gesammelte Wasser, nachdem sich die Sedimente abgesetzt haben, über Schläuche in die Lenne geleitet.

Es liegen Unterlagen zum Baugrund vor. Diese sind den Anlagen zu entnehmen.

0.1.8 Besondere Vorgaben für die Entsorgung

0.1.8.1 Abfall

Die Regelungen von Bau- und Abbruchabfällen im Bauvorhaben und der Umgang mit diesen wird unter Punkt 0.2.08 beschrieben.

0.1.8.2 Abwasser

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

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

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

0.1.9 Schutzgebiete oder Schutzzeiten

Die Schutzgebiete sind dem Landschaftspflegerischem Begleitplan zu entnehmen.

Gewässerschutz

Die Maßnahme liegt in direkter Nähe zur Lenne und deren angrenzenden Naturgebiete.

Denkmalschutz

Abgesehen von dem Naturpark „Sauerland-Rothaargebirge“, in dem sich das geplante Bauvorhaben vollständig befindet, sind keine Beeinträchtigungen von Denkmälern abzusehen. Gravierende Beeinträchtigungen des Naturparks gehen ebenfalls aus dem Planvorhaben nicht hervor. Weitere Schutzgebiete sind nicht vom beantragten Vorhaben betroffen.

Lärmschutz

Für die Untersuchung der Auswirkungen bzgl. Bau- und Verkehrslärm wurde im Rahmen der Genehmigungsplanung (Lph4 der HOAI) ein Bau- und Verkehrslärmgutachten erstellt.

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, welche noch im Rahmen der dem AN übertragenen Planungs- bzw. Ausführungsleistungen von ihm nach Maßgabe der vertraglichen Vorgaben zu erarbeiten sind und deswegen inhaltlich von diesem bestimmt werden (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 8 Wochen vorher, bei den zuständigen Stellen erforderliche Ausnahmen zu beantragen bzw. die relevanten Bauarbeiten anzuzeigen und die rechtzeitige Erlangung notwendiger Genehmigung zu verfolgen.

Der AG bestellt einen Baulärmverantwortlichen (BLV), dieser kontrolliert und dokumentiert die Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung der Belange des Schutzes von Baulärm. Der Baulärmverantwortliche hat uneingeschränktes Recht die Baustelle zu betreten und nimmt bei Bedarf an Baubesprechungen teil. Der AN hat den BLV bei erforderlichen Behördenabstimmungen zu beteiligen. Die Aufwendungen hierfür sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Im Zuge der Rückbaumaßnahmen kommt es nicht zu einer Erhöhung der Zugzahlen oder der Geschwindigkeit auf den verbleibenden Gleisen. Zudem liegt das Rückbaugleis an der den Anwohnern zugewandten Seite, sodass es eher zu einer geringfügigen Pegelminderung für die umliegende Wohnbebauung kommt.

Durch den Rückbau der Gleise und Weichen und des damit verbundenen erheblichen baulichen Eingriffs liegt keine wesentliche Änderung gemäß 16. BImSchV vor und es ergibt sich keine Anspruchsvoraussetzung auf Schallschutz.

Brand- und Katastrophenschutz

Die EBA-Richtlinie „Anforderungen des Brand- und Katastrophenschutzes an Planung, Bau und Betrieb von Schienenwegen“ nach AEG wurde bei der Planung berücksichtigt.

0.1.10 Schutzmaßnahmen

Es wird auf den landschaftspflegerischen Begleitplan und die Umweltplanung des AG verwiesen.

Zum Schutz des Bodens sowie des Grund- und Oberflächenwassers ist ein ordnungsgemäßer Umgang mit sämtlichen umweltgefährdenden Stoffen (insbesondere Treib- und Schmierstoffe) auf der Baustelle sicherzustellen.

Die Schutzmaßnahmen des landschaftspflegerischen Begleitplans sowie die Auflagen der Plangenehmigung sind zwingend zu beachten.

0.1.10.1 Landschaftsschutz

Es wird auf den landschaftspflegerischen Begleitplan verwiesen.

Bei der Anpassung der Oberleitung entstehen Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) bzw. des Landschaftsgesetzes Nordrhein-Westfalen (LG).

Der Landschaftspflegerische Begleitplan dient der Abarbeitung der Eingriffsregelung für das beantragte Planfeststellungsverfahren. Im LBP sind die erforderlichen Vermeidungs-, Vermin- derungs-, Schutz- und Kompensationsmaßnahmen zusammengestellt.

Die artenschutzrechtliche Prüfung, d.h. Überprüfung der projektbedingten Betroffenheit streng und besonders geschützter Arten erfolgte in einem separat erstellten, artenschutzrechtlichen Fachbeitrag, dessen Ergebnisse zusammenfassend in einzelne Maßnahmenblättern im LPB beschrieben werden.

Aufgrund der projektbedingten Beeinträchtigung werden Vermeidungs-, Verhinderungs- und Schutzmaßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft erforderlich. Im LBP sind die zu Wiederherstellung art- und wertgleicher Lebensräume durchzuführenden Maßnahmen be- schrieben. Um die mit dem Prokelt verbundenen, unvermeidbaren Vorgaben auszugleichen, sind im LPB Kompensations- und Ersatzmaßnahmen dargestellt.

Aus dem geplanten Bauvorhaben ergeben sich artenschutzrelevante Auswirkungen.

Die rechtliche Grundlage zur Anwendung des besonderen und strengen Artenschutzes bilden die entsprechenden Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG). Für die Plan- feststellung dieses Vorhabens ist demnach nachzuweisen, dass das Vorhaben aus arten- schutzrechtlicher Sicht genehmigungsfähig ist.

Im Rahmen des Artenschutzbeitrags wurde daher geprüft, inwieweit das Vorhaben mit den Vorschriften des Artenschutzes in Einklang steht bzw. inwieweit eine artenschutzrechtliche Ausnahme nach §45 Abs. 7 BNatSchG erteilt werden kann. Dies umfasst eine Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für die geschützten Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie bzw. Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL). Die erforderlichen Vermeidungs-, vorgezogenen Ausgleichs- oder sonstige artenschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen werden in den einzelnen Maßnahmenblättern im LBP dargestellt.

0.1.10.2 Immissionsschutz für baubedingte Schallimmissionen (Baulärm)

Die zu erwartenden baubedingten Lärmimmissionen sind in einer schalltechnischen Untersu- chung untersucht worden (siehe Anlage). Bei der Durchführung von Baumaßnahmen ist eine Geräuscherzeugung durch Baumaschinen nicht vermeidbar.

Gemäß dem Stand der Technik sind Verfahren oder Geräte anzuwenden, die eine Minimie- rung der Lärmbelastung für die betroffene Nachbarschaft gewährleisten.

Die Verwendung dieser Bauverfahren und -maschinen bedeutet aber noch nicht, dass damit alle schalltechnischen Anforderungen eingehalten wären. Vielmehr gelten nach wie vor auch die schalltechnischen Anforderungen der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz ge- gen Baulärm – Geräuschimmissionen (AVV Baulärm)“. In dieser sind der Geltungsbereich und die zu berücksichtigenden Immissionsrichtwerte festgelegt.

Im Rahmen der Maßnahme dürfen nur immissionsarme Maschinen verwendet werden.

0.1.11 Hindernisse

Es wird auf Kapitel „Erschwernisse“ 0.2.2 verwiesen.

Hindernisse stellen außerdem die unter 0.1.3 beschriebenen vorhandenen baulichen Anlagen dar.

0.1.12 Kampfmittel

Gemäß Schreiben des KMRD war, aufgrund der schlechten Bildqualität, eine Auswertung nur teilweise möglich. Die Existenz von Kampfmitteln **kann nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden**. Aus einer Luftbildauswertung ist zu schließen, dass die betroffene Fläche nicht in einem ehemaligen untermittelbaren Bombenabwurfgebiet verortet ist, vereinzelte Bombardierungen, sind nicht auszuschließen. Der KMRD empfiehlt eine Untersuchung der zu überbauenden Flächen. Für Rammarbeiten, Pfahlgründungen, etc. empfiehlt der KMRD die Durchführung von Sondierungsbohrungen.

Es wird bestätigt, dass die DB InfraGO AG als Bauherrin, die im Bundesland NRW 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 durch den AG durchgeführt. Der entsprechende Räumbericht des beauftragten Fachunternehmens wird dem AN vor Ausführung der jeweils betroffenen Leistungen zur Verfügung gestellt.

0.1.13 Baustellenverordnung

Die Baustellenverordnung ist dem AG vor Baubeginn zur Prüfung vorzulegen.

0.1.14 Auflagen Dritter

-entfällt-

0.1.15 Vorarbeiten des AG

Durch den AG wurde für alle hier auszuführenden Arbeiten ausführungsfähige Unterlagen erstellt.

0.1.16 Arbeiten anderer Unternehmer

Folgende andere Unternehmer sind zeitgleich im Bereich der Baustelle tätig:

- AN_{VA}, wird noch benannt
- AN_{EEA}, wird noch benannt
- AN_{OLA}, wird noch benannt
- AN_{LST} nicht erforderlich
- AN_{TK}, nicht erforderlich
- AN_{SICH}, wird noch benannt
- AN_{SiGeKo}, wird noch benannt
- AN_{Ökologische BÜW}, wird noch benannt

- AN_{Baulärmverantwortlicher} wird noch benannt

Neben den oben genannten Unternehmen werden Schattenmaßnahmen auf der Strecke durchgeführt. Es ist daher auch im Bereich der Maßnahme mit weiteren Bauaktivitäten, bzw. zusätzlichem Baustellenverkehr zu rechnen.

0.1.17 Besondere Auflagen

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

0.2 Angaben zur Ausführung

Der AN hat sich vor Abgabe des Angebotes über die örtlichen Verhältnisse der Maßnahmenflächen und Baustelle sowie über zweckmäßigen Transport- und Lagermöglichkeiten vor Ort und beim AG zu informieren. Nachforderungen auf Grund örtlichen Zustandsverhältnissen bzw. Forderungen, die sich auf Unkenntnisse der genannten Hinweise, Auflagen, Vertrags- und Planunterlagen etc. stützen, werden nicht anerkannt.

Grundsätzlich gilt es zu beachten, dass zuerst die DB Ril, insbesondere die DB Ril 820 und 836 und dann die ZTV-ING anzuwenden ist. Des Weiteren gelten alle DIN-Normen und Euro-codes in der jeweils zurzeit gültigen Fassung.

0.2.1 Bauablauf

Die Erneuerung der OLA im Bereich Meggen wird unternehmensintern unter der Projektnummer T.016081748 geführt.

Der Bahnhof Meggen wird im Rahmen des Projektes T.016081748 wieder zum Bahnhof aufgebaut und an die Bahnstrecke angebunden.

Der Bauablauf liegt in der Verantwortung des AN. Es wird auf die zur Verfügung stehenden Sperrpausen (siehe 0.2.2.1) hingewiesen.

Es ist geplant, die Arbeiten unter zwei Sperrungen jeweils eines Gleises mit eingleisiger Verkehrsführung durch Gleiswechselbetrieb und einer Totalsperrung zu realisieren. Während der Bauzeit ist nach Bedarf Schienenersatzverkehr einzurichten.

