

Inhaltsverzeichnis

0.1	Angaben zur Baustelle.....	4
0.1.1	Lage der Baustelle	4
0.1.2	Besondere Belastungen.....	4
0.1.3	Vorhandene Anlagen.....	4
0.1.3.1	Bahnkörper.....	4
0.1.3.2	Tunnel.....	4
0.1.3.3	Bahnübergänge	5
0.1.3.4	Ingenieurbauwerke	5
0.1.3.5	Schallschutzwände (Lärmschutzanlagen).....	5
0.1.3.6	Oberbau.....	5
0.1.3.7	Hochbauten	5
0.1.3.8	Personenverkehrsanlagen.....	5
0.1.3.9	Straßen und Wege.....	6
0.1.3.10	Tiefbau.....	7
0.1.3.11	Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik.....	7
0.1.3.12	Anlagen der Telekommunikation	7
0.1.3.13	Elektrotechnische Anlagen für Bahnstrom.....	7
0.1.3.14	Elektrotechnische Anlagen für Licht- u. Kraftstrom	8
0.1.3.15	Maschinentechnische Anlagen.....	8
0.1.3.16	Kabel und Leitungen Dritter	8
0.1.3.17	Sonstige bauliche Anlagen und bauliche Anlagen Dritter	8
0.1.3.18	Sonstige Anlagen der Ausrüstung	9
0.1.4	Verkehrsverhältnisse	9
0.1.5	Freizuhaltende Flächen	9
0.1.6	Transportwege	9
0.1.7	bleibt frei	10
0.1.8	bleibt frei	10
0.1.9	Baugrund	10
0.1.10	Hydrologie	10
0.1.10.1	Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete sowie Hochwassergefahren und -risikogebiete.....	10
0.1.10.2	Anforderungen zum Schutz von Gewässern	11
0.1.10.3	Entwässerung	11
0.1.10.4	Wasserhaltung.....	12
0.1.10.5	Wasserrechtliche Erlaubnisse und Anzeigen.....	12
0.1.11	Besondere umweltrechtliche Vorschriften/Hinweise	12

0.1.12	Besondere Vorgaben für die Entsorgung	13
0.1.13	Schutzgebiete oder Schutzzeiten	13
0.1.14	Schutzmaßnahmen.....	14
0.1.15	bleibt frei	17
0.1.16	bleibt frei	17
0.1.17	Hindernisse.....	17
0.1.18	Kampfmittel.....	17
0.1.19	Baustellenverordnung	17
0.1.20	Auflagen Dritter	17
0.1.21	bleibt frei	18
0.1.22	Vorarbeiten des AG	18
0.1.23	Arbeiten anderer Unternehmer	18
0.1.24	Besondere Auflagen	18
0.2	Angaben zur Ausführung.....	19
0.2.1	Bauablauf.....	19
0.2.2	Erschwernisse	19
0.2.3	Vorgaben aus dem SiGe-Plan	20
0.2.4	bleibt frei	20
0.2.5	Kontaminierte Bereiche.....	20
0.2.6	Besondere Einrichtungen	20
0.2.7	Besondere Anforderungen an Gerüste	21
0.2.8	Mitbenutzung fremder Einrichtungen	21
0.2.9	Vorhaltung für andere Unternehmer	21
0.2.10	bleibt frei	21
0.2.11	bleibt frei	21
0.2.12	bleibt frei	21
0.2.13	Eignungs- und Gütenachweise	21
0.2.13.1	Eignungs- und Gütenachweise für zugelieferte mineralische Ersatzbaustoffe (MEB) und Bodenmaterial.....	21
0.2.13.2	bleibt frei	23
0.2.14	Umgang mit gewonnenen Stoffen	23
0.2.15	Abfallmanagement von Bau- und Abbruchabfällen	24
0.2.15.1	Allgemeine Pflichten und Leistungen des Auftragnehmers	24
0.2.15.2	Definition Abfallerzeuger und Abfallbesitzer	25
0.2.15.3	Betrieb von Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen für Abfälle	25
0.2.15.4	Leistungen des AN zur Umsetzung der Gewerbeabfallverordnung.....	26
0.2.15.5	Systematik der zu vergebenden Entsorgungsleistungen für mineralische Bau- und Abbruchabfälle	27

0.2.15.6	Umgang mit Rückbau- und Abbruchabfällen	28
0.2.15.7	Umgang mit LST- und TK-Reststoffen sowie Schrott.....	28
0.2.15.8	Haufwerksbildung und Bereitstellung	28
0.2.15.9	Deklarationsanalytik.....	30
0.2.15.10	Elektronische Nachweisführung über die Entsorgung von Abfällen	31
0.2.15.10.1	Technische Voraussetzungen für das elektronische Abfall-Nachweis-Verfahren.	31
0.2.15.10.2	Vorab- und Verbleibskontrolle für gefährliche Abfälle	32
0.2.15.10.3	Vorab- und Verbleibskontrolle für nicht gefährliche Abfälle	33
0.2.15.10.4	Anzeige- u. Dokumentationspflichten gemäß Ersatzbaustoffverordnung.....	34
0.2.15.11	Abrechnung von Entsorgungsleistungen.....	35
0.2.15.12	Beförderungserlaubnis / Transportgenehmigungen.....	35
0.2.16	bleibt frei	35
0.2.17	bleibt frei	35
0.2.18	Leistungen für andere Unternehmer	36
0.2.19	Zusammenwirken mit anderen Unternehmern	36
0.2.20	bleibt frei	36
0.2.21	bleibt frei	36
0.2.22	bleibt frei	36
0.2.23	DB-spezifische Angaben	36
0.2.24	Ergänzende Ausführungsbestimmungen	37
0.3	Einzelangaben bei Abweichungen von den ATV	37
0.4	Einzelangaben zu Nebenleistungen und Besonderen Leistungen	38
0.4.1	Nebenleistungen	38
0.4.2	Besondere Leistungen	38
0.5	Technische Bearbeitung	38
0.5.1	Ausführungsunterlagen	38
0.5.2	Vermessungstechnische Bestandsdokumentation	38
0.5.3	Bauwerksdokumentation	39
0.5.4	Bauzeitenplan.....	39
0.6	Baubeschreibung.....	40

0.1 Angaben zur Baustelle

0.1.1 Lage der Baustelle

Die Baumaßnahme umfasst drei Hangsicherungen entlang der elektrifizierten Strecke 4111 im Bereich des zweigleisigen Streckenabschnitts Neckargemünd – Bad Friedrichshall Hbf.

Sie liegen in Baden-Württemberg, im Neckar-Odenwald-Kreis, in der Gemeinde Neckarzimmern bzw. im Stadtteil Neckarelz der Stadt Mosbach.

Hangsicherung I befindet sich im Bahnhof Neckarzimmern links der Bahn zwischen km 45,8+80 und km 45,9+55 an der nördlichen Böschung hinter Bahnsteig 2 und dem Abgang zur Personenunterführung. Die Bahntrasse verläuft dort am Fuß eines Hanganschnitts.

Hangsicherung II befindet sich nordwestlich des Bahnhofs Neckarzimmern, etwa 500 m in Richtung Neckarelz, links der Bahn zwischen km 45,338 und km 45,435. Die Strecke liegt dort im Einschnitt; im Maßnahmenbereich befinden sich die Straßenüberführungen SÜ 1716 Luttenbachtalstraße und SÜ 1715 Herrengasse. Oberhalb der Böschung verläuft abschnittsweise die Straße Mosbacher Weg im Bereich zwischen den Straßenüberführungen liegt oberhalb der Böschung ein öffentlicher Parkplatz.

Hangsicherung III liegt links der Bahn zwischen dem Bahnhof Mosbach-Neckarelz und dem Bahnhof Neckarzimmern, etwa 1.500 m vor dem Bahnhof Neckarzimmern. Sie erstreckt sich von km 43,501 bis km 43,701. Die Bahn liegt am Fuß eines Hanganschnitts; talseitig liegen die B 27, die Heilbronner Straße und das dortige Gewerbegebiet.

0.1.2 Besondere Belastungen

Die Hangsicherungsarbeiten sind teilweise in Steilhängen mit einer Neigung von 45° bis 90° durchzuführen.

0.1.3 Vorhandene Anlagen

0.1.3.1 Bahnkörper

Die Bahntrasse verläuft im Bereich der Hangsicherung I am Fuß eines Hanganschnitts. Der zu sichernde Hang grenzt unmittelbar an Bahnsteig 2 und den Abgang zur Personenunterführung im Bahnhof Neckarzimmern.

Bei Hangsicherung II liegt die zweigleisige Strecke in einem künstlich hergestellten Einschnitt; die Felsböschung ist etwa 7,0 m hoch und bis etwa 80° geneigt.

Bei Hangsicherung III liegt die Strecke in einem künstlichen Anschnitt; die Felsböschung ist etwa 13,0 m hoch und 50° bis 80° geneigt, die Felsausbisse erreichen etwa 6,0 m bis 10,0 m über Schienenoberkante.

Der Auftragnehmer hat die erforderlichen Maßnahmen zur Sicherung der Bahnstrecke eigenverantwortlich zu veranlassen und aufrechtzuerhalten. Die Bauausführung ist so zu gestalten, dass Schäden an den Bahnanlagen, insbesondere an Schienen, Schwellen, Signalen, Gleiskontakten sowie sonstigen Betriebseinrichtungen, vermieden werden. Die hierfür entstehenden Aufwendungen sind mit den Vertragspreisen abgegolten; eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

0.1.3.2 Tunnel

entfällt

0.1.3.3 Bahnübergänge

Im Bereich der Baumaßnahme befinden sich die Bahnübergänge BÜ km 45,573 und BÜ km 45,703. Die bestehenden Bahnübergänge bleiben durch die Maßnahme in ihrer Funktion und Ausgestaltung dauerhaft unverändert. Im Rahmen der Baudurchführung können sie während der Gleissperrungen bauzeitlich als Eingleisstellen für die Abwicklung der gleisgebundenen Baustellenlogistik genutzt werden. Die hierfür erforderlichen betrieblichen und sicherungstechnischen Maßnahmen werden durch AG, v.a. die Fachabteilungen für Leit- und Sicherungstechnik festgelegt. Der AN hat mit den zuständigen Stellen des AG rechtzeitig in Abstimmung zu treten.

Der Individualverkehr sowie der straßengebundene öffentliche Personennahverkehr sind während der Bauzeit grundsätzlich aufrechtzuerhalten. Erforderliche Einschränkungen aufgrund der Baulogistik und Bauzeitenplanung des AN sind durch geeignete verkehrsrechtliche Anordnungen zu regeln und über abgestimmte Umleitungsstrecken auszugleichen.

