

Jahresausschreibung Beschilderung der Autobahnmeisterei Kirchheim
unter Teck 2026-2028,

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeine Beschreibung der Leistung	3
1.1.	Auszuführende Leistungen.....	3
1.2.	Ausgeführte Vorarbeiten	4
1.3.	Ausgeführte Leistungen	4
1.4.	Gleichzeitig laufende Arbeiten.....	4
1.5.	Mindestanforderungen für Nebenangebote	4
2.	Angaben zur Baustelle.....	4
2.1.	Lage der Baustelle	4
2.2.	Vorhandene öffentliche Verkehrswege	5
2.3.	Zugänge, Zufahrten.....	5
2.4.	Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen.....	5
2.5.	Lager- und Arbeitsplätze	5
2.6.	Gewässer.....	6
2.7.	Baugrundverhältnisse.....	6
2.8.	Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen	6
2.9.	Schutzbereiche und -Objekte	7
2.10.	Anlagen im Baubereich	8
2.11.	Öffentlicher Verkehr im Baubereich.....	8
3.	Angaben zur Ausführung	8
3.1.	Verkehrsführung, Verkehrssicherung	8
3.1.1.	Grundlagen	8
3.1.2.	Beantragung.....	9
3.1.3.	Verkehrseinrichtungen	10
3.2.	Bauablauf.....	11
3.3.	Wasserhaltung	12
3.4.	Baubeihelfe	12
3.5.	Stoffe, Bauteile	12
3.5.1.	Verkehrszeichen	12
3.5.2.	Aufstellvorrichtungen.....	13
3.5.3.	Fundamente	13
3.6.	Abfälle	14
3.6.1.	Allgemeines.....	14
3.6.2.	Probenahme und Abfalldokumentation.....	14
3.6.3.	Nicht gefährliche Abfälle.....	15
3.6.4.	Gefährliche Abfälle	16
3.6.5.	Entsorgungskonzept.....	16

3.6.6.	Bodenlogistikkonzept	17
3.7.	Winterbau.....	17
3.8.	Beweissicherung/Zustandsfeststellung.....	17
3.9.	Sicherungsmaßnahmen	17
3.10.	Belastungsannahmen.....	17
3.11.	Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren.....	17
3.11.1.	Vermessungsleistungen	17
3.11.2.	Aufmaßverfahren	17
3.11.3.	Abrechnung.....	18
3.12.	Prüfungen und Nachweise	18
3.12.1.	Erstprüfungen.....	18
3.12.2.	Eigenüberwachungsprüfungen.....	18
3.12.3.	Kontrollprüfungen.....	18
3.13.	Zusammenfassende Angaben für die Erarbeitung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes (Sige-Plan).....	19
4.	Ausführungsunterlagen.....	19
4.1.	Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Unterlagen.....	19
4.2.	Vom Auftragnehmer zu erstellende Unterlagen.....	19
4.3.	Elektronisches Planmanagementsystem	20
5.	Anzuwendende technische Regelwerke	20
5.1.	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen	20
5.2.	Ergänzungen zu den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen.....	21
5.3.	Sonstige anzuwendende technische Regelwerke.....	21
5.4.	Anlagen/Formblätter.....	22
5.4.1.	Nachweis der Entsorgung nicht gefährlicher Abfälle.....	22
5.4.2.	Formblatt Anmeldung von gefährlichen Abfällen	24
5.4.3.	Länderspezifische Regelungen Abfallrecht.....	25
5.4.4.	Beschreibung von Homogenbereichen.....	26
5.4.5.	Anlage zur Baubeschreibung Abschnitt 2.7 „Baugrundverhältnisse“.....	28
5.4.6.	Präzisierte Regelungen zur TL Transportable Schutzeinrichtungen	29

1. Allgemeine Beschreibung der Leistung

1.1. Auszuführende Leistungen

Ausführungszeitraum

Der Ausführungszeitraum beginnt 14 Tage nach Zuschlagserteilung und läuft zwei Jahre. Zusätzlich gibt es zweimal die Option diesen Vertrag um ein Jahr zu verlängern.

Straßenausstattung

Es handelt sich bei dieser Maßnahme um einen Rahmenvertrag zur Instandhaltung von Beschilderung sämtlicher Größen, zzgl. derer Aufstellvorrichtungen, Fundamente und Zubehörteile, an den Autobahn A8 im Zuständigkeitsbereich der Autobahnmeisterei Kirchheim unter Teck.

Zusätzlich fallen in diesen Rahmenvertrag auch die unterschiedlichsten Arten von unvorhersehbaren Unfallschäden (auch Brandschäden), die über die Vertragsdauer zu sanieren sind. Bei einer Beeinträchtigung der Verkehrs- und Betriebssicherheit sowie Streckensperrung ist eine unverzügliche Arbeitsaufnahme nach Aufforderung durch die Autobahnmeisterei erforderlich.