0.2.2 Erschwernisse

- Das Bauvorhaben muss unter Aufrechterhaltung und ohne Gefährdung des Eisenbahnbetriebes durchgeführt werden. Während der Bauarbeiten ist stets der Regellichtraum bzw. der Gefahrenraum für Bahnfahrzeuge freizuhalten und es sind die nach den konkreten Umständen der Ausführung einschlägigen Vorgaben der technischen Regelwerke durchgehend zu befolgen. Arbeiten im Lichtraumprofil sind stets nur im gesperrten Gleis möglich.
- Bei einem Einsatz von mobilen und stationären Baukränen, Betonpumpen, Hubsteigern und ähnlichem an bzw. in der Nähe von Anlagen der Infrastrukturbetreiber ist eine Krananweisung abzuschließen. Gilt nicht für Schienenkrane. Diese Krananweisung, insbesondere die Anlage 5.1 zu dieser, enthält Auflagen bzw. Einschränkungen im Betrieb, die zu beachten sind.
- Zum Beginn und zum Ende jeder Sperrpause stehen jeweils 0,5 Stunden für zeitparallele Begleitarbeiten des AG 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.

0.2.2.1 Sperrpause

Die Arbeiten auf der Strecke blockieren den Zugverkehr und müssen innerhalb der folgenden Sperrzeiten ausgeführt werden.

Im Folgenden wird der Bauablauf für alle Gewerke beschrieben:

ESP Grevenbrück - Altenhundem (Züge fahren im GWB) 10.07.2026 21:00 Uhr bis 17.07.2026 21:00 Uhr

- Herstellen der Eingleisstelle in Meggen für Zweiwegefahrzeuge.

- Rückbau Weichenverbindungen und Gleise 105 und 106 inkl. zugehöriger Gleissperren und Prellböcke Aufbau Lückenschluss im Bereich der ausgebauten Weiche 104 (AN VA)
- Gründungsarbeiten und Stellen der OLA-Masten (AN OLA)

ESP Altenhundem - Grevenbrück (Züge fahren im GWB) 17.07.2026 21:00 Uhr bis 24.07.2026 21:00 Uhr

- Gründungsarbeiten und Stellen der OLA-Masten (AN OLA)

TSP 21.08.2026 21:00 Uhr - 04.09.2026 21:00 Uhr

- Gründungsarbeiten und Stellen der OLA-Masten zwischen den Gleisen 1 und 2 (AN OLA)
- Rückbau der Eingleisstelle
- Zusätzliche Arbeiten in Abstimmung zwischen AG und AN

TSP ca. 1000 Std in 2030

- Herstellen der Eingleisstelle
- Aufbau der neuen Oberleitung
- Rückbau der alten Oberleitung inkl. Maste und Gründungen
- Ab- und Inbetriebnahme
- Rückbau der Eingleisstelle

Aufgrund der begrenzten Sperrzeit lassen sich das parallele Arbeiten von mehreren Spitzen und Gewerken, sowie das Arbeiten im Mehrschichtsystem, insbesondere in der TSP vom 21.08.2026 – 04.09.2026, nicht vermeiden. Dies hat der AN entsprechend zu berücksichtigen.

0.2.2.2 Vorhandene Planunterlagen

Es liegen zum Zeitpunkt der Ausschreibung nicht alle Ausführungsunterlagen seitens des AG vor (AN OLA, AN VA).

0.2.2.3 OLA (AN OLA)

Die Strecke verläuft im Bereich Meggen zwischen dem Fluss Lenne und der Bundesstraße 236 auf gleicher Ebene. Die Bauarbeiten können nur vom Gleis aus stattfinden.

Die Oberleitungsmaste sowie die Bedienung der Bauflächen, sind nur per Gleis realisierbar und werden mittels gleisgebundener Arbeitsmaschinen und Bauzüge ausgeführt.

Zur Gründung der Mastfundamente ist eine temporäre Wasserhaltung erforderlich. Das Grundwasser, welches im Rahmen der Gründungsarbeiten anfällt, wird während der Betonagearbeiten aus den Baugruben über Strohfilter in gleisgebundene Kesselwagen gepumpt. Anschließend werden die Kesselwagen verfahren und das gesammelte Wasser, nachdem sich die Sedimente abgesetzt haben, über Schläuche in die Lenne geleitet.

0.2.2.4 Transporterschwernis

Die DB InfraGO AG beabsichtigt zeitgleich mit der Maßnahme weitere Maßnahmen an der Strecke durchzuführen. Aus diesem Grund ist eine gleisgebundene Andienung der Baustelle nicht durchgehend zu gewährleisten und eine Andienung per LKW zu berücksichtigen.

Für die Lückenschlüsse ist der Einsatz von Gleisbaumaschinen erforderlich; für diese sind Abstellmöglichkeiten notwendig, die auf den vorhandenen Gleisanlagen vorhanden sind.

Ermittlung der Erschwernisse wie Höhen oder Gewichtsbeschränkungen auf den Transportwegen ist Sache des AN.

Die Andienung mit Materialien, bzw. deren Abfuhr kann aus v.g. Gründen ausschließlich über die Straße sowie über die Eingleisstelle in Nachrodt erfolgen.

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

0.2.3 Vorgaben aus dem SiGe-Plan

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

0.2.4 Besondere Einrichtungen

Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen:

Für die vorübergehende Nutzung von Flächen wurden die Zustimmungen der betroffenen Eigentümer angefragt. Die während der Bauzeit als Zufahrten, Lagerflächen oder Arbeitsstreifen u.ä. in Anspruch zu nehmenden Flächen sind im Zuge der Baumaßnahme ggf. Dritten (alle AN) zur Verfügung zu stellen und zugänglich zu machen.

Nach Fertigstellung der Maßnahme werden diese Flächen den Eigentümern und Nutzungsberechtigten zurückgegeben. Entschädigungen für Nutzungsrechte, Ertragsausfälle, etwaige Rekulтивierungs-, Instandsetzungs-, bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen sollen möglichst durch besondere Vereinbarungen und Eigentümererklärungen geregelt werden. Seitens des Vorhabenträgers wird angestrebt, die erforderlichen vertraglichen Regelungen für alle benötigten Flächen sowie die Regelung von Ausgleichsmaßnahmen mit den Betroffenen auf privatrechtlicher Basis abzuschließen.

Bereitstellungsflächen, Zugänglichkeiten und deren Unterhaltung sind Sache des AN.

0.2.5 Mitbenutzung fremder Einrichtungen

Der vom AN OLA zu errichtende Besprechungsraum kann von den AN VA und AN EEA für Besprechungen mit dem AG mit genutzt werden.

0.2.6 Vorhaltung für andere Unternehmer

Die zu errichtende Eingleisstelle (AN OLA) ist für andere Unternehmer zu betreiben und zu unterhalten.

0.2.7 Umgang mit gewonnenen Stoffen

0.2.7.1 Umgang mit Bodenaushub

Im Rahmen der Baugrunduntersuchungen wurden Altschotteranalysen durchgeführt, welche in das LV mit eingeflossen sind. Altlasten wurden im Rahmen des 4-Stufen-Programms Altlasten der DB nicht festgestellt.

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. Dies gilt auch für zugeliefertes Bodenmaterial, welches im Bauvorhaben eingebaut werden soll.

Der zum Wiedereinbau vorgesehene Bodenaushub bedarf nach Bundesbodenschutzverordnung keiner chemischen Untersuchung, soweit keine Hinweise auf Schadstoffbelastungen

vorliegen. Bei Vorliegen entsprechender Hinweise ist der AG unverzüglich schriftlich zu informieren.

Für die im Bauvorhaben wieder einzubauenden Materialien sind alle notwendigen bodenphysikalischen und sonstigen Untersuchungen hinsichtlich Verdichtungsfähigkeit, Verformungsmodul, Wasserdurchlässigkeit u.a. durch den Auftragnehmer durchzuführen. Der AG behält sich vor, bei fehlender Akkreditierung des Probennehmers bzw. des Labors eine bodenphysikalische Beurteilung durch ein akkreditiertes Labor abzufordern.

Der AN hat auf der Basis der nachgewiesenen bodenphysikalischen und ggf. schadstoffmäßigen / chemischen Eignung vor dem Wiedereinbau von Boden die Zustimmung des AG einzuholen. Das Zustimmungsverlangen des AN muss spätestens 14 Arbeitstage vor dem geplanten Wiedereinbau an den AG gerichtet werden und erfordert die Übergabe der o.g. Unterlagen.

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.

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

0.2.7.2 Eignungs- und Gütenachweise für zugelieferten Bodenaushub und zugeliefertes mineralisches Material

Maßgeblich für die Einbaufähigkeit von zugeliefertem Bodenmaterial und zugeliefertem sonstigen mineralischen Material sind die Einhaltung der Anforderungen an die Umweltverträglichkeit und die bodenphysikalische Eignung des Materials. Vor der Lieferung des Materials und dessen Einbau im Bauvorhaben hat der AN die Zustimmung des AG einzuholen.

Die zugelieferten mineralischen Materialien und deren Einbauweise müssen grundsätzlich den geltenden Rechtsvorschriften bzw. Richtlinien insbesondere zum

- Bodenschutz,
- Gewässerschutz,
- zur Verwertung mineralischer Reststoffe

des Bundes und den ggf. vorhandenen spezifischen Vorschriften der Länder (z.B. Technische Regeln M 20 der LAGA o.ä. Vorgaben) sowie ggf. vorhandenen genehmigungsrechtlichen Auflagen entsprechen.

Für alle zugelieferten mineralischen Materialien ist die Umweltverträglichkeit durch eine aktuelle chemische Analytik (nicht älter als 6 Monate) nachzuweisen. Die Analytik ist nach den im jeweiligen Bundesland geltenden Vorschriften bzw. Regeln von einem akkreditierten Labor durchzuführen. Sofern keine spezifischen landesrechtlichen Vorschriften existieren, ist fremdgelieferter Boden gemäß Tabelle II.1.2-4 der TR LAGA M 20 II.1.2-2 (Boden) bzw. Tabelle II.1.4-7 der TR LAGA M 20 II. 1.4 (Bauschutt) zu untersuchen. Für Materialien, die einer regelmäßigen Güteüberwachung unterliegen, genügt die Vorlage der entsprechenden Überwachungszertifikate des Herstellers.

Für den Nachweis der Umweltverträglichkeit von Neuschotter oder Recyclingschotter sowie PSS / FSS sind zusätzlich folgende Anforderungen einzuhalten:

- Altschotterrichtlinie (RIL 880.4010 „Bautechnik; Verwertung von Altschotter“) i.V.m. der TM 2012-049
- DB-Standard DBS 918061 „Technische Lieferbedingungen Gleisschotter“

- DB-Standard DBS 918062 „Technische Lieferbedingungen, Korngemische für Trag- und Schutzschichten zur Herstellung von Eisenbahnfahrwegen.

Der AN hat für fremdgelieferte mineralischen Materialien auch die notwendigen geotechnischen Untersuchungen, wie 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.

Der AN hat auf der Basis der nachgewiesenen bodenphysikalischen und ggf. schadstoffmäßigen / chemischen Eignung vor dem Einbau von mineralischem Material die Zustimmung des AG einzuholen. Das Zustimmungsverlangen des AN muss spätestens 14 Arbeitstage vor dem geplanten Einbau an den AG gerichtet werden und erfordert die Übergabe der o.g. Unterlagen.