Die hierfür entstehenden Aufwendungen sind in die entsprechenden Leistungsverzeichnispositionen einzurechnen, eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

0.1.3.4 Ingenieurbauwerke

Am Böschungsfuß bei Hangsicherung I befinden sich Stützmauern aus Naturstein. Oberhalb des Treppenabgangs der Personenunterführung bei km 45,880 befindet sich eine Stützwand aus Stahlbeton. Die bestehenden Bauwerke sind während der Ausführung zu schützen und in ihrer Funktion aufrechtzuerhalten. Die Natursteinmauern sind instandzusetzen.

Bei Hangsicherung III von km 43,619 bis km 43,634 sowie etwa von km 43,640 bis km 43,720 befinden sich verwitterte Trockenmauern im Hang. Lose Steine sind im Zuge der Sicherungsmaßnahmen im Bereich km 43,501 bis 43,701 zu entfernen, ansonsten sind die Mauern baulich nicht zu bearbeiten. Unterhalb der Mauern ist am oberen Rand der Übernetzung eine etwa 200 m lange Auffangschürze herzustellen.

In km 43,860 quert der Wirtschaftsweg mittels EÜ die DB-Strecke, es besteht Zugang zur Straße „Unterer Auweg“. Die EÜ ist für Fahrzeuge bis 3,2m Höhe nutzbar.

0.1.3.5 Schallschutzwände (Lärmschutzanlagen)

entfällt

0.1.3.6 Oberbau

Am vorhandenen Oberbau der Strecke 4111 sind im Zuge der Hangsicherungsmaßnahmen keine Änderungen vorzunehmen. Um eine Beeinflussung der Gleis-Lage durch die Maßnahmen auszuschließen, sind vor und nach der Maßnahme Gleismessungen durchzuführen. Eingriffe und Arbeiten im Gefahrenbereich der Gleisanlagen dürfen nur im Rahmen der betrieblich zugelassenen Sperr- und Sicherungsmaßnahmen erfolgen. Der Oberbau ist vor bauzeitlichen Beschädigungen und Verschmutzungen zu schützen.

0.1.3.7 Hochbauten

entfällt

0.1.3.8 Personenverkehrsanlagen

Im Einflussbereich der Baumaßnahme Hangsicherung I befinden sich Personenverkehrsanlagen des Bahnhofs Neckarzimmern. Hierzu zählen insbesondere Bahnsteig 2 mit seiner Ausstattung, die Personenunterführung einschließlich der zugehörigen Treppenanlagen, Bahnsteigbeleuchtungen, Zugzielanzeiger, Wegeleit- und Informationssysteme sowie weitere Einrichtungen für die Reisenden.

Diese Anlagen sind während der Gleissperrungen nicht in Betrieb. Die Bauausführung ist so zu gestalten, dass Schäden an den Personenverkehrsanlagen, insbesondere an Belag, Beschilderung, Wetterschutzhäusern und sonstigen Ausstattungsgegenständen, vermieden werden, entsprechende Sicherungsmaßnahmen sind durch den AN vorzusehen. Die hierfür entstehenden Aufwendungen sind in die jeweiligen Positionen des Leistungsverzeichnisses einzurechnen; eine darüber hinausgehende Vergütung erfolgt nicht.

Außerhalb der Gleissperrungen sind die in Betrieb befindlichen Personenverkehrsanlagen funktionsfähig zu halten. Erforderliche Absperrungen, Sicherungsmaßnahmen, temporäre Wegführungen und Anpassungen der Verkehrsführung sind rechtzeitig mit dem Auftraggeber abzustimmen. Die dazu erforderliche Zugänglichkeit von Bahnsteigen, Flucht- und Rettungswegen sowie der Personenunterführung ist außerhalb der Gleissperrungen sicherzustellen. Die hierfür entstehenden Aufwendungen sind in die jeweiligen Positionen des Leistungsverzeichnisses einzurechnen; eine darüberhinausgehende Vergütung erfolgt nicht.

0.1.3.9 Straßen und Wege

Die einzelnen Maßnahmenbereiche können grundsätzlich auf verschiedenen Zufahrts- und Zugangswegen erreicht werden:

Für die Baustellenerschließung der Hangsicherung I am Bahnhof sind vorhandene öffentliche Straßen und Wirtschaftswege zu nutzen. Die Zufahrt zur Böschungsoberkante und den dortigen Baustelleneinrichtungsflächen ist über die Hauptstraße und den Hornberger Weg gegeben. Der Hornberger Weg ist ein Wirtschaftsweg, mit beengten Verhältnissen im Anschluss an den Bahnübergang ist zu rechnen. Die Gewichts-, Längen- und Höheneinschränkungen, welche am Bahnübergang BÜ km 45,703 beschildert werden, gelten nach Abstimmung mit der Gemeinde Neckarzimmern erst im oberen Bereich des Wegs (Zufahrt zur dortigen Burg) und betreffen nicht die Zufahrt zur Böschungsoberkante. Der Wirtschaftsweg auf Flurstück 166 wird bauzeitlich auf einer Länge von ca. 100 m für die Anliegernutzung gesperrt. Eine alternative Zufahrt für Anlieger ist über den östlich gelegenen Steinbachweg vorgesehen; bei der zugehörigen Zufahrt von der Heilbronner Straße besteht eine Höhenbegrenzung von 3,80 m. Die BE-Fläche südlich des Bahnhofs ist über die Straße „Bahnhofsweg“ zu erreichen.

Der Bereich der Maßnahme Hangsicherung II ist straßengebunden über die Luttenbachtalstraße sowie die Herrengasse erreichbar. Als BE-Flächen sind Parkplatz- und Grünflächen auf den Flurstücken 604/1 und 604/2 sowie Parkflächen an der Straße Am Luttenbachstollen auf Flurstück 475/1 vorgesehen.

Bei Hangsicherung III erfolgt die Erschließung über im Umfeld der Maßnahme liegende Wirtschaftswege und die Straße „Unterer Auweg“. Die Eisenbahnüberführung südöstlich der Maßnahme in km 43,860 ist für Fahrzeuge bis 3,2 m Höhe nutzbar. Auf Flurstück 5236 kann ein grasbewachsener Wirtschaftsweg bauzeitlich unter Einsatz von den Boden schützenden Baggermatten als Zufahrt genutzt werden und ist anschließend in den ursprünglichen Zustand zurückzusetzen. Die oberseitigen Bereiche der Hangsicherung sind nicht direkt durch Fahrzeuge bzw. über Wirtschaftswege zu erreichen. Die beiden Schneisen in den stark bewachsenen Flächen direkt oberhalb des Hangs mit jeweils 1,50 m Breite sind aufgrund ihrer Ausprägung nicht befahrbar und ausschließlich zu Fuß begehbar, bzw. mit handgeführtem Kleingerät oder Kleinraupe. Der Hangfuß ist nur vom Gleis aus zu erreichen. Im Bereich km 43,767 bis km 43,800 und der dortigen BE-Fläche kann durch den AN über einen Grünstreifen ein höhengleicher, bauzeitlicher Gleiszugang hergestellt werden. Die im Umfeld von Hangsicherung III befindliche BE-Fläche auf den Flurstücken 5682 und 5683 kann über die Heilbronner Straße sowie den dort einmündenden Wirtschaftsweg erreicht werden.

Der Auftragnehmer hat sich vor Angebotsabgabe über die örtlichen Gegebenheiten, die Zugänglichkeit zu Baufeldern und Baustelleneinrichtungsflächen, sowie die vorhandenen Zwangspunkte eigenverantwortlich zu informieren. Dies gilt insbesondere für die Maßnahme Hangsicherung III. Gesonderte Vergütungsforderungen aufgrund unzureichender Kenntnis der örtlichen Verhältnisse werden nicht anerkannt.

Der Individualverkehr sowie der straßengebundene öffentliche Personennahverkehr sind während der Bauzeit grundsätzlich aufrechtzuerhalten. Erforderliche Einschränkungen aufgrund der Baulogistik und Bauzeitenplanung des AN sind durch geeignete verkehrsrechtliche Anordnungen zu regeln und über abgestimmte Umleitungsstrecken auszugleichen.

Der Auftragnehmer hat alle im Bereich der Baustellenzufahrt und Baustelleneinrichtung vorhandenen Straßen, Wege und Verkehrsanlagen vor Beschädigungen zu schützen. Nach Beendigung der Arbeiten sind sämtliche dieser Flächen einschließlich der zugehörigen Ausstattung in den ursprünglichen Zustand zurückzusetzen. Die hierfür erforderlichen Aufwendungen werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

0.1.3.10 Tiefbau

Die Bahnentwässerung im Bereich der Maßnahmen erfolgt frei im Bereich des jeweiligen Böschungsfußes.

0.1.3.11 Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik

Die Maßnahmen finden entlang der zweigleisigen Hauptstrecke 4111 mit PZB und eingerichtetem Gleiswechselbetrieb statt. Die Kabel liegen im Bereich der Maßnahme Hangsicherung I geschützt links der Bahn innerhalb des Bahnsteigaufbaus und verlassen diesen in Richtung Nordwesten zwischen Gleis und Treppenaufgang zur PU im Randwegbereich gelegen. Bei Hangsicherung II liegen die vorhandenen Kabel rechts der Bahn im Kabelkanal. Bei Hangsicherung III liegen Streckenkabel im Kabelkanal links der Bahn im Bereich des Fußes der zu sichernden Böschung.

Alle im Bereich der Maßnahmen befindlichen LST-Systembestandteile sind bauzeitlich zu sichern und vor Beschädigungen zu schützen. Die hierfür erforderlichen Aufwendungen werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

0.1.3.12 Anlagen der Telekommunikation

Die TK-Kabel liegen im Bereich der Maßnahme Hangsicherung I geschützt links der Bahn innerhalb des Bahnsteigaufbaus und verlassen diesen in Richtung Nordwesten zwischen Gleis und Treppenaufgang zur PU im Randwegbereich gelegen. Im Bereich des Bahnhofs bestehen Anlagen der Fahrgastinformation, diese sind bauzeitlich zu sichern und vor Beschädigungen zu schützen.

Bei Hangsicherung II verlaufen vorhandene Fernmeldekabel rechts der Bahn im Kabelkanal und bleiben von der Maßnahme unberührt. Bei Hangsicherung III liegen mehrere Streckenkabel links der Bahn im Kabelkanal, Kabel und Kabelkanal sind bauzeitlich zu schützen.

Die erforderlichen Aufwendungen für Sicherung und Schutz der TK-Anlagen werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

0.1.3.13 Elektrotechnische Anlagen für Bahnstrom

Die Strecke 4111 ist elektrifiziert, die Oberleitungsmasten befinden sich außenliegend. Während der Gleissperrungen sind die Oberleitungsanlagen außer Betrieb. Dies gilt bis auf wenige Zeiten zu Beginn und am Ende der einzelnen Sperrpausen. In kritischen Einwirkungsbereichen der Oberleitung darf nur gearbeitet werden, wenn die Anlagen abgeschaltet und gesichert bahngeerdet sind. Die vorhandenen Oberleitungsanlagen in den Maßnahmenbereichen sind bei allen Arbeiten,

Transporten, Bohrungen, Hebevorgängen und Gerätebewegungen zu berücksichtigen und gegen Beschädigung zu schützen.

