

Die Autobahn GmbH des Bundes Niederlassung Südwest Außenstelle Heilbronn



T+R Hohenlohe Nord u. Süd E3 - Renaturierung Epbach Abschnitt 1

Betr. km 669,500 bis 670,500

Proj.-Nr.: A0303200002

Baubeschreibung

Inhalt

| | | |
|------------|---|-----------|
| 1 | Allgemeine Beschreibung der Leistung | 7 |
| 1.1 | Auszuführende Leistungen | 7 |
| 1.1.1 | Allgemeines | 7 |
| 1.1.2 | Art und Umfang der Baumaßnahme | 8 |
| 1.1.3 | Abbrucharbeiten | 9 |
| 1.1.4 | Erdarbeiten | 9 |
| 1.1.5 | Ansaaten | 10 |
| 1.1.6 | Pflanzarbeiten | 10 |
| 1.1.7 | Zäune, Einzelschutz | 10 |
| 1.1.8 | Pflegearbeiten | 11 |
| 1.1.9 | Pflanzenschutz | 11 |
| 1.1.10 | Sicherungsbauweisen | 11 |
| 1.2 | Ausgeführte Vorarbeiten | 11 |
| 1.2.1 | Beweissicherung | 11 |
| 1.2.2 | Vermessung | 11 |
| 1.2.3 | Kampfmittelbeseitigung | 11 |
| 1.2.4 | Holzeinschlag | 11 |
| 1.2.5 | Abbrucharbeiten | 11 |
| 1.2.6 | Behelfsbrücke | 11 |
| 1.3 | Ausgeführte Leistungen | 12 |
| 1.3.1 | Brücken, Stützwände, Durchlässe | 12 |
| 1.3.2 | Straßen, Wege | 12 |
| 1.3.3 | Kabelkanäle | 12 |
| 1.3.4 | Verlegte Ver- und Entsorgungsleitungen | 12 |
| 1.3.5 | Verlegte Wasserläufe | 12 |
| 1.3.6 | Zustand eingestellter Bauarbeiten | 12 |
| 1.3.7 | Straßenanschlüsse, Seitenwege | 12 |
| 1.3.8 | Fahrbahndecken | 12 |
| 1.3.9 | Rohplanum (Landschaftsbau) | 12 |
| 1.3.10 | Oberodenarbeiten – (Landschaftsbau) | 12 |
| 1.3.11 | Böschungssicherung (Landschaftsbau) | 12 |
| 1.3.12 | Ansaaten (Landschaftsbau) | 12 |
| 1.4 | Gleichzeitig laufende Arbeiten | 12 |
| 1.5 | Mindestanforderungen für Nebenangebote | 13 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| 2 | Angaben zur Baustelle | 13 |
| 2.1 | Lage der Baustelle | 13 |
| 2.2 | Vorhandene öffentliche Verkehrswege..... | 15 |
| 2.3 | Zugänge, Zufahrten..... | 15 |
| 2.3.1 | Zur Baustelle..... | 15 |
| 2.3.2 | Zu Seitenentnahmen | 22 |
| 2.3.3 | Zu Deponien | 22 |
| 2.3.4 | Zu seitlichen Bodenlagern (Landschaftsbau)..... | 22 |
| 2.3.5 | Zu Böschungskronen und Bermen (Landschaftsbau) | 22 |
| 2.4 | Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen | 22 |
| 2.5 | Lager- und Arbeitsplätze | 22 |
| 2.5.1 | Plätze für Baustelleneinrichtung | 24 |
| 2.5.2 | Bereitstellungsflächen | 24 |
| 2.5.3 | Arbeitsplätze | 25 |
| 2.5.4 | Pflanzeinschlagplätze (Landschaftsbau)..... | 25 |
| 2.6 | Gewässer | 26 |
| 2.6.1 | Vorfluter | 26 |
| 2.6.2 | Wasserstände..... | 26 |
| 2.6.3 | Höchster Bauwasserstand | 26 |
| 2.6.4 | Gewässerumleitungen..... | 27 |
| 2.7 | Baugrundverhältnisse | 27 |
| 2.7.1 | Geologische Verhältnisse, Grundwasser | 27 |
| 2.7.2 | Straßenbefestigungen (vorhandener Straßenoberbau)..... | 27 |
| 2.7.3 | Güte des Oberbodens (Landschaftsbau) | 27 |
| 2.7.4 | Schadstoffbelastung | 28 |
| 2.8 | Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen | 29 |
| 2.9 | Schutz-Bereiche und -Objekte | 29 |
| 2.9.1 | Natur-, Landschaftsschutzgebiete | 29 |
| 2.9.2 | Bäume und Flurgehölze..... | 29 |
| 2.9.3 | Biotope | 29 |
| 2.9.4 | Denkmale..... | 30 |
| 2.9.5 | Immissionsschutz-Bereiche und -Objekte | 30 |
| 2.9.6 | Gewässer, Wasserschutzgebiete..... | 30 |
| 2.9.7 | Vermutete Bodenfunde | 30 |
| 2.9.8 | Militärische Bereiche..... | 31 |
| 2.9.9 | Wegekreuze, Meilensteine..... | 31 |

| | | |
|-------------|--|-----------|
| 2.10 | Anlagen im Baubereich | 31 |
| 2.10.1 | Leitungen | 31 |
| 2.10.2 | Gleisanlagen | 31 |
| 2.10.3 | Gebäude/Gebäudereste - | 31 |
| 2.10.4 | Sonstige | 32 |
| 2.11 | Öffentlicher Verkehr im Baubereich | 32 |
| 2.11.1 | Straßenverkehr | 32 |
| 2.11.2 | Schienenverkehr | 32 |
| 2.11.3 | Schiffsverkehr | 32 |
| 3 | Angaben zur Ausführung | 32 |
| 3.1 | Verkehrsführung, Verkehrssicherung | 32 |
| 3.1.1 | Aufrechterhaltung des Verkehrs | 32 |
| 3.1.2 | Verkehrsumleitungen | 32 |
| 3.1.3 | Verkehrsbeschränkungen | 32 |
| 3.1.4 | Verkehrssperrungen, Sperrpausen | 33 |
| 3.1.5 | Freihalten von Lichtraumprofilen – Bäume und geschützte Biotope | 33 |
| 3.2 | Bauablauf | 33 |
| 3.2.1 | Reihenfolge und Abwicklung der Arbeiten | 33 |
| 3.2.2 | Zeitliche Beschränkungen | 33 |
| 3.2.3 | Bedingungen für Arbeiten außerhalb der üblichen Arbeitszeit, z. B. nachts, sonntags | 33 |
| 3.2.4 | Zusammenwirken mit anderen Unternehmern | 33 |
| 3.3 | Wasserhaltung | 34 |
| 3.4 | Baubeihilfe | 34 |
| 3.5 | Stoffe, Bauteile | 34 |
| 3.5.1 | Straßenbau | 34 |
| 3.5.2 | Brückenbau | 35 |
| 3.5.3 | Pflanzen und Pflanzenteile | 36 |
| 3.6 | Abfälle | 37 |
| 3.6.1 | Allgemeines | 37 |
| 3.6.2 | Probenahme und Abfalldeklaration | 38 |
| 3.6.3 | Nicht gefährliche Abfälle | 39 |
| 3.6.4 | Gefährliche Abfälle | 39 |
| 3.6.5 | Entsorgungskonzept | 41 |
| 3.6.6 | Bodenlogistikkonzept | 41 |
| 3.7 | Winterbau | 42 |
| 3.8 | Beweissicherung/Zustandsfeststellung | 42 |

| | | |
|-------------|--|-----------|
| 3.8.1 | Gebäude und Anlagen | 42 |
| 3.8.2 | Verkehrswege | 42 |
| 3.8.3 | Gewässer | 42 |
| 3.8.4 | Abdrift von Strahlmitteln und Anstrichmaterialien | 43 |
| 3.8.5 | Abdrift von chemischen Spritzmitteln | 43 |
| 3.9 | Sicherungsmaßnahmen | 43 |
| 3.9.1 | Sicherungsmaßnahmen im Bereich geschützter Biotope | 43 |
| 3.9.2 | Sicherungsmaßnahmen im Bereich von Gehölzen | 43 |
| 3.9.3 | Sicherungsmaßnahmen im Bereich von Gewässern | 43 |
| 3.10 | Belastungsannahmen (Brückenbau) | 43 |
| 3.11 | Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren | 43 |
| 3.11.1 | Bestimmung der Dicke von Oberbauschichten | 43 |
| 3.11.2 | Vermessungsleistungen | 43 |
| 3.11.3 | Aufmaßverfahren und Abrechnung | 43 |
| 3.12 | Prüfungen und Nachweise | 44 |
| 3.12.1 | Erstprüfungen | 44 |
| 3.12.2 | Eigenüberwachungsprüfungen | 44 |
| 3.12.3 | Kontrollprüfungen | 44 |
| 3.12.4 | Muster für Bauteile | 44 |
| 3.12.5 | Güteprüfungen von Pflanzen und Pflanzenteilen | 44 |
| 3.12.6 | Düngemittel und chemische Mittel | 44 |
| 3.12.7 | Saatgut | 44 |
| 3.12.8 | Bautagesberichte | 45 |
| 3.13 | Zusammenfassende Angaben für die Erarbeitung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes (Sige-Plan) | 46 |
| 4 | Ausführungsunterlagen | 47 |
| 4.1 | Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Unterlagen | 47 |
| 4.2 | Vom Auftragnehmer zu erstellende bzw. zu beschaffende Unterlagen | 47 |
| 4.3 | Elektronisches Planmanagementsystem | 48 |
| 5 | Anzuwendende technische Regelwerke | 48 |
| 5.1 | Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (Einzelfälle NL/Bundesländer beachten) .. | 48 |
| 5.2 | Ergänzungen zu den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen | 50 |
| 5.2.1 | Ergänzungen zu den ZTV Asphalt-StB 07/13 | 50 |
| 5.2.2 | Ergänzungen zu den ZTV Beton-StB 07 | 50 |
| 5.2.3 | Ergänzungen zu den ZTV BEA-StB 07/13 | 50 |
| 5.3 | Sonstige anzuwendende technische Regelwerke | 50 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 5.4 | Anlagen/Formblätter | 51 |
| 5.4.1 | Nachweis der Entsorgung nicht gefährlicher Abfälle | 51 |
| 5.4.2 | Formblatt Anmeldung von gefährlichen Abfällen..... | 52 |
| 5.4.3 | Länderspezifische Regelungen Abfallrecht | 53 |
| 5.4.4 | Beschreibung von Homogenbereichen | 53 |
| 5.4.5 | Präzisierte Regelungen zur TL Transportable Schutzeinrichtung | 56 |

1 Allgemeine Beschreibung der Leistung

1.1 Auszuführende Leistungen

1.1.1 Allgemeines

Für die Eingriffe in Natur und Landschaft, die durch den Bau der Tank und Rastanlage Hohenlohe entstanden sind, neben Ausgleichsmaßnahmen (A1) und Ersatzmaßnahmen (E1, E2, E4) im engeren Umfeld der Tank und Rastanlage auch die Ersatzmaßnahme E3 „Renaturierung Epbach, Abschnitt 1“ umzusetzen. Der 1. Abschnitt befindet sich zwischen der Epbachverdolung der L 1046 und dem Verteilerbauwerk (Epbach/Hirschbach). Der Epbach ist im Bestand begradigt, teilweise verrohrt bzw. die Sohle mit Sohlshalen befestigt.

Im Rahmen der Maßnahme soll der begradigte Epbach auf einer Länge von ca. 400 m naturnah wiederhergestellt werden. Hierfür ist eine natürliche Mäandrierung des Gewässerabschnittes vorgesehen. Die neuen Abschnitte des Gewässerbettes werden ab Geländeoberkante neu ausgehoben und den verbleibenden Bereichen angepasst.

Die Verdolung aus Betonrohren DN 600, sowie die Sohlbefestigungen des alten Gewässerbettes wird zurückgebaut und entsorgt. Nach Rückbau der Sohlbefestigung wird das alte Gewässerbett teilweise mit anfallendem Aushub aufgefüllt.

Die bestehende und stillgelegte Entwässerungsleitung des Zweckverbandes Wasserversorgung Nordostwürttemberg (nachfolgen NOW genannt) verbleibt im Boden.

Der Einlaufbereich der Entwässerungskanäle aus dem Gewerbepark in das neue Gewässerbett (in Form von 3 Betonrohren, 2-mal DN 600- und 1-mal DN 500) wird mit einem Blocksteinsatz neugestaltet. Zum Schutz vor Erosion wird der Auslaufbereich mit einer Steinschüttung 20/63 aus wasserbaue geeignetem, standortgerechtem Kalkstein angedeckt.

Durch den Einbau von Steinschüttungen und einzelnen Wurzelstöcken soll die Strukturvielfalt des neuen Gewässerbettes erhöht werden.

Der überschüssige Bodenaushub soll einer geregelten Verwertung/Entsorgung zugeführt werden.

Gestaltung des neuen Gewässerlaufs

Das neue Gewässerbett erhält eine Sohlbreite von ca. 1,70 m. Durch Einbau verschiedener Gewässerstrukturelemente wird ausgehend von diesem Profil ein naturnahes Gewässer gestaltet.

Die Sohle hat eine Neigung von ca. 0,5 %.

Die Böschungen werden in Neigungen von 1:2 bis 1:5 variabel gestaltet. Die Ansaat erfolgt als gebietsheimischer, blumenreicher Ufersaum.

Im Querprofil-Plan Anlage 5.1 ist zudem eine beispielhafte Ausstattung des Gewässers mit Strukturelementen dargestellt. Dazu werden ca.8 Wurzelstöcke aus den Fällungen im Maßnahmenbereich genutzt. Ziel ist es, einen durchgängigen Niedrigwasserbereich in einer Breite von ca. 1 - 1,20 m mit einer Tiefe von ca. 15 – 20 cm zu gestalten, das Gefälle lokal zu variieren, Kolkbereiche zu initiieren und unterschiedliche Strukturen zu gestalten.

Der Arbeitsraum im Gewässerbett ist durch Uferböschungen, geschützten Röhricht- und Baumbestand sehr beengt. Die Durchfahrtsbreite im alten und neuen Gewässer beträgt in der Regel weniger als 2m. Für die Arbeiten sind daher erschwerte Bedingungen in die entsprechenden Leistungspositionen einzukalkulieren. Die Arbeiten können mittels Minibagger oder Schreitbagger ausgeführt werden.

1.1.2 Art und Umfang der Baumaßnahme

Wesentliche Leistungen

| | |
|-------------------------|--|
| 1 Psch | Übernahme, Unterhaltung und Rückbau bestehender Baustraße aus Vorleistungen NOW |
| 3.000 m ² | Ertüchtigung Zufahrt (Feldweg ausbessern) |
| 1 Psch | Absteckung und Vermessungsleistungen |
| Ca. 800 m ³ | Bodenmiete des AG im Baustellenbereich lagernd in Eigentum des AN übernehmen und fachgerecht verwerten |
| 950 m ³ | Oberbodenabtrag, Zwischenlagerung und Wiedereinbau im Bereich des Gewässers |
| Ca. 1600 m ³ | Boden abtragen, zwischenlagern und entsorgen |
| Ca. 200 m ³ | Boden abtragen und wiedereinbauen |
| 1 Psch | Bachumleitung |
| 4 Stck | Pumpenanlagen einrichten und vorhalten |
| 1 Stck | Mobile Absetzanlage aufstellen, unterhalten und umsetzen |
| 120 m | Rückbau und Entsorgung Verdolung Beton DN 600 |
| 75m ² | Lieferung und Einbau Steinsatz als Blocksteinmauer |
| 16 Stück | Einzelbaumschutz |
| 210 m | Vegetationsschutzzaun |
| 10.000m ² | Rasenansaat mit RSM Regio herstellen, Planum und Ansaat Rasen |

Fristen

- **Arbeiten am/im Gewässer 01.08.-30.09.2026, späterster Beginn: 07.08.2026**
- Übergabe Beweissicherung 1 vor/mit Einreichung 1.Abschlagsrechnung
- Fertigstellung sonstiger Erdarbeiten außerhalb Gewässer bis spätestens 15.10.2026
- Fertigstellung Ansaat bis spätestens 17.10.2026
- Fertigstellung Restleistungen und Beräumung der Baustelle bis 30.11.2026
- Übergabe Beweissicherung 2 vor/mit Einreichung Schlussrechnung
- Übergabe Schlussvermessung 14 Werkstage vor Einreichung Schlussrechnung

Hinweis zur Frist für Arbeiten am/im Gewässer:

Die Baustelle ist so zu besetzen, dass die vorgegebene Frist für Arbeiten am/im Gewässer, resultierend aus Auflagen der Unteren Wasserbehörde des Landratsamtes Hohenlohekreis, eingehalten werden kann.