Der AN hat die laufende Übereinstimmung des eingebauten Materials mit den beschriebenen Qualitätsanforderungen zu gewährleisten. Der AG behält sich stichprobenartige Kontrolluntersuchungen vor.

Der Einbau des zugelieferten Materials ist mit dem Formular „M.01.02.15.03 Anlage 10 „Einbaudokumentation Boden und Ersatzbaustoffe“ zu dokumentieren.

Bei Nichteignung ist das Material vom AN ordnungsgemäß und für den AG kostenfrei zu entsorgen.

0.2.8 Entsorgung von Bodenaushub sowie von Bau- und Abbruchabfällen

0.2.8.1 Verantwortlichkeiten

Abfallerzeuger gemäß KrWG § 3 Abs. 8 ist:	DB InfraGO AG, Regionalbereich West, BV: Ern. OLA Bf Meggen, T.016081748 Abfallerzeugernummer: wird nachträglich benannt
---	---

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), rechtlich verantwortlich. Der Auftragnehmer wird für diese Abfälle Abfallbesitzer. Er wird vom Abfallerzeuger mit der Wahrnehmung bestimmter Aufgaben des Abfallerzeugers beauftragt.

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

Alle zum Wiedereinbau vorgesehenen Materialien oder zur Entsorgung vorgesehenen Abfälle verbleiben im Eigentum des Auftraggebers, das Eigentum an entsorgten Abfällen endet mit dem ordnungsgemäßen Abschluss der Entsorgung.

0.2.8.2 Pflichten des Auftragnehmers

Bei allen vom AN zu erbringenden Leistungen hat dieser die vom Vorhaben berührten Rechtsvorschriften, insbesondere des Abfall-, Bodenschutz-, Gewässerschutz- und Immissionschutzrechtes und die vertraglich vereinbarten Richtlinien, Merkblätter und technischen Regelwerke zu berücksichtigen.

Der Auftragnehmer richtet seine Leistung darauf aus, den Anfall von Abfällen im Bauvorhaben zu minimieren, indem er durch geeignete Maßnahmen die sortenreine Gewinnung und getrennte Bereitstellung aller im Bauvorhaben anfallenden Materialien und Abfälle sicherstellt. Dies schließt den selektiven Bodenabtrag und einen kontrollierten Rückbau von z. B. Ingenieurbauwerken ein.

Die im Vorhaben anfallenden Bau- und Abbruchabfälle sind vom AN ordnungsgemäß und schadlos sowie unter Einhaltung aller im Bauvertrag enthaltenen Vorgaben zu entsorgen, hierfür haftet der AN gegenüber dem AG.

Der AN stellt sicher, dass die von ihm mit der Entsorgung und dem Transport beauftragten Nachunternehmer (NU) zuverlässig, fachlich geeignet und rechtlich befugt sind und die Entsorgung der Bauabfälle nur über zertifizierte Entsorgungsfachbetriebe und für die Abfallbeförderung zugelassene Transporteure erfolgt. Entsprechende Unterlagen sind unmittelbar nach Auftragserteilung, spätestens mit dem Entsorgungskonzept AN, an den AG zu übergeben.

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

Der Auftragnehmer sichert über die gesetzlich vorgeschriebene elektronische Nachweisführung für gefährliche Abfälle und POP-Abfälle auch die elektronische Nachweisführung für alle nicht gefährlichen Abfälle zu.

Abstimmungen mit den Behörden bzgl. Abfallmanagement bzw. Bodenschutz erfolgen ausschließlich durch den AG.

0.2.8.3 Sach- und Fachkundenachweise

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

Soweit der AN vom AG mit der Durchführung von chemischen Untersuchungen / Deklarationsanalysen beauftragt wurde, 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.

0.2.8.4 Entsorgungskonzept AN

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

Über den ausgeschriebenen Analysenumfang hinaus erforderliche Parameter für die Abfalldeklaration sind mit Übergabe des Entsorgungskonzepts AN anzuzeigen und durch den AG zu genehmigen. Über die vom AG aus genehmigten Parameter hinausgehenden Änderungen bzw. nachträgliche Änderungen auf Verlangen des AN werden nicht berücksichtigt und gehen zu seinen Lasten.

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

0.2.8.5 Umgang mit zu entsorgendem Bodenaushub und mit schädlichen Bodenverunreinigungen

Die nicht im Bauvorhaben wieder einzubauenden Böden sind vom AN möglichst in bodenähnlichen Anwendungen zu verwerten bzw. ordnungsgemäß und schadlos zu entsorgen.

Beim Antreffen von bisher nicht bekannten Bodenverunreinigungen und Altablagerungen ist der AN verpflichtet, unverzüglich die Bauarbeiten im betreffenden Bereich zu unterbrechen. Der betreffende Bereich ist zudem zu sichern und die BÜW sowie den für Umweltschutzbelange verantwortlichen Mitarbeiter des Auftraggebers

DB InfraGO AG
Projekte STE NRW
I.II-W-P-L
Hansastraße 15
47058 Duisburg

zu informieren.

0.2.8.6 Umgang mit Rückbau-, Bauschutt und Abbruchmaterial

Die 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 die fachgerechte Entsorgung aller anfallenden Abfälle und die Verfüllung der Baugruben mit unbelastetem Bodenaushub.

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

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

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

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

zu unterbrechen, die betreffende Baustelle zu sichern und die BÜW sowie der für Umwelt-schutzbefugnisse verantwortliche Mitarbeiter unverzüglich zu informieren.

0.2.8.7 Umgang mit LST- und TK-Reststoffe sowie Schrott

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

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

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

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

0.2.8.8 Besondere Maßnahmen zur Umsetzung der Gewerbeabfallverordnung

Der Auftragnehmer hat die Anforderungen der novellierten 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 / Kunststoff / AVV-Nr. 170203 / AVV-Nr. 170401 bis 170407 div. Metalle sowie AVV 170411 nicht gefährliche Kabel / Holz / AVV 170201 / Dämmmaterial / AVV-Nr. 170604 und AVV 170302 Bitumengemische.

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

Sofern Gewerbeabfälle ausschließlich 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.

Soweit eine Abfalltrennung oder Aufbereitung technisch nicht möglich oder wirtschaftlich nicht zumutbar ist, 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 sowie die abweichend erforderliche schadlose, hochwertige sonstige Verwertung sind geeignete Praxisdokumente, wie z.B. Haufwerkslagepläne, Probenahmeprotokolle einschließlich Fotodokumentation oder die Verbleibsnachweise wie Registerbelege, Lieferscheine, Wiegenoten oder ähnliche Dokumente zu verwenden. Insbesondere die Abweichungen von den Vorgaben der GewAbfV sind unter Angabe ausführlicher und nachvollziehbarer

Begründungen entsprechend den Kategorien der GewAbfV zu dokumentieren. Der AN hat diese Dokumente zwingend von der BÜW bestätigen zu lassen und mit den Entsorgungsnachweisen für die Freigabe der Entsorgung dieser Abfälle beim Auftraggeber vorzulegen.

Im Fall der Aufbereitung bzw. Vorbehandlung hat der AN zudem die schriftliche Bestätigung der Betreiber der Sortieranlagen für Siedlungsabfälle über die erforderliche Anlagenausstattung und eine Sortierquote von mind. 85% bzw. der Betreiber der Aufbereitungsanlagen für mineralische Bauabfälle über die Herstellung definierter Gesteinskörnungen einzuholen und hat diese dem AG zusammen mit den o.g. Entsorgungsnachweisen vorzulegen.

0.2.8.9 Besondere Maßnahmen zur Umsetzung der POP-Verordnung

Der AN hat die Anforderungen der sog. POP-Abfall-Überwachungs-Verordnung für persistente organische Schadstoffe (persistent organic pollutants) einzuhalten.

Gemäß der POP-Abfall-Überwachungs-Verordnung gelten für Deklaration, Entsorgung und Nachweisführung POP-haltiger Abfälle besondere Anforderungen. POP-Abfälle enthalten persistente (= langlebige) organische Schadstoffe wie z.B. chlorhaltige Organika wie DDT, Lindan, PCB oder das Flammenschutzmittel Hexabromcyclododecan (HBCD). Zu dieser Abfallgruppe gehören daher u.a. die AVV-Nr. 170203 Kunststoff, 170604 Dämmmaterial (z.B. Styropor) und 170904 gemischte Bau- und Abbruchabfälle zählen, sofern diese POP-Verbindungen enthalten.

POP-Abfälle sind im ersten Schritt auf Ihren Gehalt an Extrahierbaren organisch gebundene Halogene (EOX) als Summenparameter zu untersuchen, bei Dämmmaterial ist zusätzlich der HBCD-Gehalt zu bestimmen. Überschreitet der EOX-Wert 10 mg/kg ist i.d.R. davon auszugehen, dass die POP-Verbindungen über den zulässigen Konzentrationsgrenzen des Anhangs IV der EU-Verordnung 850 / 2004 liegen. Diese Abfälle sind als POP-Abfälle einzustufen, das weitere Untersuchungsprogramm ist durch den AG mit den Abfallbehörden abzustimmen. POP-Abfälle sind nachweistechisch wie gefährliche Abfälle zu handhaben.

Bei Unterschreiten des EOX-Wertes ist der Abfall als nicht gefährlicher Abfall der entsprechenden AVV-Nr. einzustufen, der Nachweis der durchgeführten Entsorgung ist im Vereinfachten elektronischen Nachweisverfahren wie im Pkt. Nachweisführung beschrieben, zu erbringen.

0.2.8.10 Haufwerksbildung und Bereitstellung

Materialien zum Wiedereinbau bzw. Bauabfälle zur Entsorgung sind in sortenreinen Haufwerken aufzuhalten und ordnungsgemäß bereitzustellen.

Im Baufeld stehen keine Flächen zum Aufhalten zur Verfügung. Notwendige Flächen sind vom AN zu beschaffen.

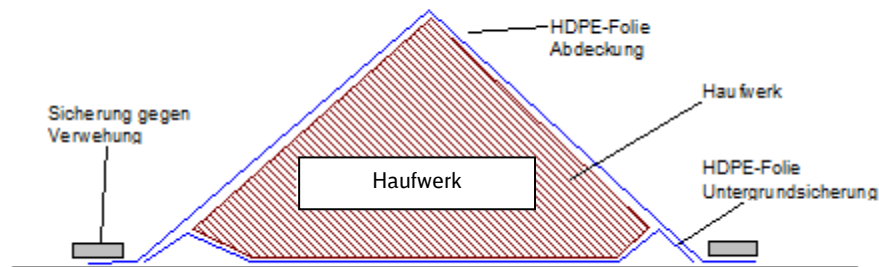
Dazu sind die anfallenden Materialien bzw. Bauabfälle nach ihrer zu erwartenden Belastung sowie ihrer Herkunft (DB-Flächen, Neuflächen) zu trennen. Unter Umständen ist die Bildung mehrerer Haufwerke auch bei geringen Aushub- oder Abbruchkubaturen erforderlich. Die Wahl der Haufwerksstandorte und deren Flächenbedarf hat der AN in eigener Zuständigkeit gemäß seiner Baustellenlogistik nach zeitlichen- und mengenmäßigem Anfall zu ermitteln.

Die Haufwerke sind durch den AN mit einem wetterfesten Schild mit Angabe der Haufwerksbezeichnung und der Schadstoffklassifizierung, dauerhaft zu kennzeichnen.