Dies gilt insbesondere bei den Spritzbetonarbeiten im Zuge der Maßnahme Hangsicherung II, hierbei sind die Fahrleitungsanlagen vor Verschmutzungen durch Rückprallgut mit geeigneten Maßnahmen zu schützen. Die Oberleitungs-Maste mit den Nummern 45-13, 45-15 und 45-17 befinden sich dort sehr dicht an der Böschung. Die Fahrdrathöhe ist aufgrund der Brückenbauwerke gegenüber dem Regelzustand etwas abgesenkt. Diese Gegebenheiten sind bei der Preisfindung zu berücksichtigen, in die entsprechenden Positionen des LV einzurechnen und werden nicht zusätzlich als Erschwernis vergütet.

Für jeden der hergestellten Stahlnetzabschnitte ist ein Erdungskonzept mit einzusetzenden Erdungsanschlüssen und ggf. erforderlichen Prellleitereinrichtungen zu erstellen, zu montieren und freizumessen.

0.1.3.14 Elektrotechnische Anlagen für Licht- u. Kraftstrom

Im Bereich des Bahnsteigs 2 bei Hangsicherung I bestehen Anlagen der Bahnsteigbeleuchtung, diese sind bauzeitlich zu sichern und vor Beschädigungen zu schützen.

0.1.3.15 Maschinentechnische Anlagen

entfällt

0.1.3.16 Kabel und Leitungen Dritter

In den Maßnahmenbereichen der Hangsicherungen I und III gibt es keine vorhandenen Kabel und Leitungen Dritter.

Folgende Leitungen Dritter verlaufen bei Hangsicherung II im Bereich der Böschungsschulter, des Parkplatzes und der Stützwand:

- Mischwasserkanal, DN 600, Gemeinde Neckarzimmern
- Beleuchtungskabel, Stadtwerke Mosbach
- Versorgungsleitung Trinkwasser, DN 150 (Lage unsicher), Stadtwerke Mosbach
- Kabelrohrtrasse Telekommunikation, Telekom (Hangzugewandte Seite entlang Mosbacher Weg)

Die Lage der Leitungen und die Darstellung der Anlagen in den Ausschreibungsplänen sind generell mit einer gewissen Ungenauigkeit anzusehen. Die Leitungen sind Mithilfe von Suchschachtungen und Suchschlitzen in ihrer Höhen- und Tiefenlage festzustellen. In jedem Fall sind die Leitungen vor Beschädigungen und Verschmutzungen zu schützen. Die Bohrarbeiten und die Herstellung der Bodennägel dürfen nur erfolgen, wenn Kollisionen ausgeschlossen sind.

0.1.3.17 Sonstige bauliche Anlagen und bauliche Anlagen Dritter

Die bei Hangsicherung I vorhandenen Verkehrsschilder und „Naturlehrpfad“-Tafeln im Bereich der Böschungsschulter sind bauzeitlich zu sichern. Die dort befindlichen Schutzplanken sind bauzeitlich zu demontieren, zu sichern und nach Abschluss der Hangsicherungsmaßnahmen wieder herzustellen. Die Maßnahmen sind mit der Gemeinde Neckarzimmern abzustimmen.

Im Projektbereich von Hangsicherung II liegen die Straßenüberführungen SÜ 1716 Luttenbachtalstraße und SÜ 1715 Herrengasse. Änderungen an den Brücken sind nicht vorgesehen. Auf der Böschungsschulter zwischen km 45,338 und km 45,374 befindet sich eine Stützwand, die den Mosbacher Weg abfängt und in den nördlichen Flügel der SÜ 1716 übergeht. Änderungen an dieser Stützwand sind nicht vorgesehen. Die Bauwerke sind während der Ausführung zu schützen und

dürfen nicht durchbohrt werden. Auf der Böschungsschulter im Bereich des Parkplatzes verlaufen Schutzplanken. Diese sind rückzubauen und nach Abschluss der Maßnahmen neu herzustellen. Die Maßnahmen sind mit der Gemeinde Neckarzimmern abzustimmen.

Die bei Hangsicherung III im Hang befindlichen verwitterten Trockenmauern liegen teilweise auf Flächen Dritter. Lose Steine sind im Zuge der Sicherungsmaßnahmen zu entfernen, ansonsten sind die Mauern baulich nicht zu bearbeiten. Trotz der Lage der Maßnahme außerorts, befindet sich im Umfeld unter der Adresse Unterer Auweg 1 ein Gebäude, welches zu Wohnzwecken genutzt wird. Dort sind im Zuge der Baumaßnahme bzw. der Herstellung der Baustelleneinrichtungsflächen der Bewuchs und die Zaunanlagen im Bereich der DB-Flurstücke zurückzubauen. Die Zufahrt zum privaten Flurstück ist permanent zu gewährleisten.

0.1.3.18 Sonstige Anlagen der Ausrüstung

entfällt

0.1.4 Verkehrsverhältnisse

Gleisgebunden – Strecke 4111

Arbeiten im Gefahrenbereich der Gleise sind innerhalb der vom AG festgelegten betrieblichen Sperrpausen auszuführen. Informationen dazu sind der Ausschreibung in Anlage beigelegt.

Streckenklasse: D4

Max. Geschwindigkeit gem. VzG: 110 km/h

Straßengebunden:

Es wird auf die allgemeine Beschreibung der umliegenden Straßen und Wege in Titel 0.1.3.9 verwiesen, v.a. was die örtlichen Zufahrtsbeschränkungen anbelangt.

Im Bereich der Maßnahmen bestehen Eingleisemöglichkeiten im Bereich der Bahnübergänge in den Kilometern km 45,573 und 45,703, sowie in Kilometer 43,767 bis km 43,800 nach Herstellung eines bauzeitlichen Gleiszugangs durch den AN.

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

Nicht gesperrte Gleise, Bahnsteigbereiche, Zugänge zur Personenunterführung sowie notwendige Rettungs- und Fluchtwege sind jederzeit freizuhalten. Bauteile, Geräte, Netze, Seile und Verankerungselemente dürfen außerhalb der Sperrzeiten sowie außerhalb der Maßnahmenbereiche nicht in den Regellichraum, Sicherheitsraum oder generell öffentlich zugängliche Bereiche außerhalb der BE-Flächen hineinragen.

Im Umfeld von Hangsicherung III befindet sich ein Gebäude in der Straße „Unterer Auweg 1“. Die Straßenzufahrt ist über die gesamte Bauzeit hinweg für die Anwohner sowie für Rettungsfahrzeuge ständig freizuhalten.

0.1.6 Transportwege

Der AN hat die vorgesehenen Transportwege im Rahmen seiner Arbeitsvorbereitung hinsichtlich Befahrbarkeit, Tragfähigkeit, Abmessungen und Wendemöglichkeiten zu prüfen. Bauzeitlich beanspruchte Wege und Flächen sind vor Beginn beweiszusichern, sauber zu halten und nach Abschluss der Arbeiten mindestens in den dokumentierten Ausgangszustand zurückzusetzen.

Die Wahl der Transportwege obliegt dem AN unter Beachtung der örtlichen Zufahrtsbeschränkungen, der genehmigten Planunterlagen, der Tragfähigkeit der Wege, der Rechte Dritter und der betrieblichen Randbedingungen. Schäden oder Verschmutzungen infolge der Nutzung sind durch den AN zu vermeiden bzw. zu beseitigen.

0.1.7 bleibt frei

0.1.8 bleibt frei

0.1.9 Baugrund

Angaben zum Baugrund sind den Geotechnischen Berichten der Anlage 3.5.1 bis 3.5.3 zu entnehmen.

0.1.10 Hydrologie

Angaben zur Hydrologie sind den Geotechnischen Berichten der Anlage 3.5.1 bis 3.5.3 zu entnehmen.

0.1.10.1 Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete sowie Hochwassergefahren und -risikogebiete

Hangsicherungen I und II

Im unmittelbaren Eingriffsbereich und angrenzend an Hangsicherung I befindet sich kein Oberflächengewässer. Angrenzend an die vorgesehene Lagerfläche bei Hang II verläuft der Luttenbach, der die Trasse bei km 45,5 unterquert. Die beiden Vorhaben liegen weder innerhalb eines Wasserschutzgebiets noch innerhalb eines festgesetzten Überschwemmungsgebiets. Hang II grenzt jedoch an das WSG „Tiefbrunnen Neckarzimmern (neu)“, Zone IIIA an.

Hangsicherung III

Im unmittelbaren Eingriffsbereich und angrenzend daran befinden sich keine Oberflächengewässer. Das Vorhaben befindet sich innerhalb der weiteren Schutzzone (III bzw. IIIA) des Wasserschutzgebiets (WSG) „Tiefbrunnen CI, AII, GII, Neckarelz“ mit der Wasserschutzgebietsnummer 225.225. Es dürfen durch den AN nur ordnungsgemäß gewartete Baumaschinen eingesetzt werden, es ist darauf zu achten, dass es sich bei den eingesetzten Materialien um umweltverträgliche Materialien handelt und es sind hinreichend Binde- und Neutralisationsmittel für die verwendeten Betriebsstoffe vorzuhalten. Das Abstellen von Geräten ist auf jene Bereiche zu beschränken, die außerhalb von Schutzgebieten liegen. Im Bereich oberhalb des Hanges ist ein Abstellen von Baumaschinen nicht zulässig. Betankungen dürfen nur auf einer befestigten Baustelleneinrichtungsfläche durchgeführt werden, u.a. auf der Baustelleneinrichtungsfläche auf dem Flurstück 475/1 Gemarkung Neckarzimmern.

Die durch das Vorhaben einzurichtenden Baustelleneinrichtungsflächen im Bereich der Flurstücke 5682 und 5683 liegen innerhalb des Überschwemmungsgebiets des Neckars. Es handelt sich dabei um ein gemäß § 65 Abs. 1 Nr. 2 WG festgesetztes Überschwemmungsgebiet bzw. HQ100-Gebiet. Aufgrund der Lage im Überschwemmungsgebiet ist vom AN vor Baubeginn ein geeignetes Handlungskonzept für den Fall eines bauzeitlichen Hochwasserereignisses zu erstellen und dem AG zur Freigabe vorzulegen, insbesondere um die schnelle Evakuierung der Baustelle sowie der Baustelleneinrichtungsfläche zu gewährleisten und um nachteiligen Gewässerverunreinigungen durch im Plangenehmigungsbereich befindliche Maschinen und gelagerte Materialien und Stoffe

vorzubeugen. Die hochwasserangepasste Errichtung ist dabei mit dem Landratsamt (Untere Wasserbehörde) im Vorfeld abzustimmen. Die genannten Leistungen im Zusammenhang mit der Erstellung des Handlungskonzepts sind in die Positionen des LVs einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Auf Verlangen ist das Handlungskonzept der Plangenehmigungsbehörde unverzüglich vorzulegen. Die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen ist auf der im Überschwemmungsgebiet befindlichen BE-Fläche (Flurstücke 5682 und 5683) aus Gründen der Gefahrenvorsorge nicht gestattet.