Bei Nichteinhaltung der Frist, verschuldet durch den AN, ist die Bauleistung ab dem 01.10.2026 zu unterbrechen und kann erst im Folgejahr ab dem 01.08. wieder fortgesetzt werden.

Im Fall der Unterbrechung der Ausführung sind das Baufeld und die Baustelleneinrichtungsfläche ordnungsgemäß zu beräumen und im Folgejahr wieder einzurichten. Der Abflussquerschnitt des Gewässers darf bei Unterbrechung nicht eingeschränkt werden. Bereits abgetragener und nicht zum Wiedereinbau geeigneter Boden ist nach Beprobung des AG zu entsorgen, ebenso alle abgebrochenen Materialien. Die Bereitstellungsfläche im FS 680/10 ist bis auf die Oberbodenmiete (ca. 80 m³) zu beräumen.

Eventuell im Bereich der FS 2005/16 oder 2005/17 zwischengelagerter und zum Wiedereinbau vorgesehener Ober- oder Unterboden ist fachgerecht und zwingend außerhalb des Überschwemmungsgebietes zu lagern. Verbleibende Bodenmieten sind entsprechend anzusäen.

Eine gesonderte Vergütung der hierfür zusätzlich entstehenden Leistungen erfolgt seitens des AG nicht.

Betroffene Leistungen am/im Gewässer:

- Bachumleitung inkl. Wasserhaltung und Absetzanlage
- Abbruch Verdolung DN 600
- Aushub neues Gewässerprofil/Verfüllung altes Gewässerprofil
- Einbau Steinsatz als Blocksteinmauer sowie Wasserbausteine
- Andeckung Oberboden an Uferböschungen

Gründe für nichtverschuldete Unterbrechungen durch den AN:

- Länger andauernde Hochwasserereignisse
- Unerwartet starke Grund-/Schichtwasser Zutritte, welche auf Grundlage der vorliegenden Voruntersuchungen (u.a. Baugrunderkundung, wasserrechtlicher Antrag) nicht vorherzusehen waren und trotz Bereitstellung der ausgeschriebene Pumpleistung nicht erfasst wurden.
- Durch Witterungsverhältnisse bedingte Verzögerungen, welche eine Bearbeitung (Umlagerung, Befahrung des Bodens nicht ermöglichen. Stark feuchte bis nasse Böden sind für eine Umlagerung nicht geeignet und dürfen nicht befahren werden (Beachtung des Feuchtezustandes nach DIN 19731).

Bauüberwachung

Die Maßnahme wird seitens des AG wie folgt begleitet:

- Örtliche Bauüberwachung (nachfolgend ÖBÜ genannt)
- Umweltbaubegleitung (nachfolgend UBB genannt)

1.1.3 Abbrucharbeiten

Rückbau und Entsorgung Verdolung DN 600 zwischen Station 0+ 040 und 0+ 142.136. Des Weiteren werden im Bereich des NOW-Spülschachtes S7 sowie im Bereich der Regenwassereinflüsse die Sohlbefestigungen zurückgebaut.

1.1.4 Erdarbeiten

Allgemeines

Bei sämtlichen Erdarbeiten ist das Bodenschutzkonzept des AG, Anlage 6.3 zu berücksichtigen und sofern erforderlich in Zusammenarbeit mit der ÖBÜ/UBB anzupassen.

Der anfallende Bodenaushub ist in Form von Haufwerken auf den ausgewiesenen Bereitstellungsflächen zwischenzulagern. Dabei ist eine Vermischung unterschiedlicher Bodenarten ausdrücklich zu vermeiden. Die Haufwerke sind räumlich voneinander zu trennen, eine Über- oder Aneinander-Lagerung von Haufwerken ist unzulässig. Haufwerke sind eindeutig und fortlaufend zu nummerieren. Bereits verwendete Haufwerksnummern sind nach Abfuhr nicht wieder zu vergeben. Die Nummerierung ist deutlich sichtbar auf witterungsresistenten Schildern (mindestens DIN A4) am Haufwerk anzubringen. Schilder sind gegen Umfallen/Verschütten/Überfahren zu sichern und ggf. sofort wieder aufzustellen.

Es ist ein fortlaufendes Haufwerks- und Behälterkatasters zu führen.

Bodenbewegung

Der Aushub für das neue Gewässerbett wird vor Ort auf Flurstück 680/10 zwischengelagert und gemäß LAGA PN 98 beprobt. Der Boden der Zuordnungsklasse BM-0 / BG-0 wird teilweise zur Teilverfüllung des alten Gewässerbetts und soweit möglich für Geländemodellierungen verwendet. Der überschüssige Boden soll außerhalb der Maßnahme verwertet/entsorgt werden. Eine Wiederverwertung gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz hat dabei Vorrang.

Oberbodenarbeiten

Oberboden wird auf Flächen nach Unterlagen des AG gelagert.

Für überschüssiges Oberbodenmaterial soll Flurstück 680/10 als Lagerfläche genutzt werden. Des Weiteren stehen noch die Randbereiche von Flurstück 2005/16, 2005/17 für kurzfristige Zwischenlagerungen zum Wiedereinbau zur Verfügung.

Der Ausbau des Oberbodens erfolgt getrennt von den darunter anstehenden Bodenschichten. Die Böden sind entsprechend der Schadstoffklassifizierung und entsprechend dem Oberbodenmanagementkonzept auf unterschiedliche Bodenmieten fachgerecht zu lagern.

Falls Oberboden abgefahren werden muss, ist vorab eine Haufwerksbeprobung zur Ermittlung der Verwertbarkeit/Entsorgung durchzuführen. Dabei erfolgt eine Verwertung vorrangig.

Die detaillierte örtliche Festlegung erfolgt zusammen mit der Bauleitung und der Umweltbaubegleitung.

Haufwerke

Haufwerke sind räumlich voneinander zu trennen, eine Über- oder Aneinander-Lagerung von Haufwerken ist unzulässig. Haufwerke sind eindeutig und fortlaufend zu nummerieren. Haufwerksnummern sind nach Abfuhr nicht wieder zu vergeben. Die Nummerierung ist deutlich sichtbar auf witterungsresistenten Schildern (mindestens DIN A4) am Haufwerk anzubringen. Schilder sind gegen Umfallen/Verschütten/Überfahren zu sichern und ggf. sofort wieder aufzustellen.

Es ist ein fortlaufendes Haufwerks- und Behälterkataster zu führen. Diese Leistungen sind, wenn es keine separate Leistungsposition gibt, in die entsprechenden Leistungspositionen einzurechnen.

1.1.5 Ansaaten

Gemäß Ausführungsplanung sind Ansaatarbeiten auf allen Flächen im Baufeld auszuführen.

Fertiggestellte Böschungen und alle weiteren Flächen sind schnellstmöglich anzusäen, um Erosionen zu vermeiden. Die vorgegeben Saatgutmischungen sind zu verwenden. Bezüglich Qualität und Prüfung des Saatgutes wird auf Ziffer 3.5 bzw. 3.12 verwiesen.

1.1.6 Pflanzarbeiten

-entfällt

1.1.7 Zäune, Einzelschutz

Zäune und Einzelbaumschutz sind gemäß Ausführungsplanung umzusetzen.

Umfang:

- 15 Stück Einzelbaumschutz Bestandsbäume
- 120 m Vegetationsschutzzaun Biotop-Nr. 167231260937 Feldhecke/Feldgehölz
- 130 m Vegetationsschutzzaun Biotop-Nr. 167231265692 Röhricht

1.1.8 Pflegearbeiten

- entfällt

1.1.9 Pflanzenschutz

Entfällt mit Ausnahme baubedingter Schutzmaßnahmen an bestehenden Gehölzbeständen und Einzelbäumen.

1.1.10 Sicherungsbauweisen

entfällt

1.2 Ausgeführte Vorarbeiten

1.2.1 Beweissicherung

Die Beweissicherung ist durch den AN vor Baubeginn durchzuführen und an den AG zu übergeben. Siehe hierzu Punkt 3.8.

1.2.2 Vermessung

Übergabe Vermessungsunterlagen inkl. Absteckplan bei Zuschlagserteilung.

1.2.3 Kampfmittelbeseitigung

Die Empfehlungen des Regierungspräsidiums Stuttgart zur weiteren Vorgehensweise vom 18.04.2024 gemäß *Anlage 6.6 Kampfmittel* sind entsprechend umzusetzen.

1.2.4 Holzeinschlag

-entfällt-

1.2.5 Abbrucharbeiten

- Entfällt

1.2.6 Behelfsbrücke

-entfällt-

1.3 Ausgeführte Leistungen

1.3.1 Brücken, Stützwände, Durchlässe

-entfällt-

1.3.2 Straßen, Wege

Vorhandene Baustraße, resultierend aus Vorarbeiten (NOW) zur Umverlegung einer Entwässerungsleitung DN300 in Zuständigkeitsbereich des AN übernehmen, bei Bedarf mit Ursprungsmaterial entsprechend verstärken, während der Baumaßnahme unterhalten und, sofern erforderlich, auf max. 3m in nördliche Richtung verbreitern und /oder bis Station 0+005 verlängern.

1.3.3 Kabelkanäle

Siehe Lageplan

1.3.4 Verlegte Ver- und Entsorgungsleitungen

NOW-Leitung siehe Lageplan

1.3.5 Verlegte Wasserläufe

-entfällt-

1.3.6 Zustand eingestellter Bauarbeiten

-entfällt-

1.3.7 Straßenanschlüsse, Seitenwege

-entfällt-

1.3.8 Fahrbahndecken

-entfällt-

1.3.9 Rohplanum (Landschaftsbau)

-entfällt-

1.3.10 Oberodenarbeiten – (Landschaftsbau)

-entfällt-

1.3.11 Böschungssicherung (Landschaftsbau)

-entfällt-

1.3.12 Ansaaten (Landschaftsbau)

-entfällt-

1.4 Gleichzeitig laufende Arbeiten

Es können je nach Jahreszeit auf den angrenzenden Flurstücken landwirtschaftliche Arbeiten stattfinden und deren Zufahrten/Arbeiten dürfen nicht behindert werden.

1.5 Mindestanforderungen für Nebenangebote

Nebenangebote sind nicht zugelassen.

2 Angaben zur Baustelle

2.1 Lage der Baustelle

In Baden-Württemberg, im Hohenlohekreis an der BAB 6.

Nächstgelegene Orte: Waldenburg und Kupferzell.



Abb.1 Lageübersicht – Maßnahmenbereich (rot gestrichelt)

Die Baustelle unterteilt sich in folgende Bereiche:

Baustelleneinrichtungsfläche:

Teilfläche FS 680/10

- Flächen, die der Auftraggeber zur Ausführung der Leistung, für die Baustelleneinrichtung und zur vorübergehenden Lagerung von Stoffen und Bauteilen zur Verfügung stellt.

Teilflächen von FS 2005/15 und 2005/17

- Vorhandene Baustraße aus vorangegangenen Bauleistungen.

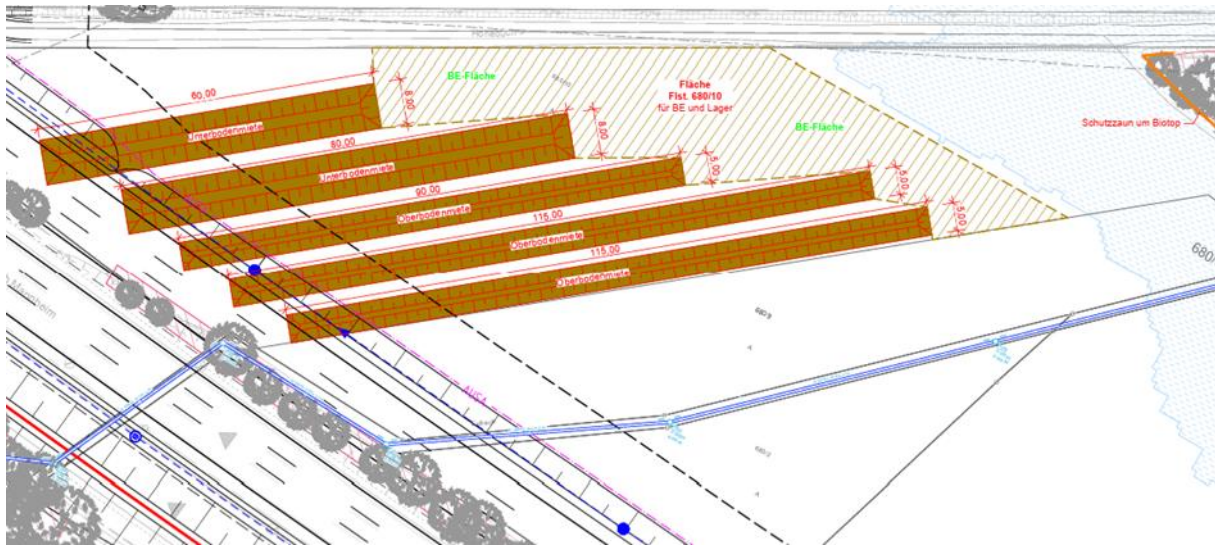


Abb.2 Baustelleneinrichtungsfläche und Bereitstellungsfläche für Abbruchmaterialien und nichtverwertbaren Boden im FS 680/10

Baufeld:

Gesamtfläche der Ersatzmaßnahme E3 – Abschnitt 1

Flurstück 2005/05

- bisheriger Gewässerbereich des Epbach

Flurstück 2005/16

- südlicher Gewässerrandstreifen

Flurstück 2005/17

- nördlicher Gewässerrandstreifen

Bereitstellungsflächen:

Flächen für die vorläufige Lagerung von Ausbaustoffen im Sinne einer Bereitstellung zum Transport bzw. zum Zweck der Beförderung zur Entsorgungsanlage sowie für die Bildung von Haufwerken zur Beprobung und Bestimmung umweltrelevanter Parameter.

Der Auftragnehmer hat innerhalb der Baustelle eine Fläche/Flächen für die vorläufige Lagerung für nicht gefährliche und gefährliche Abfälle herzurichten, während der Bauzeit vorzuhalten und zu unterhalten, zu betreiben sowie zurückzubauen (Flst. 680/10).

Die Flächen sind zur zeitweiligen Lagerung von Abfällen (Bodenaushub, Straßenaufbruch, Beton etc.) bis zum Einsammeln auf dem Gelände der Entstehung der Abfälle vorzusehen und innerhalb der Baustelle einzurichten. Abweichungen von den gekennzeichneten Lagerflächen sind nur mit Zustimmung der zuständigen Behörden zulässig.