Der AN hat die in Haufwerken bereitgestellten Materialien unabhängig von ihrer Belastung so zu sichern, dass keine Beeinträchtigungen für die Schutzgüter, z.B. die belebte Umwelt sowie Boden und Grundwasser, zu besorgen sind.

Sofern Schadstoffgehalt oder Konsistenz der aufgehaldeten Abfälle eine Gefährdung für Schutzgüter, z.B. Boden und Gewässer, besorgen lassen, sind zur Vermeidung einer möglichen Schadstoffverfrachtung entsprechende Untergrund- und Oberflächenabdichtungen aus mind. 0,4 mm starker reißfester HDPE-Folie gemäß nachfolgender Darstellung erforderlich.

Als gefährlich eingestufte Abfälle sind grundsätzlich immer mit Folie abzudecken.



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, Kies, Schlacke, Bauschutt, Wurzeln usw.), 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.

0.2.8.11 Betrieb von Baustelleneinrichtungs- sowie Bereitstellungs- / Behandlungsflächen für Abfälle gemäß 4. BImSchV sowie gemäß der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

Sofern der AN zusätzliche Flächen außerhalb der Baustelle bzw. außerhalb der vom AG planfestgestellten Flächen zur Bereitstellung oder Aufbereitung nutzen will, hat er selbständig die hierfür notwendigen privatrechtlichen und öffentlich - rechtlichen Genehmigungen (z. B. 4. BImSchV) einzuholen und diese dem AG vor der Nutzung nachweisfähig (z.B. Bescheid) vorzulegen.

Der AN hat für diese Flächen sowie Zufahrten ein Beweissicherungsverfahren nach BBodSchV durchzuführen. Alle mit den vorgenannten Anforderungen verbundenen Leistungen sind in das Angebot einzurechnen. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

Sofern der AN auf o.g. baustellenfernen, nicht planfestgestellten Flächen, Abfälle jeder Art bereitstellt oder behandelt oder auf baustellennahen Flächen länger als 1 Jahr zwischenlagert oder behandelt, hat er insbesondere gemäß 4. BImSchV hierfür vor Nutzungsbeginn eine Genehmigung der zuständigen Immissionschutzbehörde zu beantragen.

Bezüglich aller auf zivilrechtlicher Grundlage angemieteten Flächen außerhalb des Umgriffs des Planrechtsbeschlusses hat der AN den AG bei der ggf. ergänzend notwendigen Durchführung eines Planänderungsverfahrens beim Eisenbahnbundesamt durch Bereitstellen von entsprechenden Unterlagen zu unterstützen.

In Abstimmung mit dem AG sind die für die Bereitstellung von Abfällen und Lagerung von wassergefährdenden Stoffen vorgesehenen Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen, die keinen Bezug zu Baustelle haben, entsprechend den Anforderungen der AwSV zu betreiben.

0.2.8.12 Deklarationsanalytik

Alle im Bauvorhaben anfallenden Materialien einschließlich Altschotter sind durch den AN zum Zweck der Deklaration kontinuierlich baubegleitend chemisch zu untersuchen. Dabei sind behördliche Vorgaben z.B. im jeweiligen Bundesland gültige TR LAGA M 20 Boden / Bauschutt, die Herkunft des Materials sowie die Vorgaben des Entsorgers zu berücksichtigen.

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

- LAGA Mitteilung 20, Stand 1997/2003 (gemäß BGA) um unterschiedliche Einstufungen zu vermeiden!

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

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

Dem AG ist zu jeder Analyse unaufgefordert einen gutachterlichen Untersuchungsbericht mit folgenden Bestandteilen zu übergeben:

- abfalltechnische Bewertung *und* abfallrechtliche Einstufung der Einzelwerte sowie der jeweiligen Gesamtprobe
- aussagefähiges Probenahmeprotokoll mit Angaben zur Lage, Bezeichnung und geschätzten Menge des jeweils beprobten Haufwerks.

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

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

Für die chemische Untersuchung von Altschotter bzw. seiner Kornfraktionen sind zusätzlich die Altschotterrichtlinie RIL 880.4010 „Bautechnik; Verwertung von Altschotter“ i.V.m. der

Technischen Mitteilung der DB InfraGO (TM 2012-049) zu berücksichtigen (z.B. Siebschnitt bei 31,5 mm, Umrechnung der Ergebnisse der Feinfraktion auf die Gesamtfraction). Der Untersuchungsumfang und die Bewertungsgrundlagen für Altschotter sind mit dem AG abzustimmen.

0.2.8.13 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 sowie Abfallbeförderer und Entsorger haben aktiv an der Vorbereitung und Durchführung des Nachweisverfahrens im eANV mitzuwirken.

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

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

0.2.8.13.1 Technische Voraussetzungen für das elektronische Abfall-Nachweis-Verfahren

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

Gebräuchliche Computerhardware inkl. DSL-Verbindung (Internet) oder gleichwertig

Abfallerfassungssoftware inklusive eigenständigem Zugang, kompatibel zur Zentralen Koordinierungsstelle der Länder (ZKS)

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

- Ausstattung und Schulung der örtlichen Mitarbeiter des AN mit persönlichen Signaturkarten nach digitalem Signaturgesetz
- Nachweis der abfallrechtlichen Qualifikation der signaturberechtigten Mitarbeiter
- Erfassung der Entsorgungsvorgänge im eANV in der Rolle der nicht mitwirkenden Beförderer / Entsorger gemäß Anlage 12a „Leitfaden zur Realisierung des elektronischen

Nachweisverfahrens (eANV) für nicht gefährliche Abfälle im ZEDAL“ zum M.01.02.15.03.

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

0.2.8.13.2 Vorab- und Verbleibkontrolle für gefährliche Abfälle

Vorabkontrolle

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

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

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

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

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

Durch den AG wird anschließend der elektronische Entsorgungsnachweis im eANV erstellt. Der AG beauftragt den AN durch Ausfüllen des sog. Ergänzendes Formblatts (EGF) mit der Übernahme der Gebühren für das Genehmigungs- / Andienungsverfahren, sofern keine Bereitstellung von Entsorgungsleistungen seitens des AG erfolgt. Dazu hat der AN das EGF vor dem AG elektronisch zu signieren.

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

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

Verbleibkontrolle

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

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

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

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

0.2.8.13.3 Vorab- und Verbleibkontrolle für nicht gefährliche Abfälle

Vorabkontrolle

Der Entsorgungsnachweis über die Entsorgung nicht gefährlicher Abfälle im eANV besteht aus folgenden Dokumenten:

- Deckblatt VN (DVN)
- Verantwortliche Erklärung (VE-Abfallerzeugernummer bei AG erfragen)
- Untersuchungsbericht / Deklarationsanalyse (DA) in Dateiform

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

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

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

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

Sofern der Entsorger nicht am elektronischen Nachweisverfahren für nicht gefährliche Abfälle teilnimmt, hat der Auftragnehmer die Annahmeerklärung einzuholen und diese dem AG unterzeichnet zur Vervollständigung des Vereinfachten Entsorgungsnachweises in Papierform vorzulegen. Der AG fügt diese dem elektronischen Nachweis als Datei bei und signiert den VN für den Entsorger mit dem Zusatz: „ENT nimmt nicht am eANV für ngA teil, AE wird als Datei beigefügt. Signiert für den ENT: AG, siehe

Verbleibkontrolle

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

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

Sofern die beauftragten Beförderer und / oder Entsorger nicht an der elektronischen Verbleibkontrolle für nicht gefährliche Abfälle teilnehmen, hat der AN in der Rolle des Entsorgers und / oder Beförderers auf der Grundlage vorliegender Lieferscheine / Wiegenoten die entsorgten Abfallmengen auf den verwendeten Registerbelegen zu erfassen und diese in der Rolle des Beförderers und/oder des Entsorgers qualifiziert zu signieren.

Für die ordnungsgemäße Verbleibdokumentation der entsorgten ngA ist es ausreichend, wenn der Entsorger durch Signieren der RB im eANV-System die Entgegennahme des Abfalls bestätigt. Eine elektronische Signatur des Beförderers ist nicht erforderlich.

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

Auf den Verbleibnachweisen bzw. entsprechenden Zusatzdokumenten hat der AN auch die Dokumentationsanforderungen aus der Gewerbeabfallverordnung niederzulegen / festzuhalten.

0.2.8.13.4 Dokumentation der Nachweisführung

Für Entsorgungsleistungen sind dem AG die folgenden Unterlagen unaufgefordert vorzulegen:

- Abfallrechtliche Verbleibnachweise wie beschrieben (Kopien ausreichend)
- Wiegescheine aus Nettoverwägung auf geeichter, stationärer Waage
- Mengennachweis auf der Baustelle (jeweils alternativ):
 - Volumenermittlung von Haufwerken,
 - Volumenermittlung Baugrube,
 - Nettoverwägung auf der Baustelle,
 - Zählprotokoll.

Aus Finanzierungsgründen hat der AN seine erbrachten Leistungen nach DB-Altflächen und Neuflächen zu trennen.

0.2.8.14 Verwertung von Bauabfällen außerhalb zugelassener Entsorgungsanlagen (§ 15 NachwV)

Beabsichtigt der AN die Übernahme von nicht gefährlichem Bodenaushub zur Verwertung außerhalb zugelassener Entsorgungsanlagen gemäß § 15 NachwV (z.B. in anderen Baustellen), hat er für die Vorabkontrolle einen Vereinfachten Entsorgungsnachweis (VN) zu verwenden und als Anhang die aktuelle Einbaugenehmigung der zuständigen Bodenschutzbehörde für das Material beizufügen. Die Verbleibkontrolle erfolgt mittels elektronischem Registerbeleg (ZEDAL).

0.2.8.15 Beförderungserlaubnis / Transportgenehmigungen

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

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

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

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

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

Beim Transport gefährlicher Abfälle sind zusätzlich folgende Unterlagen mitzuführen:

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

0.2.9 Leistungen für andere Unternehmer

Die Baustelleneinrichtungsfläche (AN OLA) ist für die Gewerke VA sowie 50Hz (AN VA, AN EEA) mitzubetreiben.

0.2.10 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 un-

verzügliche 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.

0.2.11 DB-spezifische Angaben

Es gelten die Bemerkungen der jeweiligen Kapitel (bspw. Abschnitt 0.2.1 zu Sperrpausen und korrespondierenden Maßnahmen).

Interoperabilität

Alle TSI relevanten Baustoffe insbesondere die Oberbaustoffe müssen eine EG-Konformitätserklärung vorweisen.

Messeinrichtungen

Vom AN ist vor Baubeginn die IST-Lage aufzunehmen.

Im Planungsbereich sind die nach Ril 883 erforderlichen Schienenfestpunkte zu erstellen. Es sind nur bodengleiche Festpunkte zulässig. Vorhandene Festpunkte sind zu sichern und bei Kollision zu versetzen.

Die vom AN erstellte SOLL Gleislage inkl. der Festpunkte ist aufzumessen. Zusätzlich ist vom AN ein Soll/Ist Vergleich zu erstellen. Im Rahmen des Aufmaßes sind die Engstellen zu protokollieren.

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

Arbeiten im/am Gleis unter Bahnbetrieb

Bei Arbeiten im Gleisbereich außerhalb der geplanten Sperrpausen aus Anlage 3.20 sind Sicherungsmaßnahmen gemäß RIMINI nach Ril 132.0118 erforderlich. Art und Umfang der Maßnahmen sind vom AN rechtzeitig mit dem AG / BÜW bzw. der für den Bahnbetrieb zuständigen Stelle (BzS) abzustimmen.