0.1.10.2 Anforderungen zum Schutz von Gewässern

Die im Zuge der Hangsicherungsarbeiten einzubringenden Nägel haben keinen Einfluss auf das Grundwasser.

Die Baustelle ist so einzurichten, zu betreiben und zu räumen, dass eine Verunreinigung des Bodens und des Grundwassers sowie ein Eintrag wassergefährdender Stoffe ausgeschlossen werden.

Es dürfen ausschließlich ordnungsgemäß gewartete und betriebssichere Baumaschinen und Geräte eingesetzt werden. Die Maschinen und Geräte sind regelmäßig auf Leckagen und Tropfverluste zu kontrollieren. Festgestellte Undichtigkeiten sind unverzüglich zu beseitigen. Maschinen und Geräte, bei denen während des Betriebs wassergefährdende Stoffe austreten, dürfen bis zur fachgerechten Beseitigung des Mangels nicht weiterbetrieben werden.

Für die eingesetzten Baumaschinen sind soweit möglich biologisch abbaubare Schmierstoffe zu verwenden. Umweltgefährdende Betriebs- und Hilfsstoffe sind sachgerecht, standsicher und gegen unbefugten Zugriff geschützt zu lagern und zu handhaben.

Binde- und Neutralisationsmittel sowie geeignete Auffangwannen sind in ausreichender Menge und in unmittelbarer Nähe der Arbeitsbereiche vorzuhalten. Im Fall des Austritts wassergefährdender Stoffe sind unverzüglich geeignete Sicherungs- und Aufnahmemaßnahmen einzuleiten. Kontaminierte Bindemittel, Böden oder sonstige Materialien sind getrennt aufzunehmen und entsprechend den abfallrechtlichen Anforderungen zu entsorgen.

Betankungs-, Wartungs- und Umfüllvorgänge dürfen ausschließlich auf befestigten und für diese Tätigkeiten geeigneten Flächen durchgeführt werden. Während Baupausen sind Baufahrzeuge und Baumaschinen grundsätzlich auf befestigten Flächen abzustellen. Unbefestigte Baustelleneinrichtungsflächen dürfen nicht für Tätigkeiten genutzt werden, bei denen ein erhöhtes Risiko des Austritts wassergefährdender Stoffe besteht.

Störungen, Schäden oder besondere Vorkommnisse mit möglicher Relevanz für Boden, Altlasten oder Grundwasser sind dem AG unverzüglich mitzuteilen. Durch den AG erfolgt die erforderliche Meldung an die Untere Bodenschutz- und Altlastenbehörde beziehungsweise an die zuständige Wasserbehörde.

0.1.10.3 Entwässerung

Durch die plangenehmigte Baumaßnahme erfolgt keine dauerhafte Neuversiegelung. Das auf den Böschungs- und Netzflächen anfallende Niederschlagswasser kann weiterhin im Bereich des Böschungsfußes versickern. Eine planmäßige Einleitung in ein Oberflächengewässer ist nicht vorgesehen.

Die Baustelleneinrichtungs-, Lager- und Arbeitsflächen sind so zu nutzen, dass der natürliche Oberflächenabfluss nicht in nachteiliger Weise verändert wird. Unkontrollierte Wasseransammlungen, Erosionsvorgänge sowie der Eintrag von Feinmaterialien, Verpressmitteln, Kraftstoffen, Ölen oder sonstigen Betriebsstoffen in vorhandene Entwässerungsanlagen sind zu vermeiden.

Durch die Bauausführung verursachte Verunreinigungen vorhandener Entwässerungseinrichtungen sind unverzüglich zu beseitigen. Vorhandene Entwässerungswege und -einrichtungen dürfen durch Materiallagerungen, Haufwerke, Geräte oder Baustelleneinrichtungen nicht verschlossen oder in ihrer Funktion beeinträchtigt werden.

0.1.10.4 Wasserhaltung

Eine planmäßige Grundwasserabsenkung oder sonstige Wasserhaltung ist nach den genehmigten Planunterlagen nicht vorgesehen. Im Bereich der Baumaßnahme ist nicht mit Grundwasser zu rechnen.

Sofern der AN aufgrund des von ihm gewählten Bauverfahrens zusätzliche bauzeitliche Entwässerungsmaßnahmen benötigt, hat er diese rechtzeitig mit dem AG abzustimmen. Hierdurch erforderliche, über den plangenehmigten Umfang hinausgehende behördliche Entscheidungen dürfen nicht ohne vorherige Abstimmung mit dem AG beantragt oder veranlasst werden.

0.1.10.5 Wasserrechtliche Erlaubnisse und Anzeigen

Die ausgeschriebenen Maßnahmen erfordern keine wasserrechtlichen Erlaubnisse oder Bewilligungen. Grundwassereingriffe und Grundwasserbenutzungen sind nicht vorgesehen.

Werden im Zuge der Bauausführung über die vertraglichen Vorgaben hinaus wasserrechtliche Erlaubnisse benötigt, so sind die hierzu erforderlichen Unterlagen durch den AN zu erbringen. Soweit der Bedarf und die Einholung von wasserrechtlichen Erlaubnissen, die über die vertraglichen Vorgaben hinausgehen, Folge von Festlegungen oder Maßnahmen des AN sind, trägt er die insoweit entstehenden Aufwendungen.

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

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

Im Falle des Einholens einer wasserrechtlichen Erlaubnis beim Eisenbahn-Bundesamt kann die Nutzung des e-Services auf der Internetseite des EBA verpflichtend sein. Entsprechendes ist im Vorfeld zu prüfen und die Voraussetzungen sind zu erfüllen.

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

0.1.11 Besondere umweltrechtliche Vorschriften/Hinweise

Das Gesamtvorhaben wird durch eine Umweltfachliche Bauüberwachung (UBÜ) begleitet. Es sind projektbezogenen Vermeidungsmaßnahmen einzuhalten. Die Arbeiten sind so auszuführen, dass vermeidbare Beeinträchtigungen von Vegetationsbeständen, Boden und angrenzenden Flächen unterbleiben. Aufgrund der Schutzgebietskulisse oberhalb Hang III gelten dort besonderer Vorgaben.

Maßgeblich sind der LBP und der Artenschutzfachbeitrag. Rodungen dürfen nur vom 01.10. bis 28.02. erfolgen. Vorgesehen sind Vegetationsschutz, Reptilienschutzzaun, Vergrämung und Abfangen von Mauereidechsen, umweltfachliche Bauüberwachung, Bautabuzonen, Schutz von Boden und

Grundwasser sowie Wiederherstellung und ergänzende Pflanzung von Vegetationsbeständen. Teilmaßnahmen an Hang I und Hang II werden durch einen externen AN_{Umwelt} durchgeführt.

Hangsicherung I

Die artenschutzrechtlichen Maßnahmen (Reptilienschutzzaun, Vergrämung) werden durch Dritte (AN_{Umwelt}) gesondert ausgeführt. Schutzmaßnahmen für geschützte Arten sind während der Bauausführung intakt zu lassen und Beschädigungen umgehend zu melden.

Hangsicherung II

Die artenschutzrechtlichen Maßnahmen (Reptilienschutzzaun, Vergrämung) werden durch Dritte (AN_{Umwelt}) gesondert ausgeführt. Schutzmaßnahmen für geschützte Arten sind während der Bauausführung intakt zu lassen und Beschädigungen umgehend zu melden. Baufahrzeuge dürfen in Baupausen nicht im Nahbereich des Luttenbachs abgestellt werden.

Hangsicherung III

Aufgrund der Schutzgebietskulisse und der erschwerten Platzbedingungen erfolgen Schutzmaßnahme (Vergrämungsmahd, Bau des Reptilienschutzzauns für Mauereidechsen und Schlingnattern), Verräumen von Habitatstrukturen) durch den Bau-AN gemäß Leistungsverzeichnis.

Weitere Maßnahmen umfassen den Schutz von Fledermäusen, Schutz der Bocks-Riemenzunge (Bautabuzonen) sowie Bodenschutz. Für die Mauereidechse wurde eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG von den Verboten des §44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG erteilt.

0.1.12 Besondere Vorgaben für die Entsorgung

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

0.1.13 Schutzgebiete oder Schutzzeiten

Alle drei Hänge liegen innerhalb des Naturparks Neckartal-Odenwald. Maßgebend sind die Festlegungen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung und der Genehmigungsunterlagen. Nächtliche Arbeiten zwischen 20:00 Uhr und 07:00 Uhr sind nicht gestattet.

Hang I:

Im Umkreis des Hanges I liegen einige FFH- Mähwiesen außerhalb der Eingriffsgebiete. Weitere Schutzgebiete sind nicht vorhanden. Flächen oberhalb des Hanges sind gemäß §30 BNatSchG als Trockenmauern geschützt. Eingriffe in die Biotope sind nicht vorgesehen. Flächen oberhalb des Hanges liegen darüber hinaus innerhalb des Landschaftsschutzgebiets Neckartal III.

Hangsicherungen II:

Hangsicherung II liegt angrenzend an das Wasserschutzgebiet Tiefbrunnen Neckarzimmern (neu), Zone III und IIIA. Weitere geschützte Landschaftsbestandteile liegen nicht vor.

Hangsicherung III:

Hangsicherung III liegt im Umfeld mehrere Schutzgebiete (teilweise überlagern sich die Flächen). Nachfolgend sind alle geschützten Landschaftsbestandteile aufgeführt:

Unterhalb der Bahnstrecke:

- Naturdenkmal „Froschgraben“, auch als §30 BNatSchG „Feuchtgebiet fND Froschgraben“
- §30 BNatSchG Gehölzstrukturen entlang Bahnstrecke südlich Neckarelz (§30 BNatSchG)

Oberhalb Bahnstrecke/Hang/Hangschulter:

- §30 BNatSchG Trockenhang 'Obere Au' südlich Neckarelz

- §30 BNatSchG Trockenmauern nordwestlich Neckarzimmern
- §30 BNatSchG Mähwiese NSG Auweinberge-Fuchsenloch, südlich Gewann "Hinterer Waldhauerweg"
- §30 BNatSchG Mähwiese nordwestlich Gewann "Obere Au", NSG Auweinberge-Fuchsenloch
- NSG „Auweinberge-Fuchsenloch“
- LSG „Neckartal III“
- FFH- Gebiet „Bauland Mosbach“

Rodungen und Rückschnitte dürfen erst ab dem 01.10. erfolgen. Die Rodungen sind durch die UBÜ zu begleiten und im Vorfeld abzustimmen. Baumhöhlenkontrollen auf evtl. Fledermausbesatz erfolgen im Vorfeld durch die UBÜ.