Soweit der Auftragnehmer weitere Flächen außerhalb der Baustelle bzw. außerhalb der vom Auftraggeber zugewiesenen Flächen zur Lagerung oder Aufbereitung nutzt, hat er die hierfür notwendigen privatrechtlichen und öffentlich-rechtlichen Genehmigungen (4. BImSchV) einzuholen und diese dem Auftraggeber vor Nutzung nachzuweisen. Ferner hat der Auftragnehmer für die Flächen auf eigene Kosten ein Beweissicherungsverfahren vor und nach Nutzung der Fläche bzw. Flächen durchzuführen.

Diese Leistungen sind in die entsprechenden Leistungspositionen einzurechnen.

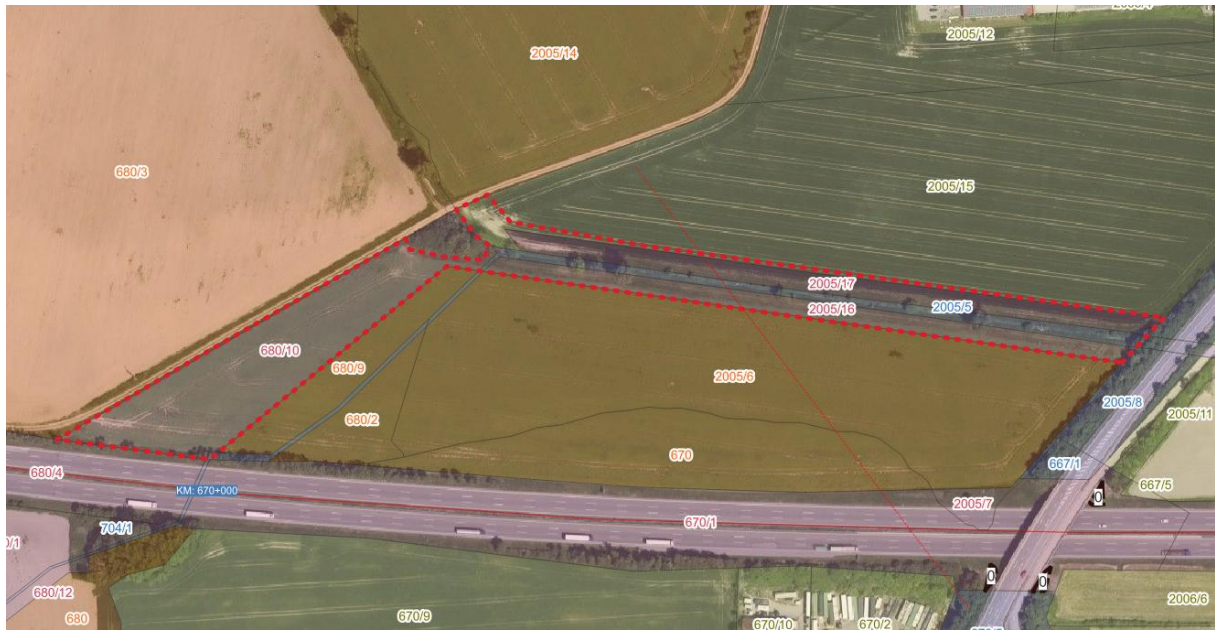


Abb.3 Übersicht der Flurstücke im Maßnahmenbereich

Maßnahmenbereich:

Als Maßnahmenbereich werden die zur Umsetzung der Ersatzmaßnahme E3 beanspruchten Flurstücksflächen bezeichnet. Diese sind in Abb.3 rot gestrichelt dargestellt.

2.2 Vorhandene öffentliche Verkehrswege

Die Zufahrt erfolgt im Bereich öffentlicher Straßen über die L1036.

2.3 Zugänge, Zufahrten

2.3.1 Zur Baustelle

Zufahrt über die L1036 und weiter über rückseitigen Erschließungsweg T+R Hohenlohe Nord auf den Flurstücken 255, 240/3, 680/11, 680/4, 680/10 (Eigentum Bund) und Flurstück 680/3 (Eigentum privat). Die Durchfahrbreite der Schranke beträgt 3,7 m.

Sollte eine anderweitige Zufahrt gewählt werden, als die in Abb.2 dargestellte schwarzgestrichelte Zufahrt, dann ist für die Benutzung von Straßen außerhalb des überörtlichen Verkehrs, Wegen und Grundstücken, soweit sie außerhalb des Baugeländes liegen, das Einholen der Genehmigung Sache des Auftragnehmers.

Die Erfüllung etwaiger Auflagen der Eigentümer, alle zur Verbesserung der Zufahrtsverhältnisse erforderlichen Baumaßnahmen, die Unterhaltung sowie die nach Abschluss der Arbeiten erforderliche Instandsetzung der benutzten Wege bzw. die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes der Grundstücke hat der Auftragnehmer ohne besondere Vergütung durchzuführen.

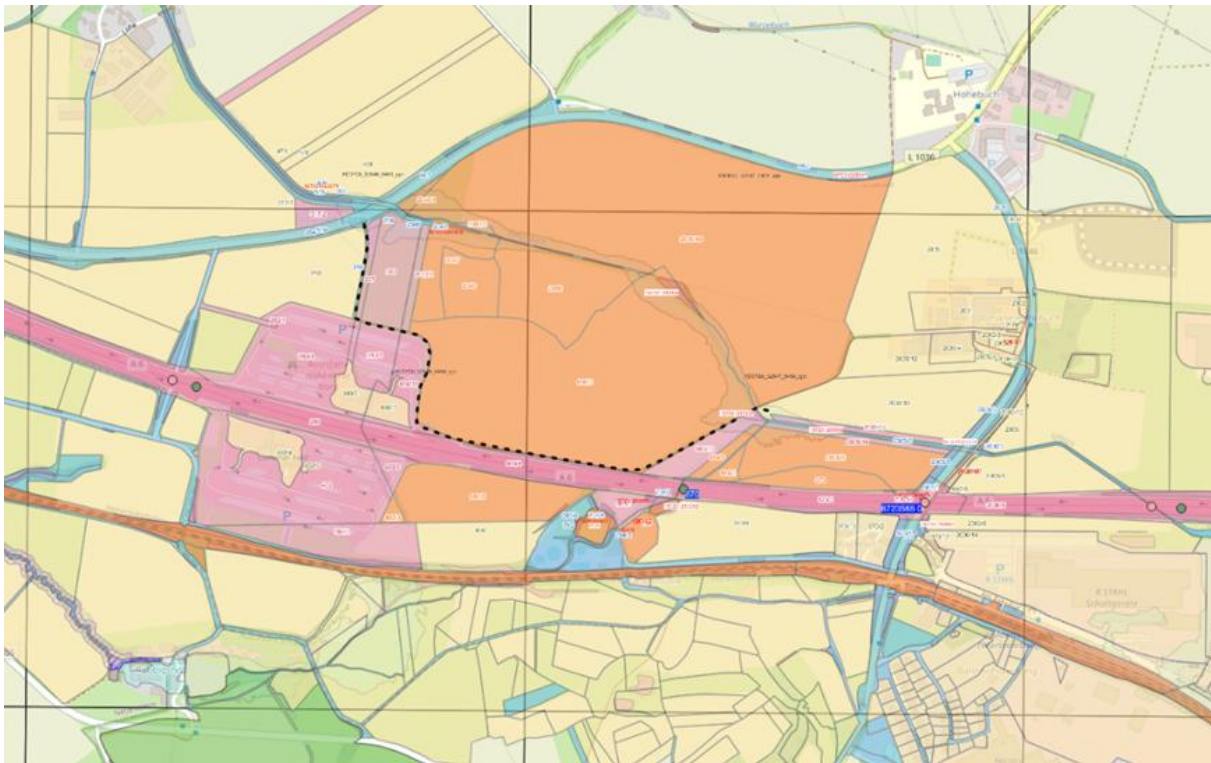


Abb.2 Übersicht mit Zufahrt zur Baustelle

Die Verschmutzung von Straßen und Wegen sowie Behelfsfahrstreifen ist zu vermeiden. Für die Reinigung von Straßen und Wegen mit einer gebundenen Fahrbahndecke ist eine selbstaufnehmende Saugkehrmaschine einzusetzen. Die erforderliche Reinigung der Straßen und Wege sowie Behelfsfahrstreifen während der gesamten Bauzeit ist entsprechend der Verkehrssicherungspflicht abzusichern und vom Bieter in die entsprechenden Leistungspositionen einzukalkulieren.



Abb.3 Zufahrt ab RÜB/Höhe Tank- und Rastanlage



Abb.4 Zustand Erschließungsweg mit Schranke – Durchfahrtbreite 3,7 m



Abb.5 Zustand Erschließungsweg nach Starkregen – Abschnitt muss bei Bedarf ertüchtigt werden



Abb.6 Zustand Erschließungsweg — Abschnitt wurde ertüchtigt, bei Bedarf nachbessern



Abb.7 Zustand Erschließungsweg — Abschnitt wurde ertüchtigt, bei Bedarf nachbessern



Abb.8 Zustand Erschließungsweg und Lage FS 680/10 (Grünlandfläche rechts vom Weg)



Abb.9 Zustand Erschließungsweg mit geschütztem Feldgehölz (rechts vom Weg) - Abschnitt wurde ertüchtigt, bei Bedarf nachbessern



Abb.10 Baustraße bauseits vorhanden- unterhalten, bei Bedarf umverlegen, unterhalten und am Ende der Maßnahme zurückbauen, links vorhandene Bodenmiete des AG und Grundwassermessstelle, rechts Schacht



Abb.11 Baustraße bauseits vorhanden- unterhalten, bei Bedarf umverlegen, unterhalten und am Ende der Maßnahme zurückbauen, links vorhandene Bodenmiete des AG



Abb.12 Baustraße bauseits vorhanden- unterhalten, bei Bedarf umverlegen, unterhalten und am Ende der Maßnahme zurückbauen, links vorhandene Bodenmiete des AG

2.3.2 Zu Seitenentnahmen

-entfällt-

2.3.3 Zu Deponien

-entfällt-

2.3.4 Zu seitlichen Bodenlagern (Landschaftsbau)

Siehe 2.3.1

2.3.5 Zu Böschungskronen und Bermen (Landschaftsbau)

-entfällt-

2.4 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen

Die Versorgung der Baustelle mit Energie und Wasser ist Sache des Auftragnehmers. Er hat die erforderlichen Anschlüsse auf seine Kosten herzustellen. Abwasseranschlüsse sind nicht vorhanden. Die für die Arbeiten des Auftragnehmers ggf. erforderlichen Anschlüsse sind vom Auftragnehmer ohne besondere Vergütung zu stellen. Anfallende Verbrauchskosten sind in die Positionen einzurechnen.

Auf die Einhaltung der aktuellen RiStWag wird besonders hingewiesen.

Anschlüsse für Ver- und Entsorgungsleitungen sind vom Auftragnehmer selbst zu beschaffen.

Medienanschlüsse jeder Art werden vom Auftraggeber nicht bereitgestellt. Die Aufwendungen für Beschaffung, Vorhaltung, Betrieb und Abbau bzw. Beseitigung hat der Bieter in die entsprechenden Leistungspositionen einzurechnen.

2.5 Lager- und Arbeitsplätze

Die Bezeichnungen „Baustelleneinrichtungsfläche“, „Baufeld“ und „Bereitstellungsfläche“ werden in folgendem Sinne verwendet:

Baustelleneinrichtungsfläche: Flächen, die der Auftraggeber zur Ausführung der Leistung, für die Baustelleneinrichtung und zur vorübergehenden Lagerung von Stoffen und Bauteilen zur Verfügung stellt, zuzüglich der Flächen, die der Auftragnehmer darüber hinaus in Anspruch nimmt.

Teilfläche FS 680/10

Baufeld: Flurstück 2005/5, 2005/16, 2005/17

Bereitstellungsfläche: Fläche für die vorläufige Lagerung von Ausbaustoffen im Sinne einer Bereitstellung zum Transport bzw. zum Zweck der Beförderung zur Entsorgungsanlage sowie für die Bildung von Haufwerken zur Beprobung und Bestimmung umweltrelevanter Parameter.

Teilfläche FS 680/10 und Teilflächen FS 2005/16 und 2005/17

Außer den Arbeitsflächen im Sinne der ArbStättV stellt der Auftraggeber keine weiteren Lager- und Arbeitsplätze bereit. Alle Aufwendungen, die für Beschaffung, Herstellung, Vor- und Unterhaltung, den Betrieb und den Abbau bzw. die Beseitigung entstehen, hat der Bieter in die entsprechenden Leistungspositionen einzurechnen. Der Auftragnehmer hat innerhalb der Baustelle eine Fläche/Flächen für

die vorläufige Lagerung für nicht gefährliche und gefährliche Abfälle herzurichten, während der Bauzeit vorzuhalten und zu unterhalten, zu betreiben sowie zurückzubauen (Flst. 680/10).

Die Flächen sind zur zeitweiligen Lagerung von Abfällen (Bodenaushub, Straßenaufbruch, Beton etc.) bis zum Einsammeln auf dem Gelände der Entstehung der Abfälle vorzusehen und innerhalb der Baustelle einzurichten. Abweichungen von den gekennzeichneten Lagerflächen sind nur mit Zustimmung der zuständigen Behörden zulässig.

Soweit der Auftragnehmer weitere Flächen außerhalb der Baustelle bzw. außerhalb der vom Auftraggeber zugewiesenen Flächen zur Lagerung oder Aufbereitung nutzt, hat er die hierfür notwendigen privatrechtlichen und öffentlich-rechtlichen Genehmigungen (4. BImSchV) einzuholen und diese dem Auftraggeber vor Nutzung nachzuweisen. Ferner hat der Auftragnehmer für die Flächen auf eigene Kosten ein Beweissicherungsverfahren vor und nach Nutzung der Fläche bzw. Flächen durchzuführen.

Diese Leistungen sind in die entsprechenden Leistungspositionen einzurechnen.

Allgemeine Anforderungen an Bereitstellungsflächen

Die folgenden Anforderungen gelten sowohl für Bereitstellungsflächen für gefährliche Abfälle als auch für Bereitstellungsflächen für nicht gefährliche Abfälle:

Für die zeitweilige Lagerung von Bodenmaterial sind die Anforderungen der DIN 19639 Kapitel 6.3.7 zu beachten.

Der ursprüngliche Flächenzustand ist nach Abschluss der Entsorgung wiederherzustellen. Der Flächenzustand ist über je eine Flächenbeprobung nach BBodSchV vor Aufbau und nach Rückbau des Bereitstellungsflächen nachzuweisen.

Grundlage des Nachweises über den Flächenzustand ist der Wirkungspfad Boden-Mensch und der Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze gemäß der die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV). Probenahme und Analytik für die Flächen Beprobungen sind durch ein externes Umweltlabor durchzuführen.

Eine gegen Witterungseinflüsse geschützte Annahme, Handhabung und Aufbewahrung der Abfälle muss jederzeit erfolgen können.

Die Bereitstellungsflächen müssen betriebstypischen Beanspruchungen wie befahren mit LKW und schweren Baumaschinen, durch Haufwerks- und sonstige Lasten, Witterungseinflüsse, usw. so standhalten, dass die Stand- und Nutzungssicherheit gegeben ist.

Die Bereitstellungsflächen sind täglich zu kontrollieren, etwaige Schäden sind durch den Auftragnehmer umgehend instand zu setzen. Die Kontrolle ist zu dokumentieren.

Der Oberboden ist entsprechend des Bodenschutzkonzeptes zu schützen.

Der Auftragnehmer hat die Erfüllung der Pflichten nach GewAbfV §8 für alle Abfallschlüsselnummern einschließlich des Kapitels 17 Abfallverzeichnisverordnung (AVV) Anlage zu §2 Abs. 1 (Bau- und Abbruchabfälle einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten) zu dokumentieren.