Alle anfallenden Produkte und Leistungen dieser Ausschreibung sind je nach Bedarf, herzustellen, zu montieren, zu demontieren und zu liefern. Anfallende Nebentätigkeiten im Zuge dieser Leistungen, bspw. die Entsorgung des abgebauten Materials, sowie die Verkehrssicherung, sind ebenfalls Bestandteile dieser Ausschreibung. Dementsprechend fallen folgende Leistungen an:

- Verkehrssicherung
- Baustelleneinrichtung
- Dokumentation und Erstellung entsprechender Statiken und Ausführungsunterlagen
- Demontage von Beschilderung neben der Fahrbahn
- Herstellung und Montage von Beschilderung neben der Fahrbahn
- Lieferung von Beschilderung
- Demontage von Beschilderung über der Fahrbahn
- Herstellung und Montage von Beschilderung über der Fahrbahn
- Demontage von Aufstellvorrichtungen neben der Fahrbahn
- Herstellung und Montage von Aufstellvorrichtungen neben der Fahrbahn
- Erneuerung und Umbau von Haltekonstruktionen und Halterohren
- Lieferung von Aufstellvorrichtungen
- Abbau von Fundamenten
- Einbau von Fundamenten
- Erd- und Befestigungsarbeiten
- Entsorgung des abgebauten Materials
- Beprobung, Analyse und Verwertung von Bodenabfällen

Besonderheiten des Leistungsverzeichnisses für Rahmenverträge

Die Vordersätze der einzelnen Positionen sind überschlägig ermittelt worden. Abgerechnet wird mit den tatsächlichen Mengen. Bei dem hier vorliegenden Vertrag handelt es sich um einen Rahmenvertrag. Die

angegebenen Mengen dienen als Kalkulationsgrundlage. Es besteht kein Anspruch auf vollständige Abarbeitung der Zuschlagssumme. Sämtliche Einheitspreise der einzelnen Leistungspositionen sind auskömmlich und angemessen zu kalkulieren und für die Vertragslaufzeit bindend.

Jeder Abruf gilt als abgeschlossener Teil der Gesamtleistung. Bei reinen Lieferleistungen werden keine Teilabnahmen vorgenommen.

Information über Abrufmengen

Der Auftragnehmer (AN) verpflichtet sich, dem Auftraggeber (AG) während der Laufzeit jeden Monat eine Auflistung der bisher abgerufenen Mengen aus der Rahmenvereinbarung zu übermitteln.

Ebenso verpflichtet sich der AN, 4 Wochen nach Ablauf der Rahmenvereinbarung eine Gesamtliste der abgerufenen Mengen tabellarisch an den AG zu übergeben.

1.2. Ausgeführte Vorarbeiten

entfällt

1.3. Ausgeführte Leistungen

Entfällt

1.4. Gleichzeitig laufende Arbeiten

Gleichzeitig laufende Arbeiten im Baustellenbereich anderer Auftragnehmer sind nicht ausgeschlossen.

Der Auftragnehmer hat im Auftrittsfall vor Durchführung der Arbeiten alle Maßnahmen zu treffen, damit ein reibungsloses Zusammenwirken mit anderen Unternehmen erreicht wird und vermeidbare Behinderungen ausgeschlossen werden. In Eigenverantwortung des AN sind rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten die erforderlichen Abstimmungen durchzuführen. Die Arbeiten sind innerhalb der vorgesehenen Bauzeiten durchzuführen. Nachforderungen als Folge unzureichender Abstimmungen werden nicht anerkannt.

1.5. Mindestanforderungen für Nebenangebote

Nebenangebote sind nicht zugelassen.

2. Angaben zur Baustelle

2.1. Lage der Baustelle

Die Leistungserbringung erfolgt im gesamten Streckennetz der Bundesfernstraßen, im Zuständigkeitsbereich der Autobahn GmbH des Bundes, Niederlassung Südwest, Autobahnmeisterei Kirchheim unter Teck. Die Arbeits-/Montagestellen liegen entweder direkt an den Bundesfernstraßen (inkl. Anschlussstellenbereiche) oder im Bereich der daran angeschlossenen Rastanlagen (PWC-

Anlagen, T+R-Anlagen sowie Rastplätze ohne WC-Anlagen). In Einzelfällen kann der Leistungsbereich auch im nachgeordneten Netz liegen.