Die Zuwegung zur Hangschulter erfolgt ausschließlich mit handgeführten Kleingerät bzw. Kleinraupe über zwei Schneisen (siehe Planunterlagen). Auf den Grünflächen kommt die geschützte Bocksriemenzunge vor, die im Vorfeld durch die ÜBU gekennzeichnet wird; Anpassungen der Zuwegung erfolgen in Abstimmung mit der UBÜ.

Für die Arbeiten im NSG und FFH- Gebiet liegen Befreiungen gemäß §67 BNatSchG vor. Naturschutzfachliche Auflagen sind zu beachten. Die in den Projektunterlagen ausgewiesenen Biotope, FFH-Mähwiesen und Bautabuzonen sind zu beachten. Die Arbeiten finden ausschließlich im Tagzeitraum statt.

0.1.14 Schutzmaßnahmen

Die im Landschaftspflegerischen Begleitplan und in den Genehmigungsunterlagen festgelegten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sind einzuhalten. Das Vorhaben wird durch eine Umweltfachliche Bauüberwachung (UBÜ) begleitet. Besonders zu berücksichtigen sind der Schutz der Mauereidechse, die Schutzgebietskulisse (Hang III), die Vegetationsbestände der angrenzenden Grundstücke sowie der bestehenden Bahn- und Personenverkehrsanlagen.

Belange des Bodenschutzes:

Die Vorgaben der DIN 19639 sind zu beachten. Maßnahmen zum Bodenschutz sind auf unbefestigten Flächen zu berücksichtigen. Oberhalb der Hangschulter an Hang III ist das Abschieben des Oberbodens nicht gestattet. Es sind Lastverteilungsplatten vorzusehen. Evtl. Ausbau von Schottertragschichten erfolgt bei belassenem Oberboden auf Geovlies mit mineralischer Schüttung. Evtl. Baustoffe sind nach Bauabschluss restlos zu entfernen. Bei Abschieben des Oberbodens sind die Bodenmieten mit maximaler Höhe von 2m fachgerecht zwischenzulagern.

Belange des Denkmalschutzes:

Keine besonderen Anmerkungen

Lärmschutz:

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

Für Arbeiten in geschützten Zeiten sind nach geltendem Landesrecht Ausnahmegenehmigungen, Anzeigen etc. erforderlich. Der AN hat unter Beachtung des geplanten Bauablaufes, der anzuwendenden Bauverfahren und des geplanten Maschineneinsatzes, mindestens 6 Wochen vorher, bei den zuständigen Stellen erforderliche Ausnahmen zu beantragen und die rechtzeitige

Erlangung der notwendigen Genehmigungen zu verfolgen bzw. die relevanten Bauarbeiten anzuzeigen.

Landschaftspflegerischer Begleitplan/Artenschutz:

Die Maßnahmen gelten für alle Hangsicherungen, sofern keine gesonderte Auszeichnung angegeben ist.

Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen

001_VA Jahreszeitliche Vorgabe für Gehölzrodung/ Gehölzrückschnitt und Baufeldfreimachung

Rodungen und Rückschnitte sind erst ab dem 01.10. möglich in Begleitung der UBÜ möglich. Ausgenommen sind Pflegeschnitte innerhalb des 6m- Pflegebereichs der Bahnstrecke die ggf. zur Baufeldmachung zu erfolgen haben.

002_V Vegetationsschutz gemäß RAS-LP 4 und DIN 18920 während der Bauzeit

Es sind Maßnahmen entsprechen der Planunterlagen zum Schutz angrenzender Vegetationsbestände anzubringen. Die Leistung erfolgt gemäß Leistungsverzeichnis durch den Bau-AN.

003_VA Reptilienschutzzaun

Zum Schutz des Einwanderns geschützter Reptilienarten (Mauereidechse, Schlingnatter), werden vor Baustart Reptilienschutzzäune entsprechen der Planunterlagen gestellt.

Hang I und Hang II: externen AN_{Umwelt}

Hang III: Die Leistung ist Bestandteil der Ausschreibung

004_VA Vergrämen und Abfangen von Reptilien aus dem Eingriffsbereich

Vor Baustart werden die Eingriffsbereiche gemäht und von Versteckmöglichkeiten befreit. Der Abfang evtl. im Baufeld befindlicher Tiere erfolgt durch die UBÜ.

Hang I und Hang II: externen AN_{Umwelt}

Hang III: Die Leistung ist Bestandteil der Ausschreibung

005_V Umweltfachliche Bauüberwachung (UBÜ)

Die UBÜ ist bereits gebunden und unterstützt die PL und den Bau- AN bei umweltfachlichen Fragestellung. Kontrollen des Baufelds, Baumhöhlenkontrolle vor Rodung/Rückschnitt, Ausweisung der Bautabuzonen erfolgt durch die UBÜ vor Baubeginn.

006_V Ausweisung von Bautabuzonen durch die UBÜ

Hochwertige Bereiche, die im Zuge der Bautätigkeit nicht genutzt werden dürfen, werden im Vorfeld durch die UBÜ als Bautabzone ausgewiesen und sind entsprechen der Angaben in den Planunterlagen durch den Bau- AN mit den entsprechenden Schutzeinrichtungen abzugrenzen. Vor Baustart erfolgt eine gemeinsame Begehung. Im Rahmen der Planung bereits als Bautabzone vorgesehene Flächen sind in den Planunterlagen ausgewiesen. Anpassungen an örtliche Bedingungen bzw. Zwangspunkte können nur in Abstimmung mit der UBÜ erfolgen

007_V Nutzung ordnungsgemäß gewarteter Baumaschinen, sachgemäßer Umgang mit umweltgefährdenden Materialien

Zum Schutz des Bodens und Grundwassers sind umweltverträgliche Betriebs- und Schmierstoffe zu verwenden. Es sind Auffang/Tropfwannen, sowie Binde- und Neutralisationsmittel unmittelbar vorrätig zu halten. Betankungen dürfen nur auf befestigten Flächen erfolgen.

Hang I: Keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich

Hang II: Kein Abstellen von Baumaschinen auf bzw. in unmittelbarer Nähe des Luttenbachs

Hang III: Lagerung von wassergefährdenden Stoffen, Betankungen und Abstellen von Baumaschinen in Arbeitspausen oberhalb der Strecke innerhalb der Schutzgebiete verboten.

Die BE_ Fläche unterhalb der Strecke liegt innerhalb des WSG. Lagerung von wassergefährdenden Stoffen ist nicht erlaubt

008_V Schutz des Bodens während der Bauzeit

Vorgaben der DIN 19639 sind zu beachten. Abschieben des Oberbodens aufgrund der Bauzeit nicht unbedingt erforderlich. Bei Ausbringen einer Tragschicht mit mineralischen Schüttung, ist zwingend ein Geovlies unterzulegen. Restloses Entfernen aller Materialien nach Bauende.

Hang I: Kein Abschieben von Oberboden im Nahbereich von Baumbeständen (Wurzelschutz)

Hang II: Keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich

Hang III: Oberhalb des Hangs kein Abschieben des Oberbodens. Nutzung von Lastverteilungsplatten bzw. mineralischer Schüttung auf belassenem Oberboden mit Geovlies.

011_VA Baufeldkontrolle vor Rodung (nur Hang III)

Vor Rodung erfolgt eine Kontrolle der Baumbestände auf Fledermausquartiere durch die UBÜ. Die Zuwegung ist im September vor Baustart auszustecken, sodass die Kontrolle vor der Rodung erfolgen kann.

012_VA Ausflugskontrolle Fledermaus Felsspalten (nur Hang III)

Vor Baustart erfolgt eine Ausflugskontrolle des Hangs durch die UBÜ

013_V Schutz der Orchideen während der Bauzeit (nur Hang III)

Vor Baustart erfolgen Kontrollen oberhalb des Hangs innerhalb der Grünlandbereiche auf die geschützte Bocksriemenzunge. Die Bereiche werden bauzeitlich geschützt. Evtl. erfolgt die Anpassung der Schneise 1 zum Schutz der Bestände.

Wiederherstellungs-/Ausgleichsmaßnahmen:

Nach Bauende erfolgen Wiederherstellungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen in den Baufeldern. Maßnahmen (Ansaat, Pflanzungen) erfolgen durch einen externen AN_{Umwelt} und sind nicht Bestandteil der vorliegenden Ausschreibung.

Bestandteil der vorliegenden Ausschreibung sind das restlose Entfernen jeglichen Bauabfalls, das restlose Entfernen evtl. ausgebrachter mineralischer Schüttung von Baustraßen/BE- Flächen, sowie evtl. notwendige Bodenlockerung. Wurde der Oberboden in Teilbereichen abgezogen und zwischengelagert, ist der Oberboden fachgerecht wieder anzudecken.

Hang I: Ausbringen von Erosionsmatten vor Anbringen des Netzes zum Schutz vor Auswaschung des Erdmaterials.

Hang II: Keine gesonderten Maßnahmen

Hang III: Entsprechend der gewählten Einrichtung der BE-Fläche unterhalb der Trasse Wiederherstellungsmaßnahmen des Bodens

0.1.15 bleibt frei

0.1.16 bleibt frei

0.1.17 Hindernisse

Hindernisse stellen die unter 0.1.3 beschriebenen vorhandenen Anlagen dar. Im Bereich der Hangsicherungen I und II wurden vom AG im Vorfeld Reptilienschutzzäune aufgestellt. Im Bereich der Hangsicherung III ist der Bereich oberhalb des Hanges stark bewachsen und entsprechend der Beschreibung in den vorherigen Kapiteln schwer zugänglich.

Eine Ortsbesichtigung vor Angebotsabgabe wird ausdrücklich empfohlen und ist für eine vollständige Kalkulation der Leistungen erforderlich. Die Baustelle weist eingeschränkte Zugangs- und Andienungsmöglichkeiten sowie erschwerte Arbeitsbedingungen in den Böschungsbereichen auf. Diese Randbedingungen sind bei der Angebotskalkulation zu berücksichtigen. Insbesondere sind die erforderlichen Sicherungsmaßnahmen sowie die Art des Einbringens von Hilfs- und Sicherungsmitteln (maschinell bzw. händisch) durch den AN zu bewerten und in die Kalkulation einzubeziehen.

0.1.18 Kampfmittel

Im Vorfeld der bodeneingreifenden Maßnahmen hat die DB InfraGO AG den Bereich der Baustelle auf einen möglichen Kampfmittelverdacht untersuchen lassen.