Eine Beeinträchtigung der Eigenschaften von Gewässern, des Grundwassers oder benachbarter Grundstücke Dritter durch Verwehen, Abschwemmen oder Auswaschen von Aushubmaterial oder durch Ausreten von Schadstoffen oder mit Schadstoffen belastetem Niederschlagswasser ist zu verhindern.

Eine funktionierende Entwässerung inkl. Vorflut und Reinigungsanlage ist herzustellen. Ggf. erforderliche wasserrechtliche Genehmigungen sind durch den AN einzuholen.

Ansaat der Erdzwischenlager

Die Erdzwischenlager werden dem LV entsprechend angesät, sofern das zeitliche Erfordernis besteht.

Teilfläche FS 680/10

- Fläche für die vorläufige Lagerung von Ausbaustoffen im Sinne einer Bereitstellung zum Transport bzw. zum Zweck der Beförderung zur Entsorgungsanlage sowie für die Bildung von Haufwerken zur Beprobung und Bestimmung umweltrelevanter Parameter

Teilflächen FS 2005/16 und 2005/17

- ausgewiesene Bereiche zur kurzfristigen Zwischenlagerung von wiederverwertbarem Ober- und Unterboden

Außer den Arbeitsflächen im Sinne der ArbStättV stellt der Auftraggeber keine weiteren Lager- und Arbeitsplätze bereit. Alle Aufwendungen, die für Beschaffung, Herstellung, Vor- und Unterhaltung, den Betrieb und den Abbau bzw. die Beseitigung entstehen, hat der Bieter in die entsprechenden Leistungspositionen einzurechnen.

Falls Flächen für die Baustelleneinrichtung und Lagerplätze außerhalb der Maßnahmenflächen notwendig werden, sind diese in Absprache mit dem AG und der Bauüberwachung einzurichten. Diese sind vom AN auf seine Kosten selbst zu beschaffen und zu entschädigen. Für den Baubetrieb dürfen an das Baufeld angrenzende Fremdgrundstücke in keiner Weise durch Überfahren oder Baustofflagerung beeinträchtigt werden. Entstehende Schäden gehen zu Lasten des AN. Nach Abschluss der Arbeiten ist die Baustelle von allen Abfällen, Geräten, Einrichtungen und dergleichen zu räumen und die vorübergehend beanspruchten, baubedingten Flächen (Baufeld, Baustelleneinrichtungsfläche, usw.) sind entsprechend ihrer ursprünglichen Struktur und Nutzung wiederherzustellen.

2.5.1 Plätze für Baustelleneinrichtung

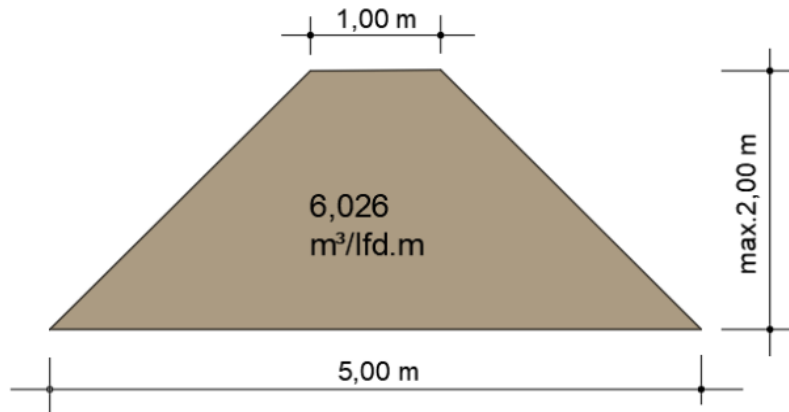
BE-Plätze sind auf Flurstück 680/10 außerhalb des Hochwasserbereichs einzurichten. Auf den Flurstücken 2005/16 & 2005/17 darf keine BE-Fläche mit Ausnahme von Zufahrten eingerichtet werden.

2.5.2 Bereitstellungsflächen

Bodenaushub, der zum Wiedereinbau benötigt wird, ist vorzugsweise im nördlichen Randbereich von FS 2005/17 (siehe Flächenausweisung im Lageplan bzw. Bodenschutzkonzept) oder abschnittsweise im FS 2005/16 außerhalb des Überschwemmungsgebietes zwischenzulagern. Die neue Leitungstrasse der NOW (Entwässerungsleitung DN 300=im Plan blau gestrichelt dargestellt) im Bereich FS 2005/17 darf mit Zustimmung des Zweckverbands Wasserversorgung Nordostwürttemberg (NOW) Blaufelder Straße 23 · 74564 Crailsheim für temporäre Bodenmieten (max. 3 Monate) genutzt werden.

Für den Wiedereinbau nicht benötigter Boden und nicht verwertbares Abbruchmaterial ist in geordneten und getrennten Mieten auf dem Flurstück 680/10 zur Analyse zwischenzulagern. Die Analytik wird vom AG separat beauftragt. Für die Untersuchungen ist das anfallende Aushubmaterial auf Haufwerken von max. 500m³ zwischenzulagern. Für Aushubmassen die gem. der Deponieverordnung deponiert werden müssen, sind Haufwerke von max. 250 m³ zu berücksichtigen. Für die Analytik der Proben ist ein Zeitfenster von 20 Werktagen zu berücksichtigen. Bis zur Übergabe der Ergebnisse der Beprobung können keine Aushubmassen vom betreffenden Haufwerk verwertet oder entsorgt werden. Alle Aufwendungen für die Zwischenlagerung inkl. Vorbereitung der Lagerflächen, Transport innerhalb der Baustelle sowie der Wiedereinbau in die entsprechenden Flächen sind, sofern nicht gesondert in Leistungspositionen erfasst, in die Folgepositionen einzukalkulieren. Transportstrecke bis 700 m.

Beispiel für Schnitt Oberbodenmiete

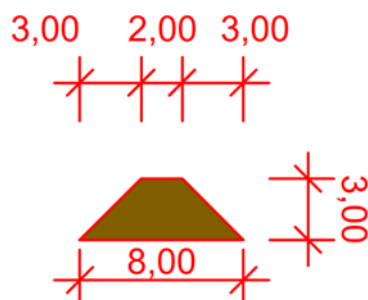


Oberbodenmiete

Diese können z.B. auf einer Länge von gesamt ca. 320 m (außerhalb des Überschwemmungsgebiets), als 5 m breite Oberbodenmieten angelegt werden.

Kapazität im lockeren Zustand: 1.928 m³.

Beispiel für Schnitt Unterbodenmiete



Auf Flurstück 680/10 können auf einer Länge von gesamt ca. 140 m (außerhalb des Überschwemmungsgebiets) 10 m breite Unterbodenmieten angelegt werden.

Kapazität im lockeren Zustand: 3.360 m³.

Mobile Aufbereitungsanlagen

Die Herstellung mineralischer Ersatzbaustoffe gemäß der Ersatzbaustoffverordnung (ErsatzbaustoffV) unterliegt auch innerhalb der Baustelle den umweltrechtlichen Anforderungen der ErsatzbaustoffV. Die Kosten, die aus der Umsetzung der Anforderungen entstehen, sind in die jeweilige Leistungsposition einzukalkulieren. Es wird auf Abschnitt 3.5.1 verwiesen.

2.5.3 Arbeitsplätze

-entfällt-

2.5.4 Pflanzeinschlagplätze (Landschaftsbau)

-entfällt

2.6 Gewässer

Während der Bauarbeiten ist Sorge dafür zu tragen, dass jegliche Verunreinigung des Bodens, des Grundwassers oder des Oberflächengewässers Epbach ausgeschlossen wird. Eventuell nicht im LV aufgeführte und erforderliche Schutz- und Sicherungsvorkehrungen sind in die Aushub- und Abbruchpositionen einzurechnen.

Während der Baumaßnahme ist streng darauf zu achten, dass eine Verunreinigung des Wassers (z.B. durch Erdaushub, Baustoffe (insb. Beton und Betonstaub), Mineralöl, Holzschutzmittel oder andere wassergefährdende Stoffe usw.) oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften oder des Wasserabflusses nicht zu besorgen ist.

Der westliche Bereich des Baufeldes liegt im Überschwemmungsgebiet HQ100 (siehe Karte unter Punkt 2.9.6). Anforderungen an Baumaschinen und Bautätigkeiten im Überschwemmungsgebiet sind unter Punkt 2.9.5 und 2.9.6 näher beschrieben.

2.6.1 Vorfluter

-entfällt-

2.6.2 Wasserstände

Im Bereich des Epbachs liegen gespannte Grundwasser/Schichtwasserverhältnisse vor. Tiefe Aufgrabungen, welche in den Einflussbereich des tieferen gespannten Grundwasserstockwerkes reichen (Wasserleithorizont: reliktsche, stark bis vollständig zerbrochene Karbonatlagen des Homogenbereiches K3) dürfen ohne weitere Sicherungsmaßnahmen, nicht erfolgen. Dies hätte aufgrund gespannter Druckwasserverhältnisse unkontrollierbare Wasserzuflüsse zur Folge. Die Gefahr eines hydraulischen Grundbruches auf ggf. tiefen Aushubsohlen ist zu berücksichtigen. Diese richtet sich im Wesentlichen nach der Aushubtiefe und -breite. „Auf schmalen Aushubsohlen, welche nicht wesentlich unter das derzeitige Bachbett reichen, ist die Gefahr eines hydraulischen Grundbruches derzeit als gering einzuschätzen“ (s. Anlage 6.1 Baugrunderkundung vom 16.07.2024).

Der am 25.04.2025 gemessene Druckwasserspiegel lag im Osten knapp über Geländeniveau, aufgrund des nach Westen abfallenden Geländes lag der Druckwasserspiegel im Westen sogar 1,60 m ü. GOK. Das Grundwasser steht nicht mit dem Epbach hydraulisch in Verbindung.

Die Maßnahme ist durch einen geotechnischen Sachverständigen zu begleiten.

Hinsichtlich näherer Informationen wird auf die beiliegende Baugrunderkundung (Anlage 6.1) sowie dem wasserrechtlichen Antrag der BFI Zeiser GmbH & Co. KG (Anlage 6.5) und der Stellungnahme der IBE GmbH zur Wasserhaltung und hydrologischem Grundbruch vom 14.04.2026 (Anlage 6.7) verwiesen.

2.6.3 Höchster Bauwasserstand

Hinsichtlich der Grundwasserverhältnisse wird auf Kapitel 2.6.2. verwiesen. Informationen zur Grundwasserdeckschicht sowie der grundwasserfreien Sickerstrecke sind der beiliegenden Baugrunderkundung sowie dem wasserrechtlichen Antrag zu entnehmen.

Mittlerer Niedrigwasserabfluss MNQ 0,012m³/s; Mittlerer Abfluss MQ 0,075m³/s plus Entlastungswasser aus dem Gewerbepark Hohenlohe (Einleitstelle bei Station 0+150).

2.6.4 Gewässerumleitungen

Der Epbach muss teilweise auch umgeleitet bzw. in offener Wasserhaltung entsprechend dem Bau-
fortschritt ca. 14-mal umgesetzt werden.

2.7 Baugrundverhältnisse

2.7.1 Geologische Verhältnisse, Grundwasser

Es handelt sich im Gewässerrandstreifen sowie um das bestehende Bachbett des Epbachs mit weitge-
hend naturnahen Böden.

Erforderliche Kennwerte zur Baugrundbeschreibung für die jeweiligen ATV der VOB Teil C für Boden
und Fels gemäß *Anlage 6.1 Baugrunderkundung* vom 16.07.2024.

Zusammenfassung der erkundeten geologischen Schichten mit bodenkundlicher Beschreibung

| Homogen- bereich | | Geologische Einheit | Fein- bodenart | Bodenfeuchte | Verdichtungs- empfindlichkeit | Witterungs- empfindlichkeit |
|---------------------|-----|---|-------------------|-----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| Q1 | | toniger Auelehm mit Einlagerungen aus Schwemmsanden | Lts, TI | feu4 | hoch | mäßig |
| Q2 | | | Su2, SI2 | -- | -- | |
| Q3 | | | Lts, TI | feu2 bis feu3 | mittel bis hoch | |
| K1 | K1a | Verwitterungsboden | Uls, Lu | feu2 | mittel | mäßig |
| | K1b | | | feu4 | hoch | |
| B1 | K2a | | Lt2, Lt3, Lts | feu1 bis feu2 | gering bis mittel | hoch |
| | K2b | | | feu3 (bis feu5) | hoch (bis extrem) | |
| K3/K4 | | Ausgangsgestein (entfestigt, verwittert, zerbrochen) | - | -- | gering | gering bis mäßig |

2.7.2 Straßenbefestigungen (vorhandener Straßenoberbau)

-entfällt-

2.7.3 Güte des Oberbodens (Landschaftsbau)

Gemäß Anlage 6.1 Baugrunderkundung vom 16.07.2024.

Im Trassenbereich liegt eine beidseitige landwirtschaftliche Nutzung der Böden vor. Die
Bodenfunktionen der einzelnen bodenkundlichen Kartiereinheiten in den Spalten 3 bis 6 sind
nach „Bodenschutz 23“, auf Grundlage der Daten der BK50, zusammenfassend in folgenden
Bereichen zu bewerten:

Natürliche Bodenfruchtbarkeit: 2,0 (mittel)

Unter landwirtschaftlicher Nutzung:

Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: 1,0 – 3,0 (gering bis hoch)

Filter und Puffer für Schadstoffe: 3,0 (hoch)

Gesamtbewertung: 2,00 – 2,67 (mittel bis hoch)

2.7.4 Schadstoffbelastung

Aus Gutachten gemäß Unterlage des Auftraggebers:

[Zusammenstellung der Schadstoffbelastung gemäß Gutachten Nr. 33637-B](#)

| Ausbaustoff | LAGA-Zuordnungswert / Materialwert, Verwertungsklasse/ Depo-nieklasse | Vorsorge-werte BBodSchV eingehalten | Abfall-schlüssel | einstufungs-relevanter Parameter/ Hinweise |
|-------------------------------------|---|---|------------------|--|
| natürliches Bodenmaterial | BM-o | xJa <input type="checkbox"/> Nein | | |
| Auffüllungen | | | | |
| SoB/Bauschutt | | | | |
| Verfestigung/HGT/Fundati-onsschicht | | | | |
| Bankettschälgut | | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein | | |
| Oberboden | | xJa <input type="checkbox"/> Nein | | |
| Beton | | | | |
| Asphalt | | | | |
| Teer-/pechhaltiger Stra-ßenaufbruch | | | | |
| Fugenmaterial | | | | |
| Abdichtungen/Brücken-dichtung | | | | |
| Asbesthaltige Stoffe | | | | |
| Schwermetallhaltige Anstri-che | | | | |

Die Ergebnisse der Haufwerksbeprobung der bauseits auf dem Flurstück 2005/17 vorhandenen und zu verwertenden Bodenmiete sind Anlage 6.8 zu entnehmen.

2.8 Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen

Überschüssiger Aushub ist grundsätzlich zunächst auf FS 680/10 in Mieten zu lagern und im Anschluss an die vom AG beauftragte Analytik zu verwerten/entsorgen. Falls Oberboden abgefahren werden muss, hat Verwertung Vorrang vor Entsorgung.

2.9 Schutz-Bereiche und -Objekte

2.9.1 Natur-, Landschaftsschutzgebiete

-entfällt-

2.9.2 Bäume und Flurgehölze

Vorhandene Gehölze (Bäume, Einzelsträucher, Hecken, Feldgehölze), die nicht zur Fällung vorgesehen sind, sind zu schützen. Im unmittelbaren Kronenbereich von vorhandenen Bäumen und sonstigen Gehölzen dürfen keine Baustelleneinrichtungsflächen bzw. keine Lagerflächen entstehen.