Dies umfasst folgende Streckenabschnitte, gegliedert nach der zuständigen Autobahnmeisterei (AM):

Kontaktangaben:

Die Autobahn GmbH des Bundes
Autobahnmeisterei Kirchheim unter Teck
Bei der Linde 1, 73230 Kirchheim unter Teck
Tel.: 07021/98026-0
Fax: 07021/98026-2000
Mail: fu-suw-am-kir@autobahn.de

BAB A8 AK Stuttgart (Km 204,5) bis AS Mühlhausen (Km 156,5)

Das durchschnittliche Verkehrsaufkommen (DTV) liegt derzeit auf der BAB A8 bei ca. 150.000 Kfz/24h.

2.2. Vorhandene öffentliche Verkehrswege

Die Baustelle ist über das klassifizierte Straßennetz, unter Beachtung der gesetzlichen Bestimmungen, erreichbar. Über eventuelle Sperrungen hat sich der AN vorab eigenständig zu informieren.

2.3. Zugänge, Zufahrten

Vom Auftraggeber werden keine besonderen Zugänge und Zufahrten zur Baustelle zur Verfügung gestellt.

Nimmt der AN andere Straßen oder Wege in Anspruch, so hat er dies vorher mit dem jeweiligen Baulastträger zu vereinbaren. Eine Genehmigung für die Benutzung der Betriebsumfahrungen wird seitens der Autobahn GmbH nicht erteilt.

Soweit für den Bau anderweitige Wege beansprucht werden müssen, um die Erreichbarkeit der Baustellen zu optimieren, hat der Auftragnehmer die Genehmigung des jeweiligen Eigentümers bzw. Baulastträgers einzuholen. Die Wege sind laufend so zu unterhalten, dass ein verkehrssicherer Zustand gewährleistet und die Bewirtschaftung angrenzender Flächen jederzeit gesichert ist. Der AN hat sich über den Zustand der Anlagen zu informieren und eine Beweissicherung durchzuführen.

Der AN kann auf seine Kosten Ausnahmen von Verkehrseinschränkungen auf öffentlichen Straßen erwirken und unter Erfüllung der dazu gestellten Bedingungen und Auflagen, die Benutzung von sonstigen öffentlichen Straßen und Privatwegen vereinbaren.

Die Verschmutzung von Straßen und Wegen sowie Behelfsfahrstreifen ist auszuschließen. Die erforderliche Reinigung der Straßen und Wege sowie Behelfsfahrstreifen während der gesamten Bauzeit ist entsprechend der Verkehrssicherungspflicht abzusichern.

2.4. Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen

Anschlüsse jeglicher Art werden vom Auftraggeber nicht bereitgestellt.

2.5. Lager- und Arbeitsplätze

Der Auftraggeber stellt keine Flächen für Baustelleneinrichtung, Lager, Unterkünfte, usw. zur Verfügung.

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

Das Lagern von Stoffen, Bauteilen, Böden und Abfällen sowie das Abstellen von Baumaschinen, Geräten und Fahrzeugen, sowie das Einrichten von Baubüros, Werkstätten und Unterkünften unter vorhandenen Brückenbauwerken, die unter Verkehr stehen, ist nicht zulässig.

Die Baustelle ist vor Außerkrafttreten der Verkehrssicherung von allen Baumaterialien, Geräten, Abfällen etc. vollständig zu beräumen. Eine Zwischenlagerung von demontiertem bzw. zu montierendem Material und Geräten auf Straßengrund, bzw. in den Seitenräumen ist nicht zugelassen. Großgeräte können ebenfalls nicht im Seitenraum der BAB abgestellt werden.

2.6. Gewässer

Das von der Autobahn GmbH des Bundes betreute Fernstraßennetz erstreckt sich teilweise über Trinkwasserschutzgebiete. Auf die Notwendigkeit zur Erhaltung aller Regeln des Gewässerschutzes wird hingewiesen.

Die Funktionsfähigkeit der Gewässer ist jederzeit aufrecht zu halten. Es ist insbesondere darauf zu achten, dass die Gewässer nicht durch den Eintrag von Schmutz- und Schadstoffen verunreinigt werden und schattenspendende Gehölze am Gewässerrand im Baustellenbereich nicht entfernt werden. Die Gewässerränder und das Gewässerbett dürfen nicht befahren werden. Der Wasserstand von Stillgewässern darf baubedingt weder absinken noch langfristig ansteigen.

Im Falle einer Havarie sind der AG und die zuständigen Behörden unmittelbar zu informieren. Bei der Baudurchführung sind die Besonderheiten in den Wasserschutzgebieten zu beachten.

2.7. Baugrundverhältnisse

Im Baubereich sind unterschiedliche Bodenverhältnisse anzutreffen, die sich auf die Ausführung der Arbeiten auswirken können. Zur technischen Bewertung und Kalkulationssicherheit werden die Bodenverhältnisse in drei Homogenbereiche unterteilt. Diese sind in Abschnitt 5.4.5 spezifiziert.