Nach Feststellung des zuständigen Kampfmittelfachgutachters hat sich ergeben, dass für die Hangsicherung II und III kein Kampfmittelverdacht besteht.

Weitergehende kampfmitteltechnische Maßnahmen oder Arbeiten sind hiernach nicht vorgesehen.

Für den Bereich der Hangsicherung I wurde von km 45,950 bis km 46,050 eine potenzielle Kampfmittelbelastung ermittelt; das Baufeld der Hangsicherung I endet bei km 45,955. Innerhalb der ausgewiesenen Verdachtsfläche besteht weiterer Erkundungsbedarf. Die erforderlichen Sondierungen sind durch ein von AN beauftragtes, hierfür qualifiziertes Fachunternehmen auszuführen und mit dem Bauablauf zu koordinieren. Zuvor dürfen im betroffenen Abschnitt keine in den Boden eingreifenden Arbeiten durchgeführt werden. Nach Abschluss der kampfmitteltechnischen Arbeiten hat das beauftragte Fachunternehmen die kampfmitteltechnische Freigabe zu erklären, sowie dem AG einen vollständigen Räumbericht zu übergeben.

0.1.19 Baustellenverordnung

Keine besonderen Anmerkungen

0.1.20 Auflagen Dritter

Bauzeitlich genutzte Grundstücke, Wege und Zufahrten Dritter sind ausschließlich im vertraglich zugelassenen Umfang zu nutzen. Zugänge für Anlieger, Rettungsdienste und Unterhaltungspflichtige dürfen nicht ohne vorherige Abstimmung eingeschränkt werden. Festgestellte Schäden oder Verschmutzungen sind unverzüglich zu dokumentieren und zu beseitigen. Vor Beginn der Baustelleneinrichtung ist eine umfangreiche Beweissicherung durch den AN durchzuführen.

Die Ausführung der Bauarbeiten ist im Zeitraum von Oktober bis Februar vorgesehen. Sämtliche Arbeiten dürfen ausschließlich im Tagzeitraum zwischen 07:00 Uhr und 20:00 Uhr durchgeführt werden.

Für die Durchführung der Maßnahme Hangsicherung I ist eine zeitweise Sperrung des oberhalb der Böschung verlaufenden Wirtschaftsweges erforderlich. Die erforderlichen Abstimmungen hierzu sind rechtzeitig mit Feuerwehr und Rettungsdienst durch den AN vorzunehmen. Vor Beginn der Bauarbeiten ist zudem die zuständige Naturparkverwaltung über die geplante Maßnahme zu informieren. Vorhandene Beschilderungen, Wegweiser sowie Wanderwegemarkierungen sind während der Bauzeit zu sichern und vor Beschädigungen zu schützen. Nach Abschluss der Arbeiten sind sämtliche Einrichtungen in Abstimmung mit den zuständigen Stellen wieder fachgerecht herzustellen.

Der entlang des Luttenbachs vorhandene Gewässerrandstreifen nahe Hangsicherung II mit einer Breite von 5 m darf weder dauerhaft noch bauzeitlich für Baustelleneinrichtungs-, Lager- oder Verkehrsflächen in Anspruch genommen werden. Die Baustellenlogistik ist entsprechend auszurichten. Für die Maßnahme genutzte Baustelleneinrichtungsflächen auf bestehenden Parkplätzen sind nach Abschluss der Arbeiten in ihren ursprünglichen Zustand zurückzusetzen. Beschädigungen oder Veränderungen der Oberflächenbefestigung sind zu beseitigen und die ursprüngliche Oberflächenbeschaffenheit wiederherzustellen.

Für die im tieferliegenden Bereich vorgesehene Baustelleneinrichtungsflächen nahe Hangsicherung III ist vor Aufnahme der Arbeiten ein Havarie- bzw. Notfallplan für Hochwasserereignisse zu erstellen. Dieser hat insbesondere Regelungen zu Warnketten, Sicherungsmaßnahmen, Räumungskonzepten sowie zum Schutz von Geräten, Materialien und wassergefährdenden Stoffen zu enthalten und ist während der gesamten Bauzeit vorzuhalten.

Weitere umwelttechnische Auflagen sind in den Titeln 0.1.10 bis 0.1.14 beschrieben.

0.1.21 bleibt frei

0.1.22 Vorarbeiten des AG

Keine besonderen Anmerkungen

0.1.23 Arbeiten anderer Unternehmer

Folgende andere Unternehmer sind zeitgleich im Bereich der Baustelle tätig:

AN_{SiGeKo},

AN_{Umwelt},

AN_{Umweltfachliche BÜW},

AN_{Geotechnische BÜW},

AN_{Technische BÜW},

AN_{Baulärmverantwortlicher}

Vorgenannte Angaben schließen anderweitige Maßnahmen Dritter im Baubereich nicht aus.

0.1.24 Besondere Auflagen

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

0.2 Angaben zur Ausführung

0.2.1 Bauablauf

Der geplante Bauablauf ist dem Rahmenterminplan des AG gem. Anlage 3.1 sowie dem als vorläufig anzusehenden Bauzeitenplan des AG gem. Anlage 3.4.1 zu entnehmen.

Der grundsätzliche Bauablauf gliedert sich in Baustelleneinrichtung, vorbereitende Arbeiten und Böschungsberäumung, Herstellung der Nagelbohrungen und Einbau der Verankerungen sowie Montage der Sicherungsnetze. Die detaillierte Ablauf- und Sperrpausenplanung ist durch den AN auf Grundlage der vertraglichen Termin- und Betriebsangaben zu erstellen.

Für die Durchführung von Arbeiten im Gefahrenbereich der Betriebsgleise sind Sperrpausen erforderlich. Die angemeldeten Sperrzeiten für die Baumaßnahmen sind den Anlagen zur Ausschreibung zu entnehmen.

Um das begrenzte Zeitfenster innerhalb der Sperrpause maximal auszunutzen, ist vom Auftragnehmer (AN) zwingend eine beschleunigte und optimierte Bauabwicklung unter Zuhilfenahme von z.B. Mehrschichtbetrieben vorzusehen. Hierzu ist ein entsprechend angepasstes Geräte- und Personalkonzept im Angebot nachzuweisen. Es wird ausdrücklich gefordert, die Ausführung so zu takten, dass die Arbeiten an den drei Hangsicherungen innerhalb der vorgesehenen Sperrpausen parallel beziehungsweise überlappend ausgeführt werden können. Alle außerhalb der Sperrpause stattfindenden Rest- und Vorarbeiten sind so zu planen und zu sichern, dass der laufende Eisenbahnbetrieb zu keinem Zeitpunkt gefährdet oder beeinträchtigt wird. Die entsprechenden Nachweise zur Gewährleistung der Betriebssicherheit sind vor Baubeginn vorzulegen.

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

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

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

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

0.2.2 Erschwernisse

Die gegebenen Erschwernisse, welche sich für den AN bzw. die Ausführung ergeben, sind in den vorherigen Titeln beschrieben. Besondere Erschwernisse ergeben sich aus dem Bauen unter Eisenbahnbetrieb, der Nähe zu Bahnsteig und Personenunterführung, der elektrifizierten Strecke, den beengten Verhältnissen am Hangfuß, der eingeschränkten Erreichbarkeit der Böschungsflächen sowie den Anforderungen aus Natur- und Artenschutz.

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. Krananweisungen sind jeweils min. 5 Wochen vor der geplanten Aufstellung des zu beantragenden Gerätes dem AG zur Prüfung und Genehmigung vorzulegen.

Die Aufwendungen für die in der Baubeschreibung erläuterten Erschwernisse sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

0.2.3 Vorgaben aus dem SiGe-Plan

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

0.2.4 bleibt frei

0.2.5 Kontaminierte Bereiche

Abfalltechnische Untersuchungen der Beräumungsmassen wurden im Rahmen der Baugrunderkundung nicht durchgeführt. Bei Auffälligkeiten oder unerwarteten Verunreinigungen sind die Arbeiten im betroffenen Bereich einzustellen, der Bereich zu sichern und AG, BÜW sowie abfalltechnische Bauüberwachung unverzüglich zu informieren.

0.2.6 Besondere Einrichtungen

Die Baustelleneinrichtungs- und Baufeldflächen sowie deren Zufahrten ergeben sich aus den Planunterlagen und den genehmigten Flächen. Die Baustelleneinrichtungsflächen dürfen ausschließlich innerhalb der in den Planunterlagen ausgewiesenen Bereiche genutzt werden. Eine Inanspruchnahme angrenzender Flächen, Bautabuzonen sowie naturschutzrechtlich sensibler Bereiche ist unzulässig.

Auf den innerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebietes gelegenen Baustelleneinrichtungsflächen ist die Lagerung wassergefährdender Stoffe jeglicher Art unzulässig. Der Auftragnehmer hat geeignete organisatorische und technische Maßnahmen zu treffen, um bei Hochwasserereignissen eine unverzügliche Räumung der Baustelleneinrichtungsflächen sowie die Sicherung von Geräten, Maschinen und Materialien sicherzustellen.

Baumaschinen, Geräte und Fahrzeuge dürfen ausschließlich auf hierfür vorgesehenen Flächen abgestellt werden. Das Abstellen von Maschinen und Fahrzeugen innerhalb von Schutzgebieten sowie in den oberhalb der Hänge gelegenen Schutzbereichsflächen ist nicht zulässig.

Betankungsvorgänge sowie Wartungsarbeiten an Maschinen und Geräten dürfen ausschließlich auf geeigneten befestigten Flächen durchgeführt werden. Ein Betanken auf unbefestigten Flächen ist unzulässig. Es sind ausschließlich ordnungsgemäß gewartete Maschinen einzusetzen. Geeignete Bindemittel sowie Auffangsysteme sind vorzuhalten.

Der entlang des Luttenbachs einzuhaltende Gewässerrandstreifen von 5,0 m Breite ab Böschungsoberkante ist dauerhaft freizuhalten. Innerhalb dieses Bereichs sind sämtliche Baustelleneinrichtungen, Materiallagerungen, Baustellenzufahrten, Baustellenverkehr, Zwischenlagerungen sowie sonstige bauzeitliche Nutzungen unzulässig.

Der Auftragnehmer hat geeignete Maßnahmen zum Schutz des Bodens vor Verdichtung zu treffen. Auf nicht befestigten Flächen sind Baggermatratzen, Lastverteilplatten oder gleichwertige Schutzmaßnahmen einzusetzen. Nach Abschluss der Bauarbeiten sind sämtliche temporär beanspruchten Flächen in ihren ursprünglichen Zustand zurückzuführen.

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

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

Werden dem AN Baustelleneinrichtungsflächen auf dem Gelände der DB AG zugewiesen, ist es möglich, dass diese mit Oberleitung (z.B. Quertragwerke) überspannt sind. Der AN hat durch Einweisungsposten sicherzustellen, dass bei An-/Abtransport von Materialien und Ladearbeiten die vorhandene Oberleitungsanlage nicht beschädigt wird.