2.9.3 Biotope

Im Baufeld befindet sich das Biotop „Ufer-Schilf-Röhricht am oberen Hirschbach südlich Hohebuch“ mit der Biotop-Nr. 167231265692 und einer Fläche von 0,0245 ha, bei Station 0+260 bis 0+300. Hier soll die südliche Böschung und Bachsohle erhalten bleiben. Weiterhin ist zwischen dem Feldweg und dem Verteilerbauwerk südlich des Hirschbaches das Biotop „Feldgehölz am oberen Hirschach südl. Hohebuch“ mit der Biotop-Nr. 167231260937 und einer Fläche von 0,0491 ha vorhanden. Darüber hinaus stellt jede Beschädigung oder Zerstörung von geschützten Gehölzen oder Biotopen gemäß Naturschutzgesetz eine Ordnungswidrigkeit dar, die mit einem Bußgeld belegt wird. Verstöße gegen die strengen Artenschutzvorschriften (§ 44 BNatSchG) sind eine Straftat und werden gemäß StGB verfolgt und geahndet. Auf das Umweltschadensgesetz wird ergänzend hingewiesen. Bestehende Bäume sind zu schützen.

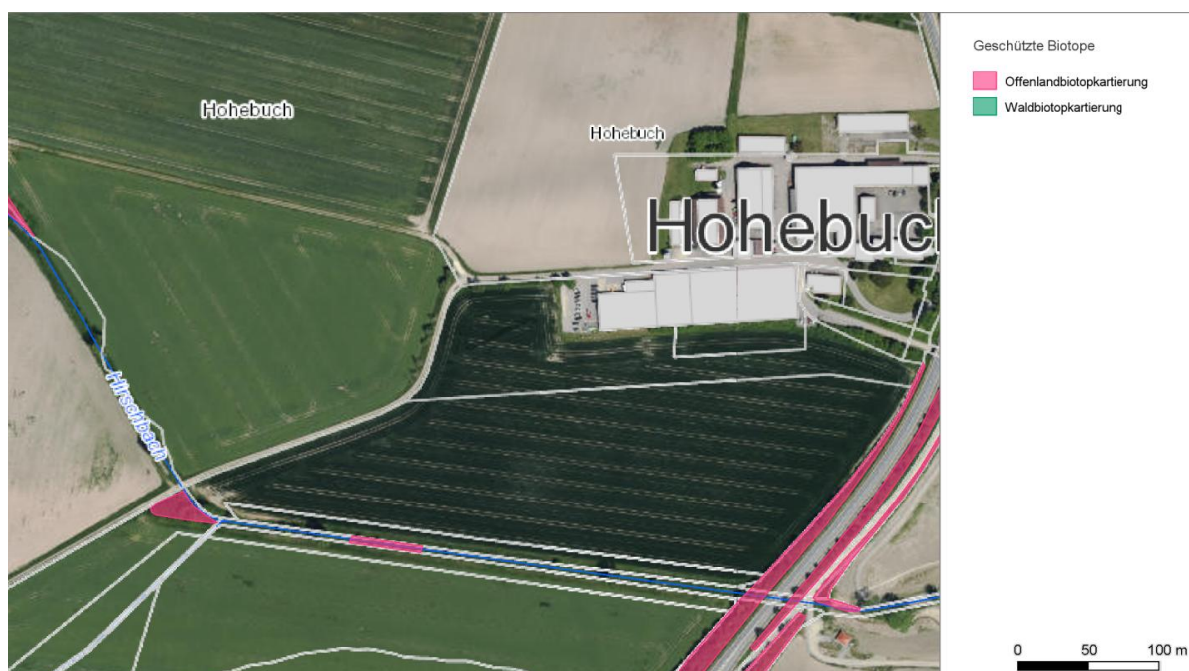


Abb.13 Übersicht geschützter Biotope

2.9.4 Denkmale

-entfällt-

2.9.5 Immissionsschutz-Bereiche und -Objekte

Baugeräte

Baumaschinen und -geräte müssen den Anforderungen des Gewässerschutzes entsprechen. Es dürfen nur biologisch schnell abbaubare Schmierstoffe und Öle verwendet werden. Das Hydrauliksystem der zum Einsatz kommenden Geräte darf nur mit einer biologisch abbaubaren, nicht wasserlöslichen Hydraulikflüssigkeit befüllt sein. Baumaschinen und Geräte dürfen nicht im Gewässerbereich betankt und gewartet werden.

2.9.6 Gewässer, Wasserschutzgebiete



Abb.14 Übersicht Überschwemmungsgebiete

Bei Starkregen kann es zu einem schnellen Anstieg des Wasserspiegels kommen. Materialien und Geräte sind außerhalb des unmittelbaren Gefahrenbereichs zu lagern bzw. bei steigendem Wasserstand zügig aus dem Gefahrenbereich zu entfernen. Die Überschwemmungsgebiete sind Tabuflächen. Hier dürfen weder Baumaschinen noch Baumaterial gelagert werden.

Wasserschutzgebiete sind im Baufeld und im näheren Umfeld nicht ausgewiesen.

2.9.7 Vermutete Bodenfunde

-entfällt-

2.9.8 Militärische Bereiche

-entfällt-

2.9.9 Wegekreuze, Meilensteine

-entfällt-

2.10 Anlagen im Baubereich

2.10.1 Leitungen

Im Bereich des Baufelds befindet sich eine in Betrieb befindliche Entwässerungsleitung der NOW sowie eine stillgelegte Entwässerungsleitung. Desweiteren befindet sich ein Schutzstreifen der NOW im Bau-feld, in dem auch eine Fernmeldeleitung ohne Schutzrohr verläuft.

Eine Verdolung DN 600 ist auszubauen.

Alle weiteren Leitungen sind Anlage 3 Lageplan zu entnehmen.

Auf evtl. vorhandene Versorgungsleitungen, Kabel, Entwässerungsleitungen und dgl. ist bei den Bau-arbeiten besonders zu achten. Sie sind, soweit zum Zeitpunkt der Ausschreibung bekannt, in den Plä-nen dargestellt.

Über das Vorhandensein weiterer Leitungen hat sich der Auftragnehmer selbst zu informieren, dabei ist die genaue Lage der Leitungen im Grund- und Aufriss festzustellen. Für Schäden an Leitungen, Ka-beln und sonstigen Anlagen ist der Auftragnehmer haftbar, sofern diese durch ihn verschuldet wurden.

In der Regel werden vorübergehendes oder endgültiges Verlegen bzw. Sichern von Leitungen durch den Eigentümer erfolgen. Andernfalls hat der Auftragnehmer die erforderlichen Arbeiten in vollem Umfang auf der Basis dieses Vertrages durchzuführen. Das "Merkblatt für den Schutz von Leitungen und Kabeln" ist zu beachten.

Sollten im Zuge von Baumaßnahmen auch Fernmeldeanlagen der Deutschen Telekom AG umgelegt bzw. neu ausgelegt werden, so vergibt das zuständige Bezirksbüro diese Arbeiten selbst und in der Regel im Wettbewerb. Der AN hat daher einer anderen Firma die Ausführung der Arbeiten zu ermög-lichen, falls diese den Auftrag von der Deutschen Telekom AG erhält, werden durch die Bauarbeiten Vermessungspunkte berührt, so hat der Auftragnehmer unverzüglich das zuständige Vermessungs-amt zu verständigen; ohne dessen Zustimmung dürfen Vermessungspunkte nicht verändert oder ent-fernt werden.

2.10.2 Gleisanlagen

-entfällt-

2.10.3 Gebäude/Gebäudereste -

-entfällt-

2.10.4 Sonstige

2.10.4.1 Verteilerbauwerk

Am Bauende befindet sich ein Verteilerbauwerk, welches zu erhalten ist.

2.10.4.2 Einmündung Entlastungskanäle

Der Einmündungsbereich der Entlastungskanäle aus dem Gewerbepark Hohenlohe wird erneuert. Am Prallufer wird eine Steinreihe in Beton gesetzt. Der Auslaufbereich wird mit einer Blocksteinmauer gesichert.

2.10.4.3 Schächte und Absenkbrunnen

Im Baustellenbereich befinden sich Schachtanlagen und Absenkbrunnen. Diese sind zu erhalten und während der Baumaßnahme zu schützen.

2.11 Öffentlicher Verkehr im Baubereich

2.11.1 Straßenverkehr

Auf den Flurbereinigungswegen sowie auf den angrenzenden Flurstücken muss mit landwirtschaftlichem Verkehr gerechnet werden.

2.11.2 Schienenverkehr

-entfällt-

2.11.3 Schiffsverkehr

-entfällt-

3 Angaben zur Ausführung

3.1 Verkehrsführung, Verkehrssicherung

3.1.1 Aufrechterhaltung des Verkehrs

Der landwirtschaftliche Verkehr muss aufrecht gehalten werden. Dies gilt auch im Bereich der Überfahrt von Flurstück 680/10 zu 680/9 und 2005/6.

3.1.2 Verkehrsumleitungen

-entfällt-

3.1.3 Verkehrsbeschränkungen

-entfällt-

3.1.4 Verkehrssperrungen, Sperrpausen

-entfällt-

3.1.5 Freihalten von Lichtraumprofilen – Bäume und geschützte Biotope

Schutzzaun siehe LV aufstellen

3.2 Bauablauf

Der Baubeginn hat nach Zuschlagserteilung, frühestens am 04.08. spätestens am 07.08.2026, zu erfolgen.

Die Baustelle ist so mit Arbeitskräften und Geräten auszustatten, dass die in den besonderen Vertragsbedingungen vorgesehene Fristen eingehalten werden.

Die vom AG eingesetzte UBB ist grundsätzlich an allen Vorgängen zu beteiligen und zu allen Besprechungen schriftlich einzuladen.

3.2.1 Reihenfolge und Abwicklung der Arbeiten

- Verwertung bauseits vorhandener Bodenmiete
- Absteckung und Vermessungen
- Abtrag Oberboden, Gewässerbereich
- Aushub Hauptteil neues Gewässerbett
- Rückbau bestehende Verdolungen
- Einbringen Liefersubstrat im neuen Gewässerbett
- Einbringen der Strukturen im neuen Gewässerbett
- Umschluss auf das neue Gewässerbett
- Teilverfüllung des alten Gewässerbetts nach Baufortschritt Zug um Zug
- Ansaat des Gewässerrandstreifens
- Rückbau der Baustraße und Andeckung mit Oberboden
- Entsorgung/Verwertung des überschüssigen Bodenmaterial sowie Bauschutt

3.2.2 Zeitliche Beschränkungen

Arbeiten im Gewässer ausschließlich von 01.08.-30.09.2026.

3.2.3 Bedingungen für Arbeiten außerhalb der üblichen Arbeitszeit, z. B. nachts, sonntags

-entfällt-

3.2.4 Zusammenwirken mit anderen Unternehmern

-entfällt-

3.3 Wasserhaltung

Es sind im Wasserlauf ca. 14 Umleitungen mit Fangdämmen und Rohren DN 600 zu erstellen, um das neue Bachbett sowie die Sohlsicherung im trocknen Zustand erstellen zu können. Der Fangedamm kann mittels Verbaukörben oder Big Bags, die mit bindigem, möglichst wasserundurchlässigem Material (Ton, Lehm etc.) gefüllt werden, ausgeführt werden.

Es muss in mehreren Abschnitten gearbeitet werden. Zuerst wird das neue Bachbett vorbereitet und im Kreuzungsbereich mit dem vorhandenen Bachbett ausgespart. Dazu wird im vorhandenen Bachbett ein Fangedamm sowie ein Rohr DN 600 eingelegt.

Des Weiteren ist eine mobile Absetz- und Neutralisationsanlage für die Wasserhaltungsanlage nach Wahl des AN zu liefern, aufzustellen, zu unterhalten und während der Bauzeit nach Bedarf umsetzen.

Die Wasserhaltung erfolgt auf Grundlage der Unterlagen des AG auf Grund des vorliegenden Druckwasserspiegels in Form einer Kombination aus Tiefenentspannung und offener Wasserhaltung. Die Empfehlung zur Wasserhaltung in Form einer offenen Wasserhaltung in Kombination mit einer Tiefenentspannung durch eine Grundwasserförderung an den beiden bestehenden Brunnen ist der Stellungnahme der IBE GmbH vom 14.04.2026 (Anlage 6.7) zu entnehmen.

Eine ggf. erforderliche Erstellung von Nachweisen ist einzurechnen.

Das gewählte Verfahren ist vom Auftragnehmer auf gesonderte Anforderung des AG vor Ausführung zu benennen.

In die Einheitspreise sind die Kosten für die Herstellung der vom AN beschriebenen Trockenlegung einschl. Leerpumpen des trocken gelegten Bereichs, der erforderlichen Pumpen, Ausrüstungsteile, Schläuche (Einbauen, Vorhalten und Ausbauen), Aggregate, etc., alle Betriebskosten und alle Aufwendungen für die Herstellung und den Rückbau einzurechnen.

3.4 Baubehelfe

-entfällt-

3.5 Stoffe, Bauteile

3.5.1 Straßenbau

3.5.1.1 Dammbaustoffe, Hinterfüllungsmaterial

-entfällt-

3.5.1.2 Mineralstoffe

-entfällt-

3.5.1.3 Verwendung gebrauchter Stoffe

-entfällt-

3.5.1.4 Bindemittel

-entfällt-

3.5.1.5 Zusatzmittel, -stoffe

-entfällt-

3.5.1.6 Transportbeton

-entfällt-

3.5.1.7 Fertigteile

-entfällt-

3.5.2 Brückenbau

3.5.2.1 Dammbaustoffe, Hinterfüllmaterial

-entfällt-

3.5.2.2 Mineralstoffe

-entfällt-

3.5.2.3 Bindemittel

-entfällt-

3.5.2.4 Anstrichmittel

-entfällt-

3.5.2.5 Zusatzmittel, -stoffe

-entfällt-

3.5.2.6 Transportbeton

-entfällt-

3.5.2.7 Werksteine

-entfällt-

3.5.2.8 Fertigteile

-entfällt-

3.5.2.9 Verwendung gebrauchter Stoffe

-entfällt-

3.5.3 Pflanzen und Pflanzenteile

3.5.3.1 Bodenverbesserungsstoffe

-entfällt

3.5.3.2 Dünger

-entfällt

3.5.3.3 Pflanzen und Pflanzenteile

-entfällt

3.5.3.4 Hilfsstoffe für Pflanzarbeiten

-entfällt

3.5.3.5 Saatgut

Es ist gebietseigenes Saatgut des Ursprungs- bzw. Vorkommensgebiets „[11 – Südwestdeutsches Bergland] zu verwenden (vgl. Anlage B der „Hinweise des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg zum Vollzug des § 40 Abs. 4 Bundesnaturschutzgesetz zur Verwendung gebietseigener Gehölze sowie gebietseigenen Saat- und Pflanzguts“ (Az.: 62-8872.00; Stand: 30.07.2014) *). Das verlangte Ursprungs- bzw. Vorkommensgebiet ist für jede Saatgutpartie nachzuweisen (siehe 3.12.2)

http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/113187/vollzugshinweise_40-4-BNatSchG.pdf?command=downloadContent&filename=vollzugshinweise_40-4-BNatSchG.pdf

3.5.3.6 Fertigrasen

-entfällt-

3.5.3.7 Sicherungsbaustoffe und -bauteile

Geotextil mind. 300g/m²

3.5.3.8 Mauer- und Pflastersteine / Wasserbausteine

- Blocksteine aus Muschelkalk, regionaler Herkunft, Größe ca. 60 x 80 x 30-35 cm
- Steinschüttung Wasserbausteine aus Muschelkalk, regionaler Herkunft Größenklasse 20/63

3.5.3.9 Holz und Holzschutzmittel

Hartholzpfähle Länge 1,5 m Zopfdurchmesser 20-25 cm aus regionaler Herkunft.