Der Auftragnehmer hat vor Beginn der Arbeiten seine Arbeitsverfahren und Arbeitsabläufe sowie die vorgesehenen Sicherungsmaßnahmen anzugeben. Baugeräte und Materialien sind so abzustellen bzw. zu lagern, dass daraus keine Gefahr für den Eisenbahnbetrieb entstehen kann.

Arbeiten im Gefahrenbereich der Gleise sind nur mit Sicherungsposten möglich. Den Anordnungen des an der Baustelle anwesenden Beauftragten des AG, ist unbedingt Folge zu leisten. Der Sicherungsposten wird vom AG beigestellt. Diese sind bei Bedarf vom AN mindestens 24 Tage im Voraus beim AG zu bestellen.

Bei Verstößen kann der Bauüberwacher des AG die Einstellung der Arbeiten anordnen. Beim Aufstellen einer Baustellenbeleuchtung, ist die Blendfreiheit gegenüber der Sicht auf die Eisenbahnsignale zu gewährleisten. Zur Vermeidung von Signalverwechslungen dürfen nur Lampen mit weißem Licht verwendet werden. Die Verwendung von roten oder grünen Lichtquellen ist verboten.

Das Betreten der Gleise ist nur in Abstimmung mit dem Baubetriebskoordinator der DB InfraGO, der Bauüberwachung des AG und unter Aufsicht von Sicherungsposten zulässig. Die

Sicherung und Absperrung der Baubereiche ist Angelegenheit des Auftragnehmers. Die Sicherung ist so auszubilden, dass ein Unterkriechen der Absperreinrichtungen nicht möglich ist.

0.2.12 Ergänzende Ausführungsbestimmungen

0.2.12.1 Bauleitung und Sperrpausen

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.

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 (Mustervorlage wird nach Auftragserteilung übergeben) 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. Der AN ist verpflichtet den AG sofort zu benachrichtigen, wenn die Gefahr besteht, den Inbetriebnahme Termin nicht einhalten zu können. Seitens des AN ist hierzu ein Notfallplan aufzustellen, in dem nötige Maßnahmen zur Einhaltung der Sperrpausen benannt sind.

0.2.12.2 Beweissicherung

Siehe 0.6.5

0.2.12.3 Prov. Kablesicherung

Während der Baumaßnahme sind die Kabel provisorisch zu sichern. Es wird auf die entsprechende Position im LV verwiesen.

0.3 Einzelangaben bei Abweichungen von den ATV

keine besonderen Anmerkungen

0.4 Einzelangaben zu Nebenleistungen und Besonderen Leistungen

0.4.1 Nebenleistungen

keine besonderen Anmerkungen

0.4.2 Besondere Leistungen

keine besonderen Anmerkungen

0.5 Technische Bearbeitung

0.5.1 Ausführungsunterlagen

0.5.1.1 Vorliegende Ausführungsunterlagen von AG

Dem AN werden rechtzeitig vor Baubeginn Ausführungsunterlagen zur Verfügung gestellt.
Für alle Gewerke sind die Unterlagen BVB-freigegeben.

0.5.1.2 Zu erstellende Ausführungsunterlagen von AN

Folgende Unterlagen sind vom AN zu erstellen:

- Baustelleinrichtungsplan

- Beweissicherung
- Bauablaufplan
- Planung und Unterlagen Abbruch/ Rückbau, Konzept
- Verkehrszeichenpläne / Verkehrskonzept (durch zuständige Behörden genehmigt)
- Logistikkonzept
- Notfallkonzept
- Bestandsunterlagen
- Pflege der technischen Plätze der veränderten Anlagenteile
- Fotodokumentation

Die zu prüfenden Planungsunterlagen sind rechtzeitig nach Auftragsvergabe beim Prüfingenieur über den AG zur Prüfung und Freigabe einzureichen.

0.5.2 Vermessungstechnische Bestandsdokumentation

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

Die Daten der Bahnanlagen sind auf das Bezugssystem DB-REF(Lage) / DHHN92 (Höhe) bezogen bzw. zu beziehen.

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:

Der AN erhält vom AG zur Bauanlaufbesprechung das Festpunktfeld mit Höhenpunkten, die der AN nach eigenem Bedarf zu verdichten hat.

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.

Nach sämtlichen Oberbauarbeiten ist eine Gleisvermessung zu erstellen zur Kontrolle der Abweichung der SOLL-Gleislage von der IST-Gleislage.

Beide Schienenoberkanten sind in einem Rasterabstand von 5m aufzunehmen. Hierbei sind insbesondere folgende Punkte detailliert zu erfassen:

- Höhe der Schienen
- Lage der Schienen

- Vorkopfschotterbreite vor den Schwellen
- Böschungsverlauf des Gleisschotters

Die Beweisaufnahme hat durch ein unabhängiges anerkanntes Vermessungsbüro mit Erfahrung in der Aufnahme von Gleisanlagen zu erfolgen. Ggf. sind in Absprache mit dem AG Gleisvermessungsgeräte einzusetzen.

Trassenplan:

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

Gleisnetzdaten:

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

Topografie:

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

Lichtraumdaten:

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

Zum Ende der Baumaßnahme ist der Bestand zu dokumentieren. Nach Abschluss der Arbeiten ist durch den AN die Schlussvermessung durchzuführen. Es ist ein Messprotokoll (Dokumentation) zu erstellen und dem AG zu übergeben.

Baubegleitende Vermessung

Im Rahmen der Baudurchführung führt der AN alle erforderlichen Vermessungsarbeiten, Absteckungen, Kontrollmessungen, Berechnungen und Absicherungen selbstständig und auf seine Kosten durch.

Die Vermessungseinrichtungen, -geräte und -ergebnisse sind auf der Baustelle vorzuhalten.

Schlussvermessung

Nach Fertigstellung der Bauarbeiten führt der AN eine Schlussvermessung durch. Die Ergebnisse/Daten der Schlussvermessung hat der AN an das Portal DB-GIS entsprechend der DB Richtlinie (u. A. Ril 883 und Ril 885) zu übergeben und einzupflegen.

Die Daten sind zu dokumentieren und dem AG zu übergeben.

Vermessungsleistungen des AG

Die Vermessungsleistungen des AG bestehen aus:

- Übergabe des Festpunktfelds
- Der Prüfung der vom AN laut Vertrag auszuführenden Vermessungsarbeiten

- Kontrollvermessungen und Kontrollberechnungen nach Ermessen des AG.

0.5.3 Bauzeitenplan

In Ergänzung zum entsprechenden Punkt 16.2 der BVB:

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

Der Bauzeitenplan muss mindestens folgende Angaben enthalten:

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, erforderlichenfalls mit Terminen der Herstellung der Kampfmittelfreiheit je Bereich
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 2-wöchentlich 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 in digitaler Form zu liefern.

0.5.4 Logistik- und Montagekonzept

Der AN hat ein Logistikkonzept zu entwickeln. Die Aufwendungen sind in die zugehörigen Positionen einzukalkulieren.

Das Logistikkonzept hat folgende Punkte zu beinhalten

- Zu- und Abführung von Baumaschinen und Personal

- Durchführung aller notwendigen Transporte zwischen Werk/Übergabe- und Einbaustelle sowie Montage-/Demontageplatz und Verwendungsstelle einschließlich aller Transportmittel und Personal
- Telekommunikationsmöglichkeiten für alle Beteiligte
- Fahrpläne und Überwachung des Zuglaufs von Material, Transportmitteln
- Betriebsablaufplan einschließlich aller erforderlichen Einsatzpläne.
- Berücksichtigung Arbeiten Dritter im Baustellenbereich für den Bau der Verkehrsanlage und den gesamten Rückbau.
- Darstellung der Übersichtspläne (z.B. Sicherheits- und Gesundheitsplan)
- Erläuterungsbericht.
- Abstimmung der Bauphasen
- Transportwege
- Heran- und abführen von Baumaschinen und Personal
- Transport von überwachungsbedürftigen Abfällen, Schwellen, kontaminierte Altbettung/Boden und Stoffen
- Schnittstellen zwischen den ausführenden Unternehmen und sonstigen Baubeteiligten
- Koordination und Kommunikation zwischen Losen und Gewerken (eigene des AN und Dritte)
- Evtl. Wiederaufbereitung und Entsorgung
- Zertifizierung der evtl. vom AN vorgeschlagenen Baustoffen
- Materialreservierungen, Liefertermine
- Abstimmungen mit Behörden, Ämtern (Genehmigung für Straßennutzungen/ Sperrungen etc.)
- Zeiträume für Beweissicherung
- Rückfallebenen /Redundanzen (z.B. bei Maschinen)
- Havarie- bzw. Reparaturkonzept

Das Logistikkonzept ist spätestens 8 Wochen nach Zuschlagserteilung beim AG vorzulegen.

0.6 Baubeschreibung

0.6.1 Bauzeit und Bauverfahren

Es ist geplant, die Maßnahmen unter kurzfristigen Sperrungen jeweils eines Gleises mit eingleisiger Verkehrsführung durch Gleiswechselbetrieb zu realisieren. Während der Bauzeit ist nach Bedarf Schienenersatzverkehr einzurichten.

Die Baumaßnahme in Meggen soll wie im Schallgutachten aufgeführt teilweise in nächtlichen Sperrpausen durchgeführt werden. Es wird auf die zu Verfügung stehenden Sperrpausen verwiesen.

Der unter Sperrpausen skizzierte Bauablauf spiegelt den gesamten Bauablauf verschiedener Gewerke wider, sodass nicht jeder Termin für jede Vergabeeinheit zutreffend ist.

Aufgrund der vorhandenen Sperrpausen können die Arbeiten an der Oberleitungsanlage nicht vollständig in 2026 abgeschlossen werden. In den Sperrpausen 2026 ist geplant die Gründungsarbeiten durchzuführen und die Maste zu stellen. Im Bauanlaufgespräch ist zwischen dem AG und dem AN abzustimmen welche Arbeiten zusätzlich in 2026 ausgeführt werden können. Für die Jahre 2027 bis 2029 stehen keine weiteren nutzbaren Zeitfenster zur Verfügung. In 2030 wurde eine Totalsperrung über 1000 Std. von der DB InfraGO für die Fertigstellung der Oberleitungsanlage angemeldet.

Bauablauf:

1. ESP 2026: Nach Herstellung der Eingleisstelle in Meggen, werden die Fundamente für die Oberleitung errichtet, sowie im Anschluss die neuen Maste gestellt (AN OLA). Anschließend werden die Weichenverbindungen, die Gleise 105 und 106 inkl. zugehöriger Gleissperren und Prellböcke in Meggen ersatzlos zurückgebaut (AN VA). Im Bereich der ausgebauten Weiche 104 wird ein Lückenschluss hergestellt und an das verbleibende Stumpfgleis mit dem bereits im Jahre 2025 neu errichteten Bremsprellbock angeschlossen.
2. ESP 2026: Es werden die Fundamente für die Oberleitung errichtet, sowie im Anschluss die neuen Maste gestellt (AN OLA).
- TSP 2026: In der Totalsperrung werden die Maste und Gründungen zwischen den Gleisen 1 und 2 errichtet. Anschließend wird die Eingleisstelle zurückgebaut.
Zwischen dem AG und AN ist abzustimmen welche zusätzlichen Arbeiten durchgeführt werden können.
- TSP 2030: Nach Herstellung der Eingleisstelle wird die vorhandene Oberleitung zurückgebaut. Anschließend wird die neue Oberleitung inkl. der OSE-Kabelanlage aufgebaut. Im Anschluss Rückbau der alten Maste und Fundamente.