0.2.7 Besondere Anforderungen an Gerüste

Keine besonderen Anforderungen

0.2.8 Mitbenutzung fremder Einrichtungen

entfällt

0.2.9 Vorhaltung für andere Unternehmer

Der BÜW des AG ist im Bereich jeder Hangsicherung eine Fläche von min. 30 m² der unentgeltlich zur Verfügung gestellten Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsfläche für deren eigene Zwecke (insb. Parkplätze) zur Verfügung zu stellen. Die Fläche muss zusammenhängend und mit PKW erreichbar sein.

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

0.2.10 bleibt frei

0.2.11 bleibt frei

0.2.12 bleibt frei

0.2.13 Eignungs- und Gütenachweise

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

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

Die EBV regelt die Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen (MEB) in technische Bauwerke und ersetzt die bislang geltenden Vorgaben der LAGA - Merkblätter bzw. spezielleren landesrechtlichen Regelungen. Bodenmaterial, welches in oder unterhalb eines

technischen Bauwerkes eingebaut werden soll, ist als MEB zu betrachten und unterliegt ebenfalls der EBV.

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

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

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

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

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

Die Umweltverträglichkeit der MEB ist durch eine repräsentative chemische Analytik eines akkreditierten Labors nachzuweisen. Der AN hat für zugelieferte MEB auch die notwendigen bodenphysikalischen Untersuchungen, z.B. Verdichtungsfähigkeit, Verformungsmodul und Wasserdurchlässigkeit, durchzuführen. Der AG behält sich vor, bei fehlender Akkreditierung des Probennehmers bzw. des Labors eine bodenphysikalische Beurteilung durch ein akkreditiertes Labor abzufordern.

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

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

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

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

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

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

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

0.2.13.2 bleibt frei

0.2.14 Umgang mit gewonnenen Stoffen

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

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

Der zum Wiedereinbau vorgesehene Bodenaushub unterliegt nicht dem Abfallrecht und bedarf gemäß der Bundesbodenschutzverordnung keiner chemischen Untersuchung, soweit nach Art, Menge, Schadstoffgehalten und physikalischen Eigenschaften des Materials sowie den Schadstoffgehalten am Einbringungsort das Entstehen einer schädlichen Bodenverunreinigung nicht zu besorgen ist. Der AN hat mit dem AG abzustimmen, ob und in welcher Frequenz für dieses Material dennoch chemische Untersuchungen durchzuführen sind. Die notwendigen bodenphysikalischen Untersuchungen für das wiedereinzubauende Material, sind in jedem Fall vom Auftragnehmer zu erbringen.

Der AG behält sich vor, bei fehlender Akkreditierung des Probennehmers / Labors eine bodenphysikalische Beurteilung durch ein akkreditiertes Labor abzufordern.

Der AN hat 14 Kalendertage vor dem geplanten Wiedereinbau von Bodenaushub die Zustimmung des AG einzuholen, dabei sind erforderlichen Nachweise der bodenphysikalischen und ggf. chemischen Eignung beizulegen.

Der Wiedereinbau ist mit dem Vordruck M.01.02.15.03 Anlage 10 „Einbaudokumentation Boden und Ersatzbaustoffe“ zu dokumentieren. Die Dokumentation ist um die jeweiligen Analyseberichte zu ergänzen und unverzüglich der BÜW zu übergeben.

Sofern der AN mit der Entsorgung von Bodenaushub und mineralischen Restbaustoffen des Bauvorhabens beauftragt ist, hat er den nicht im Bauvorhaben wieder einbaubaren Bodenaushub vorzugsweise in bodenähnlichen Anwendungen außerhalb des Bauvorhabens zu verwerten, ist dies nicht möglich, ist der Bodenaushub anderweitig ordnungsgemäß und schadlos zu verwerten oder gemeinwohlverträglich zu beseitigen.

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

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

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

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

0.2.15 Abfallmanagement von Bau- und Abbruchabfällen

0.2.15.1 Allgemeine Pflichten und Leistungen des Auftragnehmers

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

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

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

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

Sach- und Fachkundenachweise

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

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

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

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

Entsorgungskonzept AN

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

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

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

0.2.15.2 Definition Abfallerzeuger und Abfallbesitzer

Abfallerzeuger gemäß KrWG § 3 Abs. 8 ist:	DB InfraGO AG, Region Südwest, Projekte Stuttgart / Ulm, KIB 2 Projektbezeichnung „3 Hangsicherungen Strecke 4111“ I.II-SW-S-L
Abfallbesitzer gemäß KrWG § 3 Abs. 9 ist:	der Auftragnehmer (AN)

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

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

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

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

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

0.2.15.3 Betrieb von Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen für Abfälle

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

Sofern der AN zusätzliche Flächen außerhalb der vom AG zur Verfügung gestellten, planfestgestellten oder anderweitig genehmigten Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen bzw. außerhalb der Baustelle / der Erstreckung der Bau- und Betriebsanweisung (BETRA) zur Bereitstellung oder

Aufbereitung nutzen will, hat er selbständig die hierfür notwendigen privatrechtlichen und öffentlich-rechtlichen Genehmigungen (z.B. gemäß 4. BImSchV) einzuholen und diese dem AG vor der Nutzung nachweisfähig (z.B. Bescheid) vorzulegen. Oberhalb der Strecke bei Hang III können keine weiteren Flächen aufgrund der Schutzgebietskulissen eingeplant werden.

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

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

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

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

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

0.2.15.4 Leistungen des AN zur Umsetzung der Gewerbeabfallverordnung

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

0.2.15.6 Umgang mit Rückbau- und Abbruchabfällen

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

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

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

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

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

0.2.15.7 Umgang mit LST- und TK-Reststoffen sowie Schrott

Keine besonderen Anmerkungen

0.2.15.8 Haufwerksbildung und Bereitstellung

Beräumungsmaterial aus Boden und Fels ist getrennt von Oberboden und Grünschnitt in sortenreinen Haufwerken mit einem Volumen von höchstens 500 m³ bereitzustellen. Die Haufwerke sind zu kennzeichnen, zu dokumentieren und bis zur Freigabe gegen Vermischung und unzulässige Stoffausträge zu sichern.

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

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

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

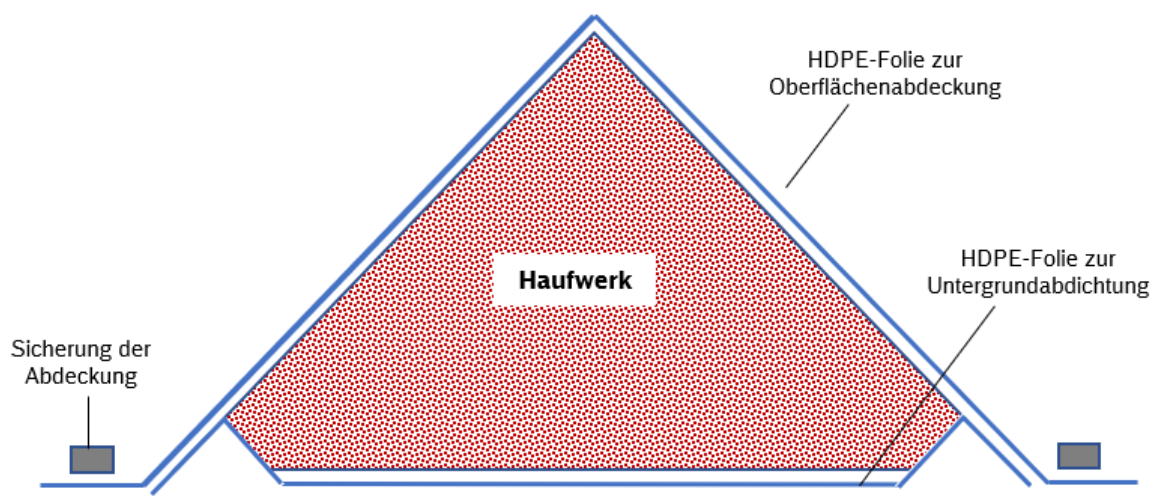
Die Haufwerke sind, spätestens nach der Verbringung auf die Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsfläche, mit einem wetterfesten Schild, welches die Haufwerksbezeichnung (Haufwerksnummer, Anfallort, Ausbaudatum, etc.) angibt, dauerhaft zu kennzeichnen. Die Haufwerkseinstufung und -bewertung sind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

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

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

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

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



Systemskizze Sicherung eines Haufwerkes

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

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

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

0.2.15.9 Deklarationsanalytik

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

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

- Ersatzbaustoffverordnung (EBV)
- Deponieverordnung (DepV)

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

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

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

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

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

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

0.2.15.10 Elektronische Nachweisführung über die Entsorgung von Abfällen

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

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

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

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

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

0.2.15.10.1 Technische Voraussetzungen für das elektronische Abfall-Nachweis-Verfahren

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

- Gebräuchliche Computerhardware inkl. DSL-Verbindung (Internet) oder gleichwertig
- Abfallerfassungssoftware inklusive eigenständigem Zugang, kompatibel zur Zentralen Koordinierungsstelle der Länder (ZKS)

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

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

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

0.2.15.10.2 Vorab- und Verbleibskontrolle für gefährliche Abfälle

Vorabkontrolle

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

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

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

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

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

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

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

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

Verbleibskontrolle

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

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

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

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

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

0.2.15.10.3 Vorab- und Verbleibskontrolle für nicht gefährliche Abfälle

Vorabkontrolle

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

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

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

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

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

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

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

Verbleibskontrolle

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

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

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

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

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

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

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

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

0.2.15.10.4 Anzeige- u. Dokumentationspflichten gemäß Ersatzbaustoffverordnung

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

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

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

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

0.2.15.11 Abrechnung von Entsorgungsleistungen

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

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

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

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

0.2.15.12 Beförderungserlaubnis / Transportgenehmigungen

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

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

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

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

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

Beim Transport gefährlicher Abfälle sind zusätzlich folgende Unterlagen mitzuführen:

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

0.2.16 bleibt frei

0.2.17 bleibt frei

0.2.18 Leistungen für andere Unternehmer

entfällt

0.2.19 Zusammenwirken mit anderen Unternehmern

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

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

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

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

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

0.2.20 bleibt frei

0.2.21 bleibt frei

0.2.22 bleibt frei

0.2.23 DB-spezifische Angaben

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

Arbeiten im Gleis- und Gefahrenbereich werden nur bei Streckensperrung durchgeführt.

0.2.24 Ergänzende Ausführungsbestimmungen

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

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

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

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

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.