3.5.3.10 Kunststoffe

-entfällt-

3.5.3.11 Fertigteile

-entfällt-

3.5.3.12 Sonstige

-entfällt-

3.6 Abfälle

3.6.1 Allgemeines

Der Auftraggeber ist als Veranlasser von Arbeiten, bei denen Abfälle anfallen, Abfallerzeuger und somit für eine ordnungsgemäße und schadlose Verwertung bzw. für eine Beseitigung ohne eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit verantwortlich.

Dem Auftragnehmer wird gemäß § 22 KrWG die Erfüllung der Entsorgungspflicht übertragen.

Gemäß dem Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz) sind grundsätzlich alle auf der Baustelle anfallenden Abfallstoffe (Ausbaumaterialien, Bauschutt, Verpackungsmaterial etc.), welche Eigentum des AN sind bzw. waren oder gemäß Leistungsbeschreibung „in Eigentum des AN zu übernehmen und von der Baustelle zu entfernen sind“ / „in das Eigentum des AN übergehen“ einer Wiederverwendung oder Verwertung zuzuführen bzw. bei Nichtwiederverwertbarkeit ordnungsgemäß zu entsorgen.

Bei der Entsorgung des Abfalls endet die vertragliche Verpflichtung des Auftragnehmers erst mit der vollständigen ordnungsgemäßen Entsorgung des Abfalls. Die Übernahme sowie die vollständige, ordnungsgemäße und schadlose Entsorgung der Abfälle und Ausbaustoffe hat unter Beachtung der geltenden Gesetze, zugehörigen Verordnungen sowie der einschlägigen umwelt- und abfallrechtlichen Bestimmungen zu erfolgen.

Die Entsorgung von gefährlichen Abfällen hat nur über zertifizierte Entsorgungsfachbetriebe (§ 56 Nr. 2 KrWG) und zugelassene Beförderer (§ 54 KrWG) zu erfolgen. Vom Auftragnehmer ist sicherzustellen, dass seine mit der Entsorgung beauftragten Nachauftragnehmer zuverlässig und für die Entsorgung der anfallenden Abfälle fachlich geeignet sind. Der Auftragnehmer hat den Auftraggeber unverzüglich über geänderte Annahmekriterien von Entsorgungsanlagen, den Wechsel des Entsorgers oder über Abstimmungs-/ Genehmigungserfordernisse mit den zuständigen Behörden zu informieren.

Vor Baubeginn benennt der Auftragnehmer dem Auftraggeber in Textform den Vor- und Zunamen der für den rechtmäßigen Umgang mit den anfallenden Ausbaustoffen bzw. Abfällen verantwortlichen Person/ Abfallbeauftragter und dessen Vertreter.

Abfälle und sonstige Ausbaustoffe sind, sofern in den Leistungspositionen nichts anderes vereinbart ist, nach Wahl des Auftragnehmers zu entsorgen. Die Entsorgungskosten sind in die jeweiligen Positionen für die Entsorgung mit einzurechnen.

Für die Verwertung und Entsorgung von überschüssigem Bodenmaterial sind grundsätzlich die geltenden Vorgaben der Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, zur Neufassung der

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung (Mantelverordnung) zu beachten.

Die Leistungspositionen enthalten Angaben über die Materialklasse des jeweiligen Bodenmaterials.

Bei den zur Ausführung notwendigen Erdarbeiten fällt überschüssiges Bodenmaterial an. Überschüssiges Bodenmaterial, für das keine Verwertung innerhalb des Baufelds vorgesehen ist, ist durch den AN einer Verwertung zuzuführen bzw. zu entsorgen.

Sollte eine Entsorgung von Bodenmaterial (z.B. aufgrund der umweltchemischen Eigenschaften) notwendig sein, hat diese gemäß den Vorgaben der aktuellen Deponieverordnung (DepV) zu erfolgen.

Die sich daraus ergebende Verweildauer des Materials im Haufwerk ist beim Bauablauf zu berücksichtigen. Das Material ist hierbei geschützt zu lagern, sodass witterungsbedingt keine Verschlechterung des Materials entsteht, sowie keine Schadstoffe aus dem Material ausgetragen werden.

Ausgehobene Bodenmaterialien, bei denen in den orientierenden Untersuchungen unterschiedliche Materialklassen ermittelt wurden, sind getrennt zu lagern.

Organoleptisch auffälliges Bodenmaterial sowie Bodenmaterial mit einem hohen Fremdstoffanteil ist grundsätzlich getrennt in Haufwerken zur o.g. Beprobung zu lagern. Sofern ein solches Material gemäß den vorliegenden Unterlagen nicht zu erwarten war, ist der AG umgehend zu informieren.

Für Liefermaterial, das gemäß der Ersatzbaustoffverordnung als mineralischer Ersatzbaustoff gilt (mit Ausnahme der Bedingungen in §25 EBV), sind die vom Inverkehrbringenden erstellten Lieferscheine dem AG zu übergeben. Für anzeigepflichtige Ersatzbaustoffe gemäß §22 EBV ist die Voranzeige spätestens vier Wochen vor geplantem Einbau beim AG zu übergeben.

Bei der Entsorgung von gefährlichen Abfällen ist gemäß den Vorgaben der Nachweisverordnung (NachwV) zu verfahren. Das zu führende Entsorgungsregister ist dem AG auf Verlangen vorzulegen.

Die für die Nachweisführung notwendige Entsorgernummer ist vom AN zu stellen und zu nutzen.

Sämtliche auf der Baustelle bzw. im Zusammenhang mit der ausgeschriebenen Bauleistung anfallenden Abfälle sind vom AN zu entsorgen. Dem AG sind die Entsorgungsnachweise vorzulegen. Abfallerzeuger im Sinne des KrWG ist der Auftragnehmer.

Grundlagen sind:

- Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung (09. Juli 2021)
- Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung DepV) (27. April 2009)

3.6.2 Probenahme und Abfalldeklaration

Soweit erforderlich sind abfallcharakterisierende Analysen beigelegt. Die Art und Höhe der Schadstoffbelastung von Abfällen ist dem/den beiliegenden Gutachten 33637-B vom 09.07.2024 (Anlage 6.2) sowie dem Punkt 2.7.4 zu entnehmen. Sofern der Entsorger nach Wahl des AN für die Annahme Deklarationsanalysen aktuelleren

Das Material ist vor Ort auf einem Bereitstellungslager zu lagern und eine Probenahme zu ermöglichen. Die abschließende Einstufung des Bodenmaterials erfolgt auf Grundlage der Haufwerks Untersuchungen. Die Probenahme erfolgt durch ein externes Umweltlabor, dafür ist vorab ein Termin zu vereinbaren. Für die Probenahme und die Analyse der Proben gemäß Ersatzbaustoffverordnung sind 20 Werktage einzukalkulieren. Verzögerungen durch die notwendige Beprobung des Materials vor der Verwertung/Entsorgung des Materials ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Falls der Auftragnehmer oder der vom Auftragnehmer vorgesehene bzw. beauftragte Entsorgungsfachbetrieb vor und während der Baudurchführung zusätzliche Deklarationen bzw. Analysen des Abfalls fordert, sind diese vom Auftragnehmer zu tragen und einschließlich aller Aufwendungen in die Einheitspreise einzurechnen. Das ist auch für den Fall zutreffend, wenn die Genehmigungen der Entsorgungsanlagen oder die Entsorgungswege zusätzliche Analysen erfordern.

3.6.3 Nicht gefährliche Abfälle

Die Aufwendungen für die Entsorgung nicht gefährlicher Abfälle sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet, es sei denn, die entsprechenden Leistungspositionen enthalten abweichende Regelungen.

Vor Beginn der Entsorgungsleistung ist vom AN für jeden mineralischen Ersatzbaustoff als Nachweis für den beabsichtigten Verbleib eine unterschriebene Erklärung gemäß § 24 ErsatzbaustoffV zu übergeben. Diese ist 18 Werktage vor Beginn der Leistungen gemäß Unterlage des AG vorzulegen. Die Entsorgung darf erst nach Prüfung und Freigabe des Entsorgungsweges durch den AG erfolgen.

Der Auftragnehmer hat darüber hinaus gegenüber dem Auftraggeber den Nachweis über den Verbleib aller Ausbaustoffe zu führen und diese Nachweise unverzüglich nach Abschluss der Entsorgung dem Auftraggeber zu übergeben.

Die o.g. Erklärung gemäß § 24 ErsatzbaustoffV sowie der Nachweis über den Verbleib der Ausbaustoffe erfolgt über das in Punkt 5.4.1 enthaltene Formblatt.

Dieses Formblatt ist für jede Abfallfraktion bzw. Entsorgungsposition dem Auftraggeber vor Abfuhr von der Baustelle zu übergeben. Im Bedarfsfall ist es fortzuschreiben.

Liegen die Nachweise (Wiegenachweise/Liefernachweise) nicht vor, erfolgt keine Vergütung der Leistung. Auf § 69 Absatz (3) KrWG wird verwiesen.

Sofern die elektronische Erfassung (eANV) für nicht gefährliche Abfälle festgelegt wurde oder die Teilnahme am eANV für nicht gefährliche Abfälle von Entsorgern gefordert wird, sind die elektronischen Dokumente vom Auftragnehmer vorzubereiten und dem Auftraggeber vorzulegen. Für die Verbleibskontrolle sind Registerbelege zu verwenden.

3.6.4 Gefährliche Abfälle

Seit dem 01.04.2010 ist in der Bundesrepublik Deutschland die Führung von Entsorgungsnachweisen und Begleitscheinen von gefährlichen Abfällen in elektronischer Form vorgeschrieben (elektronisches Abfallnachweisverfahren: eANV). Alle am Verfahren Beteiligten – Erzeuger, Bevollmächtigter, Rechnungsbeauftragter, Beförderer und Entsorger – müssen in der Lage sein, das Verfahren durchzuführen.

Der Sonderabfallagentur Baden-Württemberg sind alle gefährlichen Abfälle, die in Baden-Württemberg anfallen oder die in Baden-Württemberg entsorgt werden sollen, von ihren Erzeugern und Besitzern anzudienen. Die Ausgestaltung der Andienungspflicht ist in der baden-württembergischen (Sonderabfallverordnung SABf-VO) geregelt. Die Andienungs- und Nachweispflichten für gefährlichem Abfall sind zu beachten.

Im eANV wird der Entsorgungsnachweis vom Auftragnehmer vorbereitet und dem Auftraggeber vorgelegt.

Mit dem Entsorgungsnachweis ist das Ergänzende Formblatt (EGF) zu erstellen. Der Auftragnehmer ist im Formblatt EGF als Rechnungsempfänger einzutragen und muss dieses als Beauftragter signieren.

Der Auftragnehmer hat sicherzustellen, dass

- der Entsorgungsnachweis als Vorlage erstellt und dem Auftraggeber mindestens 12 Werktage vor Ausbau elektronisch zugestellt wird.
- Die Aktenvorlage vollständig erfolgt und nicht eingeschränkt wird (bei ZEDAL-Teilnehmern „Aktenbesitz kopieren“ aktivieren)
- die Begleitscheine als Vorlagen erstellt und dem Auftraggeber mindestens 3 Werktage in der erforderlichen Anzahl vor der Entsorgung elektronisch zugestellt werden.
- die Begleitscheine vollständig mit den Angaben zum Abfallentsorger, -beförderer und -erzeuger sowie der geschätzten Menge ausgefüllt sind. Das Datum der Übergabe darf nur nach vorheriger Absprache mit dem Auftraggeber eingetragen werden. Übernahme- und Annahmedatum bleiben in den Vorlagen unausgefüllt.
- Die Anfallstelle ist im Feld 1.8 der verantwortlichen Erklärung zu benennen. In der Verbleibskontrolle der elektronisch geführten Begleitscheine ist in das Feld „Frei für Vermerke“ die gleichlautende Bezeichnung der Anfallstelle aus dem entsprechenden Entsorgungsnachweis (VE) einzutragen.

Der Auftragnehmer hat weiterhin sicherzustellen, dass der Entsorgungsnachweis rechtzeitig an die zuständige Behörde gesendet wird.

Verzögerungen, die durch ein Nichtbeachten der vorstehenden Regelungen oder eine nicht ordnungsgemäße Anwendung des elektronischen Abfallnachweisverfahrens entstehen, gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

Jegliche Kosten, die aus dem Nachweisverfahren entstehen, sind vom Bieter in den Leistungspositionen einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Im eANV führt der Auftragnehmer die abfallrechtlichen Nachweise. Bei ZEDAL-Teilnehmern wird eine Aktenfreigabe an den Auftraggeber vereinbart. Bei Nutzung eines anderen eANV-Systems ist dem Auftraggeber Akteneinsicht zu gewähren bzw. die Akte in Papierform vorzulegen. Jegliche Kosten, die aus dem Nachweisverfahren entstehen, sind vom Bieter in den Leistungspositionen einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Sammelentsorgungsnachweis

Es wird darauf hingewiesen, dass die Entsorgung über Sammelentsorgungsnachweis möglich ist. Die Menge der abzugebenden gefährlichen Abfälle darf je Abfallschlüssel nicht mehr als 20 t/Jahr und Anfallstelle (Abfallerzeugernummer) betragen. Die Nutzung ist mit dem Auftraggeber abzustimmen.

Registerführung im eANV

Bei Sammelentsorgung muss der Auftragnehmer über einen gültigen Nachweis für die benannten Abfälle und das entsprechende Sammelgebiet verfügen. Die Registerführung erfolgt im elektronischen Verfahren (Nutzung des eANV). Der Sammelentsorgungsnachweis ist dem Auftraggeber im eANV zur Verfügung zu stellen (Akteneinsicht). Die Übernahmescheine sind dem AG in elektronischer Form zu übergeben.

Beförderung

Gefährliche Abfälle dürfen nur mit einer Erlaubnis gemäß § 54 (1) des KrWG befördert werden.

Auf Anforderung ist die Erlaubnis vorzulegen.

Eine Erlaubnis ist nicht erforderlich, wenn der Beförderer ein anerkannter Entsorgungsbetrieb ist, der für das Befördern des jeweiligen Abfalls zertifiziert ist.

Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber 3 Werktage vor der Beförderung den Abtransport der Abfälle von der Baustelle in Textform anzuzeigen.

3.6.5 Entsorgungskonzept

Das vom Auftraggeber geforderte und bestätigte Entsorgungskonzept ist Voraussetzung für sämtliche Entsorgungsmaßnahmen. Es ist 18 Werktage vor Beginn der Entsorgung vorzulegen.

3.6.6 Bodenlogistikkonzept

Allgemein:

Beim Umgang mit Bodenmaterial sind die Vorgaben des Bodenschutzkonzeptes einzuhalten.

Bei den Arbeiten zu beachten (Abtrag):

Als entscheidender Faktor „beim Ausbau ist der Feuchtezustand bzw. die Konsistenz des Bodens zu beachten. Nur Böden mit einer geeigneten Mindestfestigkeit dürfen ausgebaut werden. Nach nassen Witterungsperioden müssen die Böden daher ausreichend abgetrocknet sein.“ Anhaltspunkte für die Umlagerungseignung gibt die Tabelle 4 der DIN 19731 bzw. die Tabelle 2 der DIN 18915: 2018-06. Als Ausführungszeitraum sind daher Sommer und Frühherbst zu bevorzugen.

Die Aufnahme der Oberböden wird mittels geeigneter Geräte (Kettenfahrzeuge mit geringem Gewicht bzw. geringer Flächenpressung zur Minimierung des Bodendrucks) bis in die entsprechende Entnahmetiefe durchgeführt. Schiebende Abtragverfahren und Radfahrzeuge sind nicht zulässig.