Bauablauf EEA:

Aufgrund der begrenzten Sperrzeit lassen sich das parallele Arbeiten von mehreren Gewerken und Firmen, sowie das Arbeiten im Mehrschichtsystem nicht vermeiden. Dies hat der AN entsprechend zu berücksichtigen.

Die Maßnahme in Meggen ist losgelöst von den Sperrpausen, da die Arbeiten in einem abgeordneten Gleis unter Fester Abspernung stattfinden. Die Schiene wird zunächst getrennt und anschließend, getrennt nach Schiene / Schwelle durch den AN abgefahren. Das Ausbaurverfahren (einzeln / jochweise) obliegt dem AN. Nach dem Ausbau von Schiene und Schwelle wird der Schotter glattgezogen.

Die Auflagen aus den Umweltgutachten werden dabei berücksichtigt.

0.6.2 Verkehrsanlagen (AN VA)

0.6.2.1 Meggen

Im Gleis 105 werden die Weichen 104, 107, 108 und 114 sowie die Gleise 105 und 106 inkl. zugehöriger Gleissperren und Prellböcke ersatzlos zurückgebaut.

Im Bereich der ausgebauten Weiche 104 wird ein Lückenschluss hergestellt und das verbleibende Stumpfgleis an den bereits im Jahre 2025 neu errichteten Prellbock angeschlossen. Die Weiche 115 ist nachrichtlich im Rahmen des Oberbauprogramms zu einem späteren Zeitpunkt mit Lückenschluss zurückzubauen.

0.6.3 Oberleitung (AN OLA)

Die Oberleitung wird zwischen den Masten 70-26 / 70-27 bis zu den Masten 72-3 / 72-4 komplett erneuert (Umbaubereich). Die Planung und Realisierung des Umbaus und der Anpassung der vorhandenen Oberleitungsanlage erfolgt auf den Grundlagen der DIN EN 50122-1, VDE 0115 Teil 3, den Geschäftsbereichsrichtlinien – Oberleitungsanlagen, Modulgruppen 997.01, 997.02, 997.03 sowie den derzeit gültigen Richtlinien des Ebs Zeichnungswerks.

0.6.3.1 Maste und Gründungen

Es werden die Bestandsmaste von Mastpaar 70-28/-29 bis Mastpaar 72-1/-2 durch 15 Flachmaste nach Ebs 04.01.01, 04.01.03 und 04.01.04 und durch 38 Winkelmaste nach Ebs 04.01.10 sowie einem HEB-Mast nach Ebs 04.02.02 erneuert. Um eine spätere Elektrifizierung des Gleises 104 durch das Projekt „Abs Hagen – Siegen – Hanau“ zu ermöglichen, wurden in der Statik die zusätzlichen Kräfte bestehend aus den Weichenkettenwerken und Schalterquerleitungen berücksichtigt. In den Lageplänen, Querprofilen und Masttafeln ist die Elektrifizierung des Gleises 104 informativ dargestellt.

Auf Grundlage des Geotechnischen Berichts „Neubau Oberleitungsmaste DB-Strecke 2800 in Nachrodt, Altena, Meggen“ vom 30.11.2020 werden die Rammfahlgründungen mit Felsspitze ausgeführt. Nach der Vergabe ist durch den AN zu prüfen, welche Maststandorte auf Grundlage des Bodengrundgutachtens nicht rammpbar sind und mit dem AG abzustimmen die als Alternative in den Mastlisten angegebenen Blockfundamente zu wählen.

0.6.3.2 Stützpunkte

Nach Rücksprache mit dem AG ist es nicht erwünscht neue Maste im Bereich des bestehenden Gleis 105 zu errichten, um die Möglichkeit offen zu halten die angrenzenden Bereiche veräußern zu können.

Im Bereich des nördlichen Bahnhofkopfes werden die Maste 70-28n, 70-30n, 70-32n und 70-34n mit Einzel- und Mehrgleisausleger am Gleis 102 errichtet um das Weichenkettenwerk W101/W102 und das Kettenwerk der Gleise 102 und 101 sowie das Kettenwerk des Gleises 103 im Bereich des Flankenschutzstumpfes (W103/W105) zu führen.

Die Maste 70-35n bis 70-41n werden zwischen den Gleisen 101 und 102 mit Einzel- und Mehrgleisausleger errichtet und führen die Kettenwerke der Gleise 101, 102 und 103.

Die Maste 70-42n bis 71-2n werden zwischen den Gleisen 101 und 102 bzw. zwischen den Gleisen 102 und 103 mit Einzelauslegern errichtet und führen die Kettenwerke der Gleise 101, 102 und 103.

Die Maste 71-3n bis 71-27n werden zwischen den Gleisen 101 und 102 mit Einzel- und Mehrgleisausleger errichtet und führen die Kettenwerke der Gleise 101, 102 und 103.

Die Maste 71-28n und 71-29n werden zwischen den Gleisen 102 und 103 bzw. am Gleis 101 mit Einzelauslegern errichtet und führen die Kettenwerke der Gleise 101, 102 und 103 sowie das Weichen Kettenwerk W118/W119.

Aufgrund der SÜ Meggener Straße und des südlichen Bahnhofkopfes werden die Maste 71-30n, 71-32n, 71-34n, 71-34n, 71-36n und 71-38n am Gleis 102 bzw. am Gleis 103 mit Einzel- und Mehrgleisausleger errichtet und führen die Kettenwerke der Gleise 101, 102 und 103 sowie die Weichenkettenwerke W118/W119 und W120/W121.

0.6.3.3 Kettenwerke, Nachspannungen

Als Kettenwerke der Gleise 101 und 102 ist eine Re200 nach Regelwerk geplant. Die Weichenkettenwerke sowie das Kettenwerk des Gleises 103 wird als Re100 nach Regelwerk geplant. Die Fahrdrathöhe beträgt 5,50m und die Systemhöhe 1,80m. Im Übergangsbereich zum Bestand sind die Fahrdrathöhen anzupassen.

Die bestehenden Kettenwerke der Gleise 101 und 102 von Mastpaar 70-12/14 werden gekürzt und am Mast 71-7n beweglich abgefangen.

Das Weichenkettenwerk W101/W102 wird am Mast 70-26 fest und am Mast 70-34n beweglich abgefangen. Das Weichenkettenwerk W103/W105 wird am Mast 70-32n fest und am Mast 70-42n beweglich abgefangen.

Das Kettenwerk des Gleises 103 wird an den Masten 70-30n und 71-34n beweglich abgefangen.

Das bestehende Kettenwerk des Gleises 101 (Mast 72-4) wird verlängert und am Mast 71-1n beweglich abgefangen. Das bestehende Kettenwerk des Gleises 102 (Mast 72-3) wird gekürzt und am Mast 71-1n beweglich abgefangen.

Das Weichenkettenwerk W118/W119 wird am Mast 71-25n beweglich und am Mast 71-38n fest abgefangen. Das Weichenkettenwerk W120/W121 wird am Mast 71-34n fest und am Mast 71-37 beweglich abgefangen.

Die bestehende Kettenwerksabsenkung beginnend von Mast 70-12, wird ab Mastpaar 70-26/27 angepasst.

Im Bereich der SÜ Meggener Straße km 71,624 ist eine Kettenwerksabsenkung von Mast 71-15n bis zum bestehenden Mastpaar 71-42/43 für die Gleise 101, 102, 103 und die Weichenverbindung W118/W119 zu errichten.

Sollte das Gleis 4 elektrifiziert werden, können die Kettenwerke der Weichenverbindungen W3 / W5 und W18 / W19 verlängert und verbunden werden. Der Festpunkt wäre am Mast V9.

0.6.3.4 Schaltung, OSE

Die OSE-Steuereinheit befindet sich in einem Betonschaltheus bei ca. km 70,928 nördlich des Gleises 4 in der Nähe des bestehenden Mast 70-41. Es wird lediglich die OSE-Außenanlage teilweise erneuert. Die OSE-Außenanlage ist als reine Kabelanlage, mit den Schnittstellen zur Fernwirktechnik und Oberleitungsanlage zu verstehen. Als Schnittstelle zur Oberleitungsanlage gelten die Klemmen der Schalterantriebe sowie zur FWA OSE die Klemmen der Zwischenklemmleisten HX1. Die FWA OSE ist der DB Energie GmbH zuzuordnen, die Klemmen der HX1 sind die Anlagenschnittstellen zwischen DB InfraGO AG und DB Energie GmbH.

Für die Darstellung der Kabelwege wurden nur die erforderlichen Kabellagepläne erstellt. Für die Verlegung der OSE-Kabel werden die bestehenden Kabeltrassen genutzt. Diese sind im Planungsheft als Voraussetzung der Kabellage berücksichtigt. Die OSE-Kabellage wurde mit dem AG und dem Planer KTB des ESTW-Schnellläuferprogramms abgestimmt.

Die neu verlegten Kabel sind mit Kabelkennzeichnungsbändern nach Ril 954.0102 zu versehen. Auf den Kabelkennzeichnungsbändern ist der Betreiber/Eigentümer der Kabelanlage, die Kabelnummer lt. Kabelliste und der Kabeltyp einzuprägen (siehe Beispiel unten). Die Kabelkennzeichnungsbänder sind in Kabeltrögen mindestens an folgenden Punkten anzubringen:

- im Bahnhofsbereich alle 5 m
- an allen markanten Punkten der Strecke (z.B. Oberleitungsmaste)
- an allen Verzweigungen und Richtungswechseln (z.B. an Kabelverteilern)
- in Kabelschächten.

Unterirdisch verlegte Kabel sind in regelmäßigen Abständen von 5 m bis 10 m, in Rohrtrassen nur an zugänglichen Stellen mit einem Kabelkennzeichnungsband zu kennzeichnen. Beschriftung der Kabelkennzeichnungsbänder z.B.:

1. Zeile: DB NETZ OSE-020

2. Zeile: NYY-O 14x2,5

Farbe der Kabelkennzeichnungsbänder: gelb

Als Grundlage für die Dimensionierung der Kabelanlage sind je

- 3 Adern für die Steuerung der Schalterantriebe,
- 2 Adern für die Überstrommeldung (UEM),
- 3 Reserveadern für eventuelle Nachrüstungen

vorgesehen.