Ausführung von Schutznetzen:

Die Herstellung der Hangsicherungen darf hinsichtlich der Schutznetze nur mit kompletten Systemen mit EBA-Zulassung erfolgen, der Austausch von einzelnen Systembestandteilen oder das Vermischen verschiedener EBA-zugelassener Systeme ist nicht gestattet. Sofern der AN ein anderes System als das in den Ausschreibungsunterlagen beschriebene Schutznetz anbieten möchte, so muss dieses gleichwertig sein. In diesem Falle ist durch den AN ein Nebenangebot mit ausführlichen Angaben zu Hersteller, System, Zulassung, Mengenansätzen, etc. zu erstellen. Explizit wird hierbei auf die erforderliche diagonale Maschenweite für die Hangsicherungen I und III von mindestens 143 x 83 mm hingewiesen (Vorgabe aus den Plangenehmigungsbeschlüssen, siehe Anlagen 3.9.1 und 3.9.3 zur Ausschreibung).

0.3 Einzelangaben bei Abweichungen von den ATV

entfällt

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

Vom AG zur Verfügung gestellte Unterlagen

Seitens des AG werden nur die der Ausschreibung beigelegten Unterlagen übergeben.

Vom AN aufzustellende Unterlagen:

Der AN hat sämtliche, für die geschuldete Werkleistung erforderlichen Planungsleistungen zu erbringen, insbesondere auch die Ausführungsplanung, statische Berechnung etc., soweit diese nicht ausdrücklich als vom AG geschuldet vorgegeben sind. Die Aufwendungen hierfür sind einzukalkulieren. Die exakte Lage und Abmessungen der Sicherungen werden vor Ort in Abstimmung mit dem geotechnischen Sachverständigen festgelegt. Das Anzeichnen und Abstecken der Sicherungsarbeiten in der Örtlichkeit ist in die Einheitspreise einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

Zusätzlich zu den vertraglich ausdrücklich benannten Unterlagen sind, soweit für das gewählte Bauverfahren erforderlich, ein Baustelleneinrichtungs- und Logistikkonzept, ein Montage- und Beräumungskonzept, ein Bohr- und Verpresskonzept, ein Konzept für Arbeiten am Seil, ein Rettungskonzept, sowie ein Entsorgungskonzept und Haufwerkskonzept vorzulegen.

0.5.2 Vermessungstechnische Bestandsdokumentation

Bestandsaufnahme: Die tatsächlich ausgeführten Sicherungsflächen, Anker- und Bohrpunkte, Randseile, Netzstöße, Auffang- oder Ergänzungselemente sowie dauerhaft verbleibende Bauteile sind lage- und höhenmäßig aufzunehmen und in die Bestandsunterlagen zu übernehmen. Das anzuwendende Bezugssystem und Datenformat sind vor Beginn mit dem AG abzustimmen.

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

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

Gleisvermarkung: Die Gleisvermarkung ist nach dem Umbau auf Vollständigkeit und Verwendungsfähigkeit zu überprüfen. Vom AN zerstörte oder beschädigte Punkte des übergebenen

Festpunktfeldes sind zu ersetzen und nach den Kriterien der Ril 883.2000 / 883.3000 neu zu bestimmen. Die Kosten hierfür trägt der AN.

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

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

0.5.3 Bauwerksdokumentation

Dokumentationsumfang: Die Dokumentation soll mindestens freigegebene Ausführungsunterlagen, Bestandspläne, Bohr- und Verpressprotokolle, Material- und Zulassungsnachweise, Prüf- und Abnahmeprotokolle, Fotodokumentation, Entsorgungsnachweise sowie eine Bestätigung der Übereinstimmung mit der genehmigten Ausführung umfassen. Die abschließende Zusammenstellung ist mit den Vorgaben des AG und dem LV abzugleichen.

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

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

0.5.4 Bauzeitenplan

Detaillierung: Der Bauzeitenplan soll neben den Hauptleistungen auch Baustelleneinrichtung, Freischnitt, Beräumung, Sondierungen, Bohr- und Verpressarbeiten, Aushärtezeiten, Prüfungen, Netzmontage, Materialtransporte, Entsorgung, Dokumentation, Abnahmen und Räumung sowie die Abhängigkeiten zu betrieblichen und fachtechnischen Freigaben enthalten.

In Ergänzung zum entsprechenden Punkt 16.2 der BVB:

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

Der Bauzeitenplan muss mindestens folgende Angaben enthalten:

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

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

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.

0.6 Baubeschreibung

Die Arbeiten zur Herstellung der 3 Hangsicherungen sind parallel innerhalb von gemeinsamen Sperrpausen vorgesehen. Die vorhandene Gleislage und Gradienten bleiben dabei unverändert.

Hangsicherung I

Die Maßnahme umfasst die Sicherung der links der Bahn gelegenen Lockergesteinsböschung im Bereich von km 45,880 bis km 45,955 durch die Herstellung einer flächigen Böschungsvernagelung und Übernetzung auf einer Fläche von rund 1.200 m². Zunächst erfolgt die Beräumung der Böschung, anschließend werden Bodennägel mit einer Länge von ca. 4,0 m in einem Raster von rd. 2,3 m × 2,3 m sowie die erforderlichen Seilanker hergestellt und ein hochfestes Drahtgeflecht einschließlich Randseilen, Verbindern und Krallplatten montiert. Ziel der Maßnahme ist die dauerhafte Sicherung gegen Stein- und Blockschlag sowie die Verhinderung von Gefährdungen des Bahnbetriebs infolge fortschreitender Verwitterungsprozesse. Ergänzend zur Böschungssicherung erfolgt die Instandsetzung der am Böschungsfuß vorhandenen vermörtelten Natursteinmauer mit einer Länge von ca. 13 m und einer Höhe von ca. 1,80 m sowie der dortigen unvermörtelten Natursteinmauer mit einer Länge von ca. 52 m und einer Höhe von ca. 0,60 m.

An der Böschungsschulter befindliche Schutzplanken sind bauzeitlich zu demontieren, zu sichern und nach Abschluss der Hangsicherungsmaßnahmen wieder herzustellen, ebenso ist am Böschungskopf auf einer Länge von ca. 75 m ein Maschendrahtzaun als Abschirmung zu errichten.

Es ist mit einer Bauzeit von ca. 2 Monaten zu rechnen

Bauablauf:

- Baustelleneinrichtung / Sicherungsarbeiten
- Beräumen der Böschung und des Hangschutt am Böschungsfuß
- Herstellung der Bodennägel und Vorbereiten der Nagelköpfe
- Ausführen von Zugversuchen an 5% der gesetzten Bodennägel

- Verlegen und Verbinden der Schutznetzbahnen (von oben nach unten)
- Anbringen der Randseile sowie der Krallplatten
- Instandsetzung der Natursteinmauern hinter dem Bahnsteig
- Herstellung Zaun und Schutzplanken Böschungskopf
- Räumen der Baustelle

Hangsicherung II

Die Maßnahme umfasst die Sicherung der links der Bahn gelegenen Felsböschung in den Abschnitten von km 45,338 bis km 45,370 sowie von km 45,395 bis km 45,435 auf einer Gesamtfläche von rd. 550 m². Hierzu wird die Böschung zunächst von losem Fels- und Lockergestein beräumt und anschließend ebenso wie Hangsicherung I durch ein hochfestes Stahldrahtgeflecht mit Vernagelung dauerhaft gesichert. Vorgesehen ist die Herstellung von etwa 4,0 m langen Bodennägeln in einem Regelmuster von rd. 2,0 m × 2,0 m.

Die im Bereich der Böschung vorhandenen stark unterschnittenen Felsbereiche sind ergänzend durch rückverankerte Spritzbetonplomben zu sichern. Im Anschluss sind diese Bereiche ebenfalls in die flächige Vernetzung einzubinden, um eine durchgängige Böschungssicherung zu gewährleisten.

Zur Vermeidung von Vegetationsaufwuchs und damit verbundenen Beeinträchtigungen der Oberleitungsanlagen sind im Bereich der Oberleitungsmasten zusätzlich etwa 50 m² Felswand mittels Spritzbeton zu sichern.

Ergänzend zu den Sicherungsarbeiten erfolgt die Beräumung des Böschungsfußes. Vorhandene Schutzplankeneinrichtungen werden zur Durchführung der Arbeiten rückgebaut und nach Abschluss der Maßnahme ordnungsgemäß wiederhergestellt. Auf dem Flurstück 604/1 wird im Bereich des Böschungskopfs ein ca. 1,0 m hoher Maschendrahtzaun hergestellt, um die dauerhafte Sicherung und Abgrenzung des Bereichs zu gewährleisten.

Es ist mit einer Bauzeit von ca. 1,5 Monaten zu rechnen

Baubauablauf:

- Baustelleneinrichtung/ Sicherungsarbeiten
- Beräumen der Böschung und des Hangschutt am Böschungsfuß
- Herstellung der Bodennägel und Vorbereiten der Nagelköpfe
- Ausführen von Zugversuchen an 5% der gesetzten Bodennägel
- Spritzbetonunterfangung unterschnittene Böschungsbereiche
- Spritzbetonsicherung Felswand hinter OL-Masten
- Verlegen und Verbinden der Schutznetzbahnen (von oben nach unten)
- Anbringen der Randseile sowie der Krallplatten
- Herstellung Zaun und Schutzplanken Böschungskopf
- Räumen der Baustelle

Hangsicherung III

Gegenstand der Maßnahme ist die Sicherung der bahnseitigen Felsböschung links der Strecke im Bereich Bahn-km 43,501 bis 43,701 durch eine flächige Übernetzung mit hochfestem Stahldrahtgeflecht auf ca. 2.300 m². Die Sicherung erfolgt mittels rückverankerter Bodennägel mit einer Länge von ca. 4,0 m und einem Verankerungsraster von ca. 2,25 m × 2,25 m. Das Sicherungssystem umfasst neben dem Stahldrahtgeflecht v.a. Randseile, Verbinder und Krallplatten. Zusätzlich wird entlang der Böschungsoberkante auf einer Länge von ca. 200 m eine 1,0 m hohe Auffangschürze hergestellt. Vor Beginn der Sicherungsarbeiten sind Böschung und Böschungsfuß von

Hangschutt zu beräumen. Der im Maßnahmenbereich vorhandene Kabelkanal ist bauzeitlich zu schützen - schadhafte Bestandteile sind im Zuge der Maßnahme zu erneuern.

Es ist mit einer Bauzeit von ca. 3 Monaten zu rechnen.

Bauablauf:

- Baustelleneinrichtung/ Sicherungsarbeiten
- Beräumen der Böschung und des Hangschutt am Böschungsfuß
- Herstellung der Bodennägel und Vorbereiten der Nagelköpfe
- Ausführen von Zugversuchen an 4% der gesetzten Bodennägel
- Verlegen und Verbinden der Schutznetzbahnen (von oben nach unten)
- Anbringen der Randseile sowie der Krallplatten
- Austausch defekter Kabelkanalteile
- Räumen der Baustelle