Lagerung

Fachgerechte Lagerung von Oberboden- und Unterboden auf getrennten Bodenmieten. Darüber hinaus ist das Bodenmaterial gegebenenfalls entsprechend seiner Bodenqualität (unterschiedliche Feinbodenarten, Grobbodenanteile, Steingehalte, Humusgehalte, Schadstoffgehalte) weiter zu differenzieren (DIN 19731 und DIN 18915). Keine Lagerung oder Einmischung von Fremdmaterialien auf den Bodenmieten. Die empfohlene Schütthöhe für Oberbodenmieten beträgt 2 m. Mieten aus kulturfähigem Unterboden können bis 3 m hoch aufgeschüttet werden. Die Mieten sind zu profilieren und zu glätten, ohne sie zu befahren. Bei einer vorgesehenen Lagerungsdauer von über zwei Monaten sind die Mieten mit tiefwurzelnden, stark wasserzehrenden, winterharten Pflanzen zu begrünen.

Bei den Arbeiten zu beachten (Auftrag):

Für das Auf- oder Einbringen von Materialien, sind die in der Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV) vorgeschriebenen Anforderungen einzuhalten.

Die üblichen Bodenschutzvorkehrungen nach Bundes-Bodenschutzverordnung sind in dem Zusammenhang einzuhalten. Demnach darf nach Art, Menge, Schadstoffgehalten, Schadstoffkonzentrationen und physikalischen Eigenschaften der Materialien sowie nach den Schadstoffgehalten der Böden am Ort des Auf- und Einbringens das Entstehen einer schädlichen Bodenveränderung nach nicht zu besorgen sein.

Eine schädliche Bodenveränderung ist aufgrund von Schadstoffgehalten nicht zu besorgen, wenn Bodenmaterial oder Baggergut am Herkunftsort oder in dessen räumlichen Umfeld unter vergleichbaren Bodenverhältnissen sowie geologischen und hydrogeologischen Bedingungen umgelagert wird und

das Vorliegen einer Altlast oder sonstigen schädlichen Bodenveränderung aufgrund von Schadstoffgehalten auszuschließen ist.

Beim Auf- oder Einbringen von Materialien sind die Anforderungen an einen guten Bodenaufbau und ein stabiles Bodengefüge zu beachten. Die verwendeten Materialien müssen unter Berücksichtigung des jeweiligen Ortes des Auf- oder Einbringens geeignet sein, die für den Standort erforderlichen Bodenfunktionen sowie die chemischen und physikalischen Eigenschaften des Bodens zu sichern oder herzustellen. Die entsprechenden Anforderungen der DIN 19639 und der DIN 19731 sind zu beachten.

Im Rahmen der Bauausführung entstandene Verdichtungen der unterlagernden Böden sind bis in entsprechende Tiefen aufzulockern; entsprechende Nachweise zu führen. Dies gilt für temporäre Baust Straßen, BE und Oberbodenlagerflächen. Der Oberboden wird im Bau Feld wieder aufgebracht. Die ange deckten Flächen sind unmittelbar nach der Fertigstellung mit den ausgewiesenen Saatgutmischungen anzusäen. Die Fertigstellungspflege ist eingeschlossen.

3.7 Winterbau

-entfällt-

3.8 Beweissicherung/Zustandsfeststellung

Alle Dokumentationsunterlagen zur Beweissicherung sind vom AN digital und 2-fach gedruckt an den AG zu übergeben.

3.8.1 Gebäude und Anlagen

Vor Beginn und nach Beendigung der Bauarbeiten sind alle baulichen Anlagen, die sich im und am Bau Feld und an den Bau Feldgrenzen befinden, bzw. die vom Auftragnehmer als Baustellentransportwege, Zu- und Abfahrten genutzt werden sollen, durch eine Zustandsfeststellung mit ausführlicher Fotodokumentation aufzunehmen (VOB, Teil B § 3 Abs. 4). Hier sind insbesondere z.B. der Spülschacht S7 der NOW, der Einmündungsbereich der Entlastungskanäle aus dem Gewerbepark sowie das Verteilerbauwerk zu beachten.

3.8.2 Verkehrswege

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

Die Zustandsfeststellung soll gemeinsam vom Auftragnehmer, der UBB/ÖBÜ und dem Baulastträger bzw. dem Eigentümer erfolgen. Die Zustandsfeststellung ist zu dokumentieren und zu protokollieren und von den Beteiligten zu unterschreiben. Die Unterlagen der Zustandsfeststellung sind den Beteiligten in Kopie zu übergeben.

Dies gilt auch für die angrenzenden landwirtschaftlichen Flurstücke.

3.8.3 Gewässer

Der Epbach sowie seine Begleitgehölze und Biotope sind vor Beginn und nach Beendigung der Arbeiten mittels Fotodokumentation zu erfassen.

3.8.4 Abdrift von Strahlmitteln und Anstrichmaterialien

-entfällt-

3.8.5 Abdrift von chemischen Spritzmitteln

-entfällt-

3.9 Sicherungsmaßnahmen

Auf die Einhaltung der gültigen Unfallverhütungsmaßnahmen der Berufsgenossenschaft ist zu achten (z.B. Schnittschutz, Schutzhelm, Warnkleidung, Fahrzeuge und Geräte etc.).

Der Aufwand für erforderliche Sicherungsmaßnahmen ist in die Einheitspreise einzurechnen.

3.9.1 Sicherungsmaßnahmen im Bereich geschützter Biotope

Um das Biotop (Ufer Schilf Röhricht 167231265692) bei Station 0+260 bis 0+300 und dem Biotop zwischen dem Feldweg und dem Verteilerbauwerk südlich des Hirschbaches („Feldgehölz am oberen Hirschbach südl. Hohebuch“ mit der Biotop-Nr. 167231260937) ist während der Bauphase jeweils ein Schutzzaun vorzuhalten und nach Abschluss der Arbeiten wieder zu entfernen.

3.9.2 Sicherungsmaßnahmen im Bereich von Gehölzen

Einzelschutz von Bäumen.

3.9.3 Sicherungsmaßnahmen im Bereich von Gewässern

Im Bereich des Überschwemmungsgebietes gemäß bestehenden Verordnungen und Auflagen der Wasserbehörden.

3.10 Belastungsannahmen (Brückenbau)

-entfällt-

3.11 Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren

3.11.1 Bestimmung der Dicke von Oberbauschichten

-entfällt-

3.11.2 Vermessungsleistungen

Absteckung und Vermessungsleistungen im Zuge der Baumaßnahme durchführen.

3.11.3 Aufmaßverfahren und Abrechnung

a) Flächen:

s. 3.11.2

b) Liefermaterial:

bei Abrechnung nach Gewicht sind als Nachweis Liefer- und Wiegescheine vorzulegen.

Stand: 19.06.2026

3.12 Prüfungen und Nachweise

3.12.1 Erstprüfungen

-entfällt-

3.12.2 Eigenüberwachungsprüfungen

Für den Erdbau wird die Methode M3 gem. ZTV E-StB vereinbart.

Bei der Methode M3 sind grundsätzlich Probeverdichtungen zur Festlegung der jeweiligen Arbeitsanweisung durchzuführen. Das Arbeitsverfahren ist im Baufortschritt mittels Tagesprotokollheft durch den Auftragnehmer zu dokumentieren. Die Ergebnisse der Probeverdichtung, die Dokumentation der Arbeitsanweisung und des Tagesprotokollheftes (Überprüfung des Arbeitsverfahrens) sind dem Auftraggeber durch den Auftragnehmer tagesaktuell vorzulegen.

Verdichtungsgrad im Erdbau 97%

3.12.3 Kontrollprüfungen

-entfällt-

3.12.4 Muster für Bauteile

Zertifikate der Muschelkalksteine aus regionaler Herkunft (Wasserbausteine).

3.12.5 Güteprüfungen von Pflanzen und Pflanzenteilen

-entfällt

3.12.6 Düngemittel und chemische Mittel

-entfällt-

3.12.7 Saatgut

Es ist gebietseigenes Saatgut des Ursprungs- bzw. Vorkommensgebiets „[...]“¹ zu verwenden (vgl. Anlage B der „Hinweise des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg zum Vollzug des § 40 Abs. 4 Bundesnaturschutzgesetz zur Verwendung gebietseigener Gehölze sowie gebietseigenen Saat- und Pflanzguts“ (Az.: 62-8872.00; Stand: 30.07.2014)*). Das verlangte Ursprungs- bzw. Vorkommensgebiet ist für jede Saatgutpartie nachzuweisen (siehe 3.12.7)

*https://pudi.lubw.de/detailseite/-/publication/10321-Hinweise_des_MLR_zum_Vollzug_des_%C2%A7_40_Abs._4_Bundesnaturschutzgesetz.pdf

3.12.7.1 Saatgutproben (Landschaftsbau)

Das Saatgut ist gemäß Ausschreibung zu liefern und ein entsprechender Herkunftsnachweis bzw. entsprechendes Zertifikat ist vor der Lieferung vorzulegen.

Die jeweiligen Herkünfte sind mithilfe anerkannter Zertifizierungssysteme entsprechend den Vorgaben gemäß Ziff. 3 und Anlage C der vorgenannten Hinweise nachzuweisen. Anderenfalls ist der Nachweis der gebietseigenen Herkunft mithilfe von Einzelnachweisen gemäß Ziff. 3 und Anlage C der vorgenannten Hinweise zu führen. Dabei muss jede Einzelkomponente mit Ursprungsgebiet, Erntejahr, Vermehrer und Vermehrungsstufe aufgeführt sein. Die nachzuweisende Herkunft muss über die Dokumentation der Wildsaatsammlung und des Anbaubetriebs erfolgen. Reinheit und Keimfähigkeit sind nachzuweisen.

Die vorzulegenden Zertifikate / Nachweise müssen die lückenlose Nachverfolgbarkeit vom Erntebestand über alle Produktionsschritte bis zur abnahmefähigen Saatgutpartie anhand von Belegen ermöglichen (Produktzertifizierung). Eine ausschließliche und allgemeine Zertifizierung des Saatgutproduzenten / -lieferanten (Betriebszertifizierung) ist als Nachweis nicht ausreichend.

Die Säcke müssen unverwechselbar mit der Betriebs- und Mischungsnummer, der Menge und der Zusammensetzung der Mischung sowie dem Abfülldatum gekennzeichnet sein (Angaben gem. Erhaltungsmischungsverordnung). Der zugehörige Lieferschein muss die Artenzusammensetzung, die Mischungsnummer, die Produzenten-ID-Nummer und die Anzahl der Gebinde enthalten. Auf die Erhaltungsmischungsverordnung wird verwiesen. Änderungen der Zusammensetzung von Mischungen werden nur in begründeten Ausnahmefällen und nach vorheriger Absprache mit dem Auftraggeber akzeptiert.

Der Auftraggeber behält sich vor, vor der Aussaat Rückstellproben der gelieferten Saatgutmischungen zu nehmen. Das Ausbringen von Saatgut ohne vorherige Prüfung durch den Auftraggeber ist nicht statthaft.

3.12.7.2 Abnahme

Es sind aufgrund der kurzen Bauzeit keine Zwischenabnahmen geplant.

Die Schlussabnahme der Bauleistungen inkl. Rasenansaat erfolgt nach Beräumung der Baustelle.

Der AN hat die Abnahme nach Beendigung der Arbeiten beim AG schriftlich zu beantragen. Die Abnahme erfolgt dann nach Terminvereinbarung innerhalb von 12 Werktagen im Rahmen einer gemeinsamen Begehung mit beiderseits zu unterzeichnendem Abnahmeprotokoll, das auch die noch zu beseitigenden Mängel enthält. Diese Mängelliste des Abnahmeprotokolls oder eine Mängelanzeige des AG hat bis zur Mängelbeseitigung aufschiebende Wirkung für den Beginn der Gewährleistungsfrist für die bemängelten Leistungen.

3.12.7.3 Abnahme von Pflegeleistung

-entfällt

3.12.7.4 Gewährleistung nach der Abnahme

-entfällt

3.12.8 Bautagesberichte

Bautagesberichte sind der örtlichen Bauleitung wöchentlich unaufgefordert zu Übergeben. Nach Muster des AG.

3.13 Zusammenfassende Angaben für die Erarbeitung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes (Sige-Plan)

entfällt

4 Ausführungsunterlagen

4.1 Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Unterlagen

| BAB A6 T+R Hohenlohe Nord u. Süd | | |
|----------------------------------|---|---------------|
| E3 - Renaturierung Epbach | | |
| Abschnitt 1 | | |
| AUSFÜHRUNGSPLANUNG | | |
| 0_Anlagenverzeichnis | | |
| Anlage 1 | Übersichtskarte | unmaßstäblich |
| Anlage 2 | Übersichtslageplan | M 1 : 2.000 |
| Anlage 3 | Lageplan | M 1 : 250 |
| Anlage 4 | Längsschnitt Epbach | M 1 : 500/50 |
| Anlage 5 | Querprofile Epbach | |
| Anlage 5.1 | Epbach Station 0+005 bis 0+180 | M 1 : 100 |
| Anlage 5.2 | Epbach Station 0+198,6 bis 0+397 | M 1 : 100 |
| Anlage 6 | Baugrund/Bodenschutz/Hydrologie | |
| Anlage 6.1 | Baugrunderkundung | |
| Anlage 6.2 | Ergebnisse nach BBodSchV_EBV | |
| Anlage 6.3 | Bodenschutzkonzept-Textteil | |
| Anlage 6.4 | Wasserrecht_Genehm_Nr_1_NOW_LRA | |
| Anlage 6.5 | Wasserrechtsantrag Nr_2_NOW_2025_05_13 | |
| Anlage 6.6 | Kampfmittel | |
| Anlage 6.7 | Stellungnahme_IBE | |
| Anlage 6.8 | Halden Oberboden_Chemie.pdf | |
| Anlage 7 | Maßnahmenplan Bodenschutz / BE-Flächen | M 1 : 500 |
| Anlage 8 | Baubeschreibung | |
| Anlage 9 | Leistungsverzeichnis | |
| Anlage 9.1 | LV A0303200002.pdf | |
| Anlage 9.2 | LV A0303200002.X83 | |
| Anlage 10 | Massenbilanz Erdbau | |
| Anlage 11 | Saatgutlisten | |
| Anlage 11.1 | Saatgutliste Nr. 1 | |
| Anlage 11.2 | Saatgutliste Nr. 2 | |
| Anlage 12 | Leitfaden_Vermessung_AdB_1.1 | |

4.2 Vom Auftragnehmer zu erstellende bzw. zu beschaffende Unterlagen

Bestandsplan Endvermessung neues Gewässerbett (siehe auch Punkt 3.11.2).

4.3 Elektronisches Planmanagementsystem

-entfällt-

5 Anzuwendende technische Regelwerke

Beziehen sich Anforderungen in der Vergabeunterlage auf nationale Vorschriften bzw. nationale Normen, mit denen europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, internationale Normen und andere technische Bezugssysteme, die von europäischen Normungsgremien erarbeitet wurden oder nationale Normen, nationale technische Zulassungen oder nationale technische Spezifikationen für die Planung, Berechnung und Ausführung von Bauwerken und den Einsatz von Produkten, so werden gleichwertige Nachweise ebenso anerkannt. Zur Anwendung kommt grundsätzlich die letzte Fassung/Änderung der genannten Regelwerke.