Die Behandlung der Reserveadern erfolgt nach Ril 997.9118, d.h. Reserveadern der Außenkabel sind an jeder Klemmenleiste voll aufzulegen und so zu brücken, dass eine Verbindung mit den geerdeten Reserveklemmen an der Fernwirkunterstation besteht bzw. örtlich einseitig bahngeerdet wird. Sind nicht genügend Klemmen vorhanden, und können diese nicht nachgerüstet werden, können die Reserveadern auch mit entsprechenden Verbindungsklemmen berührungssicher miteinander verbunden werden. Diese Maßnahme soll das Entstehen von undefinierten Potentialen, in den nicht genutzten Adern vermeiden. Die neue OSE-Außenkabelanlage ist mit Kupferkabeln des Typs NYY-0 gemäß DIN VDE 0276-603 und DIN VDE 0276-627 zu errichten. Sollten doch Kabel des Typs NYY-J eingesetzt werden, sind mitgeführte grüngelbe Adern in den Kabeln in der HX1 und im Antriebskasten bzw. Zusatzgehäuse isoliert auf Trennreihenklemmen aufzulegen und mit PE zu kennzeichnen. Die Kabel sind grundsätzlich von unten einzuführen. Die Kabel werden im Übergang vom Trog zum Mast im Schutzrohr, mindestens 20 cm tief, erdverlegt. Die Kabelführung aus dem Erdreich zum Schalterantrieb erfolgt im Schutzrohr aus Aluminium. Die Kennzeichnung der Schalter und Klemmenkästen ist nach Ebs-Zeichnungswerk auszuführen, als Material der Schilder ist Resopal, 3-schichtig, oder Reinaluminium zu verwenden. In den OSE-Kabellageplänen (Grundlage Oberleitungslagepläne) sind die Standorte der Schaltermaste und die Kabelstrecken zu ersehen. Aus Gründen der Übersichtlichkeit sind in den OSE-Kabellageplänen Teile der Oberleitungsbespannung ausgeblendet.

Die Steuerkabel der Mastschalter 3 und 4 bleiben erhalten und werden nicht erneuert.

Die Steuerkabel der Mastschalter 1, 2, 5 und 7 sowie der Überstrommeldung am Schalter 5 werden vom Betonschaltheus bis zu den Schaltern neu gezogen.

0.6.3.5 Erdung

Alle neuen Maste und Bauteile sind auf der Grundlage des geltenden Regelwerkes und nach einem von der DB AG zugelassenen Anschlussverfahrens zu erden. Alle neuen Oberleitungsmaste werden an der geeigneten Erdschiene nach Ebs 15.03.17 und Ebs 15.03.23 bahngeerdet. Aus Gründen des Diebstahlschutzes sind keine Kupferkabel zu verwenden. Weitere Details sind den Erdungsplänen zu entnehmen. In den Erdungsplänen ist lediglich die Erdung der Maste dargestellt. Nach Rücksprache mit dem ALV sind sämtliche Anlagen wie z.B. Signale, Bahnsteigkomponenten und Kunstbauten im Oberleitungsbereich im Bahnhof ordnungsgemäß geerdet.

Während der Umbauarbeiten sind die betroffenen Kettenwerke abzuschalten und zu Erden. Hierbei ist die Erdung in unmittelbarer Nähe zum Umbaubereich für jeden sichtbar aufzubauen.

0.6.3.6 Vogel und Kleintierschutz

Bei den Umbaumaßnahmen sind folgende Vogelschutzmaßnahmen vorzusehen. Insbesondere ist die Ril 997.9114 zu beachten.

- Einbau von Isolatoren gemäß Ebs 13.07.14ff (Isolatorbaulänge > 600 mm)
- Horizontaler und vertikaler Mindestabstand > 600 mm gemäß Ril. 997.9114

Bestandsmaste, die zwischen Mastspitze und Spitzenrohr des Auslegers einen Abstand von 600 mm unterschreiten werden mit einer Vogelabwehr nach Ebs 19.01.19 nachgerüstet. Details sind den Masttafeln zu entnehmen.

Die Schaltertraversen werden mit einem Vogelschutz nach Ebs 19.01.21 ausgestattet bzw. nachgerüstet.

Vogel und Kleintierabweiser nach Ebs 19.01.28 dürfen nur bei Silikonisolatoren verwendet werden. Bei Keramikisolatoren ist die Vogelabwehr nach Ebs 19.01.04 zu verwenden.

0.6.3.7 Schaltung

Durch die Modernisierungsarbeiten ist es notwendig die Oberleitungsanlage im Umbaubereich gleisweise und/oder komplett abzuschalten, um die Baumaßnahme ungehindert durchführen zu können. Hierzu sind die Schalter 1 bzw. 2 und die Schalter 3 bzw. 4 im Bahnhof Meggen auszuschalten. Im Bereich der Längstrennungen (Schaltabschnittsgrenzen) sind zusätzlich die Schalter 1 bzw. 2 im Bahnhof Grevenbrück oder die Schalter 3 bzw. 4 im Bahnhof Altenhündem auszuschalten.

0.6.3.8 Rückbau

Es werden alle Maste im Bereich von ca. km 70,700 bis ca. km 72,100 vollständig inkl. aller Anbauteile zurückgebaut. Ausgenommen sind die Maste 70-33, 71-32, 71-38, 71-39, 71-40 und 71-41. Die Fundamente mit Ausnahme des Mastes 71-36 sind bis 0,80m unter EOK abzuspitzen. Details können den Lageplänen, Querprofilen und Masttafeln entnommen werden. Alle zurückgebauten Materialien sind fachgerecht zu entsorgen. Die rückzubauenden Maste sind auf Schadstoffe zu untersuchen.

0.6.3.9 Sonstiges

Die Anlage wird nach den anerkannten Regeln der Technik errichtet. Für das Arbeiten an den elektrischen Anlagen sind die einschlägigen Sicherheitsvorschriften und Richtlinien wie unter Punkt 1.3 aufgelistet zu beachten.

Im Bereich der DB AG sind insbesondere die Unfallverhütungsvorschriften der EUK zu berücksichtigen:

GUV-V A3	Elektrische Anlagen und Betriebsmittel
GUV-V D30.1	Unfallverhütungsvorschrift; Eisenbahnen
GUV-V D33	Unfallverhütungsvorschrift; Arbeiten im Bereich von Gleisen
GUV-R 2150	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten im Gleisbereich von Eisenbahnen (01.08.2008) und zusätzlich die DB-Richtlinien

und zusätzlich die folgenden DB-Richtlinien einzuhalten:

Ril 132.0118	Grundsätze der Gesundheitsförderung, des Arbeitsschutzes und der Unfallverhütung; Arbeiten im Gleisbereich
Ril 132.0123	Grundsätze der Gesundheitsförderung, des Arbeitsschutzes und der Unfallverhütung; Arbeiten an und in der Nähe von elektrischen Anlagen und an Betriebsmitteln

0.6.4 50-Hz (AN EEA)

Im Rahmen dieser Maßnahme sind alle Anlagenteile der bestehenden Gleisfeldbeleuchtung inklusive dazugehörige Kabelanlagen zurückzubauen.

Der Rückbau umfasst folgende Anlagenteile:

- 15 Leuchten aus den Oberleitungsmasten,
- 4 Leuchten aus den Flachmasten inkl. Flachmasten
- die zugehörige Erdungsanlage,
- alle oberirdischen Kabel sowie die in Kabelschächten und Kabeltrögen liegenden Kabel sind rückzubauen,
- erdverlegte Kabel sind an den Enden mindestens 0,5 m unter Geländeoberkante zu schneiden, zu verkappen und in der Erde abzulegen. Die Kabelenden sind als „Außer betrieb“ zu kennzeichnen.

Die zurückzubauenden Anlagen sind darüber hinaus fach- und umweltgerecht zu entsorgen.

0.6.5 Beweissicherung

Vor Beginn der Bauarbeiten sind alle baulichen Anlagen, die sich im und am Baufeld und an den Baufeldgrenzen befinden, bzw. die vom AN als Baustellentransportwege, Zu- und Abfahrten genutzt werden durch eine Zustandsfeststellung mit ausführlicher Fotodokumentation aufzunehmen (VOB, Teil B § 3 Abs. 4).

Die Beweissicherung muss neben dem Baubereich mindestens den Bereich zwischen Bahngleis und BE-Fläche umfassen.

Der AN hat zusammen mit dem AG dazu einen öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen zu beauftragen.

Die Zustandsfeststellung soll gemeinsam mit dem Sachverständigen, dem AG, der Anlagenverantwortlichen der DB InfraGO AG, dem AN, der BOL/BÜ und dem Baulastträger (bzw. Eigentümer) erfolgen. Die Zustandsfeststellung ist zu dokumentieren und zu protokollieren und von den Beteiligten zu unterschreiben.

Es obliegt dem AN alle erforderlichen Genehmigungen zum Betreten fremder Grundstücke und ggf. dem Anbringen von Gipsmarken u.ä. von den Betroffenen einzuholen und sie über Zweck und Zeitpunkt der Zustandsfeststellung zu unterrichten.

Die Unterlagen der Zustandsfeststellung sind den Beteiligten zu übergeben.

Werden Verkehrswege von mehreren AN gemeinsam zur Abwicklung von Baustellenverkehr genutzt, ist unter den Beteiligten eine Vereinbarung über Nutzung und Haftung für evtl. dadurch verursachte Schäden abzuschließen.

Nach Abschluss der Arbeiten ist die Zustandsfeststellung mit den Beteiligten w.v. zu wiederholen.

Der AN hat nachzuweisen, dass er allen Ansprüchen Dritter nachgekommen ist. Durch eine Freistellungserklärung hat der AN den AG von allen Ansprüchen Dritter freizustellen.

Die Schlusszahlung kann von der rechtzeitigen Übergabe der Freistellungserklärung abhängig gemacht werden.

Alle Aufwendungen für die Zustandsfeststellung sind einzurechnen.

Ein durch den AN verursachter Schaden ist unverzüglich dem Geschädigten sowie dem AG schriftlich und mit Angabe des Schadens, Hergang, des Zeitpunktes und der Ortsangabe mitzuteilen. Die Kosten für die Beseitigung eines durch den AN zu verantwortenden Schadens trägt der AN.

0.6.6 Kampfmittelräumarbeiten

Ist im Vorfeld der Baumaßnahme abgeschlossen.

0.6.7 Gleisbauarbeiten (AN VA)

Bei Arbeiten im lückenlosen Gleis nach Ril 824.5010 muss stets ein nach Ril 826.1030 geprüfter Fachbauleiter an der Baustelle anwesend sein.

Dieser fertigt die Niederschrift über den Spannungsausgleich (Vordruck 824.5010.01 bis 03) an.

Den Bau-/Fachbauleiter stellt der Auftragnehmer.

0.6.8 Landschaftsarbeiten

Entfällt

0.6.9 Umweltplanung

Die Auflagen aus der Plangenehmigung, insbesondere den Maßnahmenblättern und dem LBP, sind einzuhalten.

0.6.10 Erdbau

Zur Herstellung der Planumsschutzschicht muss der vorhandene Oberbau zunächst zurückgebaut werden. Das verbleibende Planum wird gemäß Regelwerk verdichtet, bzw. eine Neigung eingebaut, damit das Geotextil, bzw. die PSS aufgebracht und verdichtet werden kann.

0.6.11 Entwässerung

Es finden keine baulichen Veränderungen an der Entwässerung statt.

0.6.12 Stoffe und Baumaterialien

Alle Materialien und Fertigteilelemente, die eingebaut werden, müssen eine Zulassung bei der DB AG für den Eisenbahnverkehr bzw. eine EBA-Zulassung aufweisen.

Baustoffe, Bauteile und Bauarten dürfen nur verwendet werden, wenn ihre Eignung für den vorgesehenen Zweck nachgewiesen ist. Der Nachweis ist durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung oder ein Prüfzeichen nach den Bauregellisten (Konformitätsbescheinigung und Kennzeichnung CE- bzw. Ü-Zeichen) zu führen. Der AN hat den Nachweis der Gütesicherung der zu liefernden Baustoffe und Bauteile entsprechend den gültigen DIN Normen zu erbringen. Sämtliche Zertifikate, Werkzeugnisse und Zulassungen sowie Protokolle der Eigen- und Fremdüberwachung sind dem AG rechtzeitig (14 Kalendertage vor Ausführung) unaufgefordert vorzulegen.

0.6.12.1 Beton

Die zur Verwendung kommenden Betone müssen den Anforderungen der EN 206-1 entsprechen.

Es ist jeweils eine Betonrezeptur für warme und eine für kühle Witterung zu konzipieren. Beton für massige Bauteile ist so zu entwerfen, dass eine langsame Festigkeitsentwicklung mit geringer Hydratationswärmeentwicklung erreicht wird.

Die Durchspannstellen der Schalungsanker müssen in einem regelmäßigen Raster angeordnet werden und sind nach Fertigstellung des jeweiligen Bauteils auf geeignete Weise hohlraumfrei und wasserundurchlässig zu verschließen. Das Verschließen wird nicht gesondert vergütet und ist in die Einheitspreise der Betonpositionen einzukalkulieren.

Arbeitsfugen sind zu beschränken. Sie sind grundsätzlich mit freigelegtem Korngerüst auszuführen. Vor dem Weiterbetonieren sind die Arbeitsfugen gemäß DIN 1045-3 vorzubehandeln.

Alle luftseitigen Betonflächen sind in Sichtbeton der Sichtbetonklasse SB2 nach DBV-Merkblatt „Sichtbeton“ auszuführen.

Alle Maßnahmen zur ausreichenden Nachbehandlung des Betons sind in die Einheitspreise der Betonpositionen einzurechnen. Auf die Bedeutung einer frühzeitigen Nachbehandlung im Hinblick auf die Entstehung von (Früh-) Schwindrissen wird hingewiesen.

Es ist nur Transportbeton zugelassen. Die Bedingungen für die Verwendung von Transportbeton gemäß ZTV-ING sind einzuhalten. Der Beton darf nur in Spezial-Transportfahrzeugen geliefert werden. Das Lieferwerk muss einer ständigen Güteüberwachung unterliegen.

0.6.12.2 Betonstahl

Für Betonstahl gilt DIN 488. Als Betonstahl ist B500B einzubauen. Die Ausführungen der ZTV-ING sind zu beachten.

Für die Bewehrungsarbeiten gilt DIN EN 13670.

0.6.13 Prüfungen und Nachweise

0.6.13.1 Allgemeines

Eignungs-, Eigenüberwachungs-, und Kontrollprüfungen erfolgen nach Art und Menge entsprechend den technischen Richtlinien (s. ZTV-ING Teil 1 sowie Ril 804).

Der AN hat dem AG alle erforderlichen Prüfzeugnisse, Nachweise der Fachkunde, Grundprüfungen und Eignungsprüfungen in gültiger Fassung bis spätestens zwei Wochen vor Beginn der Arbeiten vorzulegen.

Die Abnahme der Bauwerke erfolgt erst nach Vorlage aller Baustoffprüfungsergebnisse.

0.6.13.2 Eignungsprüfungen

0.6.13.2.1 Allgemeines

Alle zur Verwendung kommenden Baustoffe dürfen erst eingebaut oder verarbeitet werden, wenn die für die Eignung erforderlichen Prüfungen und Nachweise dem AG vorgelegt worden sind.

Die Kosten aller Baustoffprüfungen, die zum Nachweis der Güte, Eignung und Zusammensetzung der vom AN gelieferten Stoffe durchzuführen sind, trägt der AN. Sie sind als Nebenleistungen einzurechnen und rechtzeitig durchzuführen. Alle erforderlichen Prüfgeräte müssen beim AN vorhanden sein.

0.6.13.2.2 Beton

Die Produktionskontrolle sowie die Konformitätskontrolle als Bestandteil der Produktionskontrolle werden nach EN 206-1 durchgeführt.

Die Produktionskontrolle wird vom Hersteller des Betons durchgeführt. Das Transportbetonwerk weist nach, dass alle Forderungen nach EN 206-1 bezüglich der Herstellung, Produktionskontrolle und Konformität in seinem Werk erfüllt sind.

Die Betonherstellung ist in die Überwachungsklasse 2 einzustufen. Siehe hierzu Kapitel 0.6.13.4

0.6.13.3 Eigenüberwachungsprüfungen

Für Eigenüberwachungsprüfungen ist die ZTV-ING Teil 1, Abschnitt 1, Pkt. 2.3.2 zu beachten.

Dem AG wird auf sein Verlangen unmittelbar nach Durchführung der Prüfung eine Ausfertigung der jeweiligen Prüfniederschrift ausgehändigt. Bei Prüfungen mit negativem Ergebnis werden die Versuche nach ordnungsgemäßer Durchführung der Leistung wiederholt. Kommt der AN seiner Verpflichtung zur Durchführung der Prüfungen nicht oder nicht vollständig nach, ist der AG berechtigt, ein Labor seiner Wahl mit der Durchführung der Prüfungen auf Kosten des AN zu beauftragen.

Eigenüberwachungsprüfungen für Beton

Durch den AN bzw. dessen ständige Betonprüfstelle erfolgt die Überwachung der Frisch- und Festbetoneigenschaften zur Bauausführung. Die Anforderungen an diese Überwachung richten sich nach DIN EN 13670 bzw. DIN 1045-3, Anhang B.

Der Umfang und die Häufigkeit der Prüfungen richten sich bei Transportbeton nach DIN 1045-3, Anhang A 1. Zusätzlich ist bei Eintreffen eines jeden Fahrzeuges an der Baustelle vor Beginn des Betonierens das Ausbreitmaß durch Versuch nach DIN EN 12350-5 zu bestimmen und zu protokollieren.

Der BÜ ist unmittelbar nach Durchführung der Prüfung, spätestens jedoch am folgenden Arbeitstag, eine Ausfertigung der Prüfniederschrift auszuhändigen.

Der Lieferschein des Transportbetons muss die geforderten Angaben gemäß ZTV-ING Teil 3, Abschnitt 1, Tab. 3.1.2 enthalten.

Eigenüberwachung Erdbau

Der AN hat für die Gesamtbaumaßnahme eine Eigenüberwachung Erdbau unter Berücksichtigung der DB Ril 836 durchzuführen und zu dokumentieren. Die Eigenüberwachung umfasst u.a. die baubegleitenden Verdichtungskontrollen und die Prüfung der einzubauenden Dammstoffe sowie des Hinterfüllmaterials.

0.6.13.4 Fremdüberwachung

Für die Fremdüberwachung und die Kontrollprüfungen gilt die ZTV-ING Teil 1, Abschnitt 1, Kapitel 2.3.3 und 2.3.4.

Hinsichtlich der Betonierarbeiten muss der AN nachweisen, dass die Baustelle bei einer anerkannten Prüfstelle gemäß DIN 1045-3, Anhang C zur Fremdüberwachung gemeldet ist. Die zuständige Betonprüfstelle ist dem AG zu benennen.

Die Betonherstellung ist in die Überwachungsklasse 2 einzustufen. Die Verwendung von Beton nach der Überwachungsklasse 2 (DIN 1045-3) bedarf der Überwachung und der Zertifizierung der Produktionskontrolle. Vor Beginn der Bauarbeiten hat der AN den Nachweis der Güteüberwachung zu erbringen.

Die Termine der Baustellenprüfung durch die Fremdüberwachung sind dem AG unverzüglich mitzuteilen, um diesem die Teilnahme zu ermöglichen.

Für die Fremdüberwachung Erdbau wird durch den AG ein Baugrundinstitut beauftragt.

0.6.13.5 Kontrollprüfungen

Kontrollprüfungen werden vom AG gemäß dem Technischen Regelwerk veranlasst. Dafür hat der AN möglicherweise auftretende Verzögerungen des Arbeitsablaufes entschädigungslos aufzufangen.

0.6.13.6 Abnahme

Nachdem das Bauwerk vollständig und ohne Mängel fertig gestellt ist (Meldung durch den AN), veranlasst der AG die Abnahme. Folgende Dokumente sind zur Abnahme zu übergeben:

- Messergebnisse gem. ZTV-ING, Teil 1
- Bauwerksübersichtsplan gem. ZTV-ING
- Vermessungsergebnisse, Bauwerksschlussvermessung, Auswertung Setzungsmessungen mit Schlussbeurteilung aus Plattendruckversuch
- Abnahme- und Übergabeprotokolle von Maßnahmen Dritter
- Bauwerksdokumentation (Zuarbeit)
- Ggf. Betriebs- und Wartungsanweisung

Voraussetzung für die Abnahme ist, dass keine wesentlichen Mängel vorhanden sind oder keine größere Anzahl kleinerer Mängel vorliegt. Außerdem darf eine etwaige spätere Mängelbeseitigung nicht zu Verkehrseinschränkungen führen.

Zur Abnahme müssen alle Bauteile zugänglich und prüfbar sein. Die Hauptprüfung erfolgt zur Übergabe des Bauwerks an die DB AG.

0.6.14 Ökologische Baubegleitung

Die Bauarbeiten werden ökologisch begleitet. Die ökologische Baubegleitung (ÖBB) stellt insbesondere sicher, dass die festgelegten Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen sowie natur- und artenschutzrechtliche Aspekte im Zuge der Bauarbeiten fachgerecht umgesetzt und eingehalten werden. Die Kontaktdaten der Ökologischen Baubegleitung werden dem AN rechtzeitig genannt.

0.6.14.1 Verhalten bei Havarie

Beim Auftreten von Havarien, z.B. durch größere Betankungsverluste, sind unverzüglich die zuständigen Behörden in Kenntnis zu setzen. Eventuelle Leichtstoffe sind im Pufferbehälter abzusaugen. Die vorhandenen Pufferkapazitäten sind auszunutzen. Im Zweifelsfall ist die Zuleitung zur Reinigungsanlage zu unterbrechen. Außerdem sind alle Geräte und Hilfsmittel (z.B.

Ölbinder) zur Aufnahme auslaufender Betriebsmittel auf der Baustelle vorzuhalten, von denen im Bedarfsfall Gebrauch zu machen ist.

Die detaillierte Vorgehensweise im Havariefall und die notwendigen Alarmketten sind in einer Handlungsanweisung durch den AN zu beschreiben (siehe auch Logistikkonzept).

Es ist sicherzustellen, dass genügend Personal und Geräte bereitgehalten werden, um die Baustelle bei eintretender Hochwassergefahr unverzüglich zu sichern.

Im Vorfeld ist ein Hochwasseralarmplan aufzustellen.

0.6.15 Sonstiges

0.6.15.1 Anwohnerinformation

Der AN hat rechtzeitig vor Beginn der Baumaßnahme die Anwohner über die Bautätigkeit zu informieren. Dazu sind Handzettel (Einwürfe/Einwurfsendungen) an die Anwohner bis 500m zum Baustellenbereich zu verteilen. Layout und notwendige Inhalte der Anwohnerinformation sind mit dem AG und der Bauüberwachung abzustimmen und richten sich nach den Vorgaben des Dokuments „Anwohnerinformation – Anleitung Regelprozess und Alternativen“ der DB InfraGO. Eine entsprechende Leistungsposition ist im LV vorgesehen.