5.1 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (Einzelfälle NL/Bundesländer beachten)

- VGVF BSW O 2013
„Anforderungen an den Nachweis der Leistungsfähigkeit von Betonschutzwänden in Ortbetonbauweise – Vergleichsverfahren BSW Ortbeton (VGVF BSW O 2013“ in Verbindung mit dem ARS Nr. 18/2013
Bezugsquelle: www.bast.de

Technische Lieferbedingungen

- TL Gestein-StB 04 - Technische Lieferbedingungen für Gesteinskörnungen im Straßenbau, Ausgabe 2004/Fassung 2023
Bezugsquelle: FGSV
- TL G SoB-StB 20/23
Technische Lieferbedingungen für Baustoffgemische zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel, Teil: Güteüberwachung, Ausgabe 2020/Fassung 2023
Bezugsquelle: FGSV
- TL BuB E-StB 20/23
Technische Lieferbedingungen für Bodenmaterialien und Baustoffe für den Erdbau im Straßenbau, Ausgabe 2020/Fassung 2023
Bezugsquelle: FGSV
- TL GaB-StB 16/23
Technische Lieferbedingungen für Gabionen im Straßenbau, Ausgabe 2016/Fassung 2023
Bezugsquelle: FGSV
- TL G OB-StB 15
Technische Lieferbedingungen für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächenbefestigungen, Teil: Güteüberwachung, Teil: Ausführung von Oberflächenbehandlungen, Ausgabe 2015
Bezugsquelle: FGSV
- TL Beton-StB 07
mit Änderungen und Ergänzungen gemäß ARS Nr. 04/2013 (siehe 5.4) mit Anlage „WS-Grund- und

Bestätigungsprüfung zur Beurteilung der Eignung von groben Gesteinskörnungen für die Feuchtheitsklasse WS“

Sowie den Änderungen und Erläuterungen gemäß ARS Nr. 04/2022

Bezugsquelle: FGSV

- TL NBM-StB 09
Mit Änderungen und Ergänzungen gemäß ARS Nr. 05/2022
Bezugsquelle: FGSV
- TL Transportable Schutzeinrichtungen 97
mit den Änderungen gemäß ARS 5/1999 vom 15.12.1998 und der Änderung gemäß ARS Nr. 08/2016 vom 11.04.2016
Bezugsquelle: FGSV
- TL M 06 mit den Änderungen gemäß Ziffer 5.2
Bezugsquelle: FGSV
- TL-SP 99 mit den Änderungen gemäß Abschnitt 5.3
Bezugsquelle: FGSV

Technische Prüfvorschriften

Technische Prüfvorschriften (TP), die in der Baubeschreibung und in den hier unter Ziffer 5.1 aufgeführten Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen bzw. Vorschriften (ZTV...) nicht mit einer bestimmten Fassung aufgeführt sind, sind in der zum Eröffnungs- / Einreichungstermin gültigen Fassung maßgebend.

- Technische Prüfvorschriften für Ebenheitsmessungen auf Fahrbahnoberflächen in Längs- und Querrichtung
Teil berührende Messungen, Ausgabe 2017 (TP Eben- berührende Messungen), mit ARS Nr. 17/2018
Bezugsquelle: FGSV bzw. VkbI-Verlag

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

- ZTV Verm – StB 01, Ausgabe 2001
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauvermessung im Straßen- und Brückenbau, Ausgabe 2001
Bezugsquelle: FGSV
- ZTV E-StB 17
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau, Ausgabe 2017
Bezugsquelle: FGSV
- ZTV Ew-StB 14
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Entwässerungseinrichtungen im Straßenbau, Ausgabe 2014
Bezugsquelle: FGSV
- ZTV La-StB 18
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau, Ausgabe 2018
Bezugsquelle: FGSV

- ZTV SoB-StB 20
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau, Ausgabe 2020
Bezugsquelle: FGSV
- ZTV Pflaster-StB 20
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen, Ausgabe 2020
Bezugsquelle: FGSV
- ZTV A-StB 12
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Aufgrabungen von Verkehrsflächen, Ausgabe 2012
Bezugsquelle: FGSV
- ZTV-ING
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten, Ausgabe Oktober 2021
Bezugsquelle: BASt, VkbI-Verlag bzw. FGSV für die Teile 5-4, 7-1 bis 7-5, 8-2 und 9-3 der ZTV-ING

Verzeichnis der Bezugsquellen:

- FGSV: FGSV-Verlag GmbH
Wesselingener Straße 17
50999 Köln
- BASt: Bundesanstalt für Straßenwesen
Brüderstraße 53
51427 Bergisch Gladbach
- VkbI-Verlag: Verkehrsblatt-Verlag Borgmann GmbH & Co. KG
Schleefstraße 14
44287 Dortmund

5.2 Ergänzungen zu den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen

5.2.1 Ergänzungen zu den ZTV Asphalt-StB 07/13

- entfällt

5.2.2 Ergänzungen zu den ZTV Beton-StB 07

- entfällt

5.2.3 Ergänzungen zu den ZTV BEA-StB 07/13

- entfällt

5.3 Sonstige anzuwendende technische Regelwerke

-entfällt-

5.4 Anlagen/Formblätter

5.4.1 Nachweis der Entsorgung nicht gefährlicher Abfälle

Formblatt Nachweis der Entsorgung nicht gefährlicher Abfälle

| | | | | | | | | | |
|--|----------------------------------|---|--|---|--|---|---|---|--|
| Status der Entsorgungsmaßnahme. "G" - geplant "A" - ausgeführt / abgeschlossen | Niederlas- sung: | Außenstelle: | | | Projekt- nummer: | | | | Zeitraum: |
| | | | | | | | | | |
| | Baumaß- nahme: | | | | | | | | |
| | Auftragneh- mer: | | | | | | | | |
| | (Name/An- schrift) | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | Ordnungs- zahl / Abschnitt | Kurz- text LV / Be- schrei- bung | Abfall- schlüs- sel (AVV Schlüs- sel) | Abfall- menge (bitte Ein- heit wäh- len) t | Zuord- nungswert / Material- klasse | Art der Entsorgung (Verwertung: V, Aufbereitung: A, Be- seitigung: B,) | | | Verwertungs- ort oder Ent- sorgungsan- lage (Name; An- schrift) |
| | | | | | | V | A | B | |
| | "A" | | | | | | | | |
| | "A" | | | | | | | | |
| "G" | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Ort, Datum | | | | | | | | | |
| Unterschrift AN | | | | | | | | | |
| (Name, Stempel) | | | | | | | | | |

5.4.2 Formblatt Anmeldung von gefährlichen Abfällen

Anmeldung von gefährlichen Abfällen zur Erstellung von Entsorgungsnachweisen und Begleitscheinen

Die Informationen des Formblatts werden für die Erstellung von Entsorgungsnachweisen und Begleitscheinen (BGS) im eANV benötigt.

| <u>Auftraggeber:</u> | |
|--|--------------------------|
| Maßnahmen Bezeichnung: | |
| Projekt-Nummer: | |
| Außenstelle, Autobahnmeisterei (Anschrift): | |
| Bauüberwachung (Name, Telefon, Fax-Nummer, E-Mail): | |
| Abfallbezeichnung: | |
| Abfallschlüssel aus LV: | |
| Gesamte Abfallmenge laut LV: | |
| Abfallmenge Tagesleistung (evtl.): | |
| Abfallanalyse als PDF beilegen (notwendig): | <input type="checkbox"/> |
| Ausbau des Abfalls (von Datum/bis Datum, KW): | |
| Bezeichnung der Abfallherkunft/Anfallstelle: (bitte genaue Herkunft angeben, z.B. BAB, Fahrtrichtung, Anschnitt, Los, Bauteil, Kilometrierung, Haufwerk, Adresse, R+H-Wert) | |

| <u>Auftragnehmer:</u> | |
|------------------------------|--|
| Name und Anschrift: | |
| Name Ansprechpartner: | |
| Telefon Ansprechpartner: | |
| E-Mail Ansprechpartner: | |

| Rechnungsbeauftragter (evtl.) | |
|--|--|
| Name und Anschrift: | |
| Name Ansprechpartner: | |
| Telefon Ansprechpartner: | |
| E-Mail Ansprechpartner: | |
| Verwendet Rechnungsbeauftragter das Programm ZEDAL (Ja/Nein)?: | |

| Bevollmächtigter (evtl.) | |
|---|---|
| Name und Anschrift: | |
| Name Ansprechpartner: | |
| Telefon Ansprechpartner: | |
| E-Mail Ansprechpartner: | |
| Verwendet Bevollmächtigter das Programm ZEDAL (Ja/Nein)?: | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein |

| Entsorger: | |
|---|---|
| Name und Anschrift der Entsorgungsanlage: | |
| Entsorger-Nr.: | |
| Zertifikat/behördliche Bestätigung das Entsorger den o.g. Abfall entsorgen darf: | <input type="checkbox"/> liegt vor <input type="checkbox"/> liegt nicht vor |
| Besitzt Entsorger eine Freistellung zur Prüfung durch das Regierungspräsidium/o.ä. Behörde (Ja/Nein)? | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein |
| Wenn Ja, Freistellungsbescheinigung beilegen: | <input type="checkbox"/> liegt vor <input type="checkbox"/> liegt nicht vor |
| ggf. Annahmekriterien (max. Belastungsgrenzen, mg/kg, etc.): | |

| Beförderer | |
|--|---|
| Name und Anschrift: | |
| Beförderer-Nr.: | |
| Zertifikat/Nachweis das Beförderer den o.g. Abfallschlüssel transportieren darf: | <input type="checkbox"/> liegt vor <input type="checkbox"/> liegt nicht vor |

Hiermit bestätige ich die Richtigkeit der Daten wie ausgefüllt bzw. wie in dem vorgelegten Entsorgungsnachweis/Begleitschein im eANV vorgelegt. Die Angaben sind fachlich und sachlich richtig!

Datum:

Unterschrift:

5.4.3 Länderspezifische Regelungen Abfallrecht

Keine Angabe

5.4.4 Beschreibung von Homogenbereichen

Erforderliche Kennwerte zur Baugrundbeschreibung für die jeweiligen ATV der VOB Teil C für Boden

| Nr. | Eigenschaften/Kennwerte für Böden | DIN 18300 Erdarbei- ten | DIN 18300 Erdarbei- ten GK 1 (DIN 4020) | DIN 18301 Bohrarbei- ten | DIN 18304 Ramm-Rüt- tel-arbeiten | DIN 18311 Naßbag- ger-arbei- ten | DIN 18312 Untertage- bauarbei- ten | DIN 18313 Schlitzwand-arbeiten | DIN 18319 Rohr-vortrieb | DIN 18320 Landschafts-bauarbeiten | DIN 18321 Düsenstrahl-ar- beiten | DIN 18324 Horizontal- spülbohrungen |
|-----|---|--|---|--------------------------------|--|---|---|-----------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|--|---|
| 1 | ortsübliche Bezeichnung | X | | X | X | X | X | X | X | | X | X |
| 2 | Korngrößenverteilung (DIN 18123) | X | | X | X | X | X | X | X | | X | X |
| 3a | Masseanteil an Steinen > 63-200 mm (DIN EN ISO 14688-1) | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 3b | Masseanteil an Steinen > 200-630 mm (DIN EN ISO 14688-1) | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 3c | Masseanteil an Steinen > 630 mm (DIN EN ISO 14688-1) | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 4 | Mineralogische Zusammensetzung der Steine und Blöcke (DIN EN ISO 14689-1) | | | | | | X ¹⁾ | | X | | | X |
| 5 | Dichte (DIN EN ISO 17892-2 oder DIN 18125-2) | X | | | | | X | X | X | | | X |
| 6 | Kohäsion (DIN 18137 Teil 1 bis 3) | | | X | | | X ¹⁾ | | X | | | |
| 7 | undrainierte Scherfestigkeit (DIN 4094-4 oder DIN 18136 oder DIN 18137-2) | X | | X | | | X | X | X | | X | X |
| 8 | Sensitivität (DIN 4094-4) | | | | | | X ¹⁾ | | | | | |
| 9 | Wassergehalt (DIN EN ISO 17892-1) | X | | X | X | X | X | X | X | | X | X |
| 10a | Plastizität (DIN EN ISO 14688-1 (5.8)) | | X | | | | X | | X | | | |
| 10b | Plastizitätszahl (DIN 18122-1) | X | | X | X | | X | X | X | | X | X |
| 11a | Konsistenz (DIN EN ISO 14688-1 (5.14)) | | X | | | X | | | | | | |
| 11b | Konsistenzzahl (DIN 18122-1) | X | | X | X | | X | X | X | | X | X |
| 12 | Durchlässigkeit (DIN 18130) | | | | | | | | X | | | |
| 13 | Lagerungsdichte (Definition: DIN EN ISO 14688-2; Bestimmung: DIN 18126) | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X |
| 14 | Kalkgehalt (DIN 18129) | | | | | X | | X | | | | X |
| 15 | Sulfatgehalt (DIN 1997-2) | | | | | | | | | | | X |
| 16 | Organischer Anteil (DIN 18128) | X | | | | X | X ¹⁾ | X | X | | X | X |
| 17 | Benennung und Beschreibung organischer Böden (DIN EN ISO 14688-1) | | | | | X | | | X | | | X |
| 18 | Abrasivität (NF P18-579) | | | X | | | X | | X | | | X |
| 19 | Bodengruppe (DIN 18196/ DIN 18915) | X | X | X | X | X | X | X | X | DIN 18915 | X | X |
| 20 | Umweltrelevante Inhaltsstoffe gemäß: | ggf. LAGA/ Verfüllrichtlinien, BBodSchV, ErsatzbaustoffV, DepV | | | | | | | | | | |

X¹⁾

 Ergänzend für alle Vortriebe mit Schildmaschinen

Erforderliche Kennwerte zur Baugrundbeschreibung für die jeweiligen ATV der VOB Teil C für Fels

| Nr. | Eigenschaften/Kennwerte für Fels | DIN 18300 Erdarbeiten | DIN 18300 Erdarbeiten GK 1 (DIN 4020) | DIN 18301 Bohrarbeiten | DIN 18304 Ramm-Rüttelarbeiten | DIN 18311 Naßbaggerarbeiten | DIN 18312 Untertagebauarbeiten | DIN 18313 Schlitzwandarbeiten | DIN 18319 Rohrvortrieb | DIN 18320 Landschaftsbauarbeiten | DIN 18321 Düsenstrahlarbeiten | DIN 18324 Horizontal-spülbohrungen |
|-----|--|-----------------------|---------------------------------------|------------------------|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|-------------------------------|------------------------|----------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| 1 | ortsübliche Bezeichnung | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X |
| 2 | Benennung von Fels | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X |
| 3 | Dichte (DIN EN ISO 17892-2 oder DIN 18125-2) | X | X | X | | X | X | X | X | | | X |
| 4 | Verwitterung + Veränderungen, Veränderlichkeit | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X |
| 5 | Kalkgehalt (DIN 18129) | | | | | | | X | | | | |
| 6 | Sulfatgehalt (DIN 1997-2) | | | | | | | | | | | |
| 7 | einaxiale Druckfestigkeit des Gesteins (DIN 18141-1) | X | | X | X | X | X | X | X | | | X |
| 8 | Spaltzugfestigkeit (DGGT Empfehlung Nr. 10) | | | | | | | X | | | | |
| 9a | Trennflächenrichtung (DIN EN ISO 14689-1) | X | X | X | | X | X | X | X | | | X |
| 9b | Trennflächenabstand (DIN EN ISO 14689-1) | X | X | X | | X | X | X | X | | | X |
| 9c | Gesteinskörperform (DIN EN ISO 14689-1) | X | X | X | | X | X | X | X | | | X |
| 10a | Öffnungsweite von Trennflächen (DIN EN ISO 14689-1) | X | X | X | | X | X | X | X | | | X |
| 10b | Kluftfüllung von Trennflächen (DIN EN ISO 14689-1) | | | | | | X | X | | | | X |
| 11 | Gebirgsdurchlässigkeit (DIN EN ISO 14689-1) | | | | | | | | X | | | X |
| 12 | Abrasivität (NF P18-579) | | | X | | | X | | X | | | X |

5.4.5 Präzisierte Regelungen zur TL Transportable Schutzeinrichtung

entfällt