Es sind insbesondere Homogenbereich HB 1 und HB 2 (ehem. Bodenklassen 3 -6), ggfs. auch Homogenbereich HB 3 (ehem. Bodenklasse 7) aufzufinden.

Generell gilt, dass bei der Herstellung von Homogenbereichen HB 1 bis einschließlich HB 3 ausgegangen werden muss. Wird der Homogenbereich HB 3 angetroffen, ist dies zu dokumentieren (ggf. per Foto) und dem AG unverzüglich anzuzeigen.

2.8. Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen

Seitenentnahmen und resultierende Ablagerungsstellen sind grundsätzlich nicht vorgesehen. Alle im Bedarfsfall erforderlichen Genehmigungen und Bescheinigungen, sowie Nachweise gem. Kreislaufwirtschaftsgesetz hat der AN zu beschaffen und dem AG zur Einsicht vorzulegen.

2.9. Schutzbereiche und -Objekte

Vorhandene bauliche Anlagen in der Nähe von Baugruben sind mit besonderer Sorgfalt zu schützen. Vor Beginn der Arbeiten hat der Unternehmer ihren baulichen Zustand und ihre Gründung genau zu untersuchen und entsprechend den Vorgaben zu dokumentieren.

Erscheint ihm eine Anlage gefährdet, so hat der AN dem AG den Befund sofort, spätestens aber vor Beginn der Arbeiten schriftlich mitzuteilen, damit die Bauüberwachung des AG mit dem AN und ggf. sonstigen Betroffenen die entsprechenden Entscheidungen treffen kann. Für Schäden an Anlagen, die durch unsachgemäße Arbeiten entstehen, haftet alleinig der AN.

Bei der Inanspruchnahme des Baufeldes ist darauf zu achten, dass nur die tatsächlich benötigten Flächen in Anspruch genommen werden. Landschaftspflegerische Gesichtspunkte sind unbedingt uneingeschränkt zu berücksichtigen.

Grenzsteine und amtliche Festpunkte im Bereich der Baustelle dürfen vom AN nicht beseitigt werden; Grenz- und Vermessungspunkte sind vom AN zu sichern.

Alle erforderlichen Genehmigungen sind vom AN einzuholen und rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten dem AG vorzulegen. Auf die Belange des Umwelt-, Natur- und Landschaftsschutzes ist größtmögliche Rücksicht zu nehmen. Die geltenden Gesetze, Verordnungen und Verwaltungsvorschriften sind zwingend einzuhalten. Maschinen, Geräte etc. die diesen Vorschriften nichtentsprechen, sind auf Verlangen des AG bzw. dessen Bauüberwachung zu entfernen. Die Einhaltung der geltenden Richtlinien und Vorschriften bezüglich Schalls, Staub, Wasserreinhaltung und Schutz von angrenzenden Flächen ist sicherzustellen. Der AN verpflichtet sich, den AG von allen Ausgleichsansprüchen Dritter freizustellen.

Bei der Bauausführung hat der Auftragnehmer die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen - vom 19.08.1970 (VV Baulärm, Beilage zum BAnz. Nr. 160 vom 01.09.1970) und die 32. Verordnung zur Durchführung des Bundes- Immissionsschutzgesetzes (Geräte- und Maschinenschutzverordnung - 32. BImSchV) vom 29.08.2002 (BGBl. I, S.1474), zuletzt geändert durch Artikel 83 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I, S.1474), und damit den Stand der Technik sowie die geltenden technischen Regelwerke entsprechend einzuhalten.

Alle Maschinen und Geräte müssen insbesondere gemäß §3 32.BImSchV mit der entsprechenden CE-Kennzeichnung und der Angabe des garantierten Schallleistungspegels (LWA) versehen sein und zu jedem Gerät und jeder Maschine muss die Kopie der EG- Konformitätserklärung nach Art. 8 Abs. 1 RL 2000/14/EG und nach §3(1) Satz 5 der BImSchV beigefügt sein. Die LWA - Angabe muss verordnungskonform „sichtbar, lesbar und dauerhaft haltbar“ an jedem Gerät und jeder Maschine angebracht sein. Maschinen, Geräte und Fahrzeuge, die nicht dem Anwendungsbereich der 32.BImSchV unterfallen, müssen anderweitig als „lärmarm“ (z.B. „Blauer Engel – weil lärmarm“) zertifiziert sein, damit sie auf der Baustelle verwendet werden dürfen.

Auf einen Bodenauftrag im Wurzelbereich sollte generell verzichtet werden. Bei unvermeidlichem Bodenauftrag im Wurzelbereich ist ein Mindestabstand vom Stamm einzuhalten und es sind weitergehende Maßnahmen vorzusehen. Bei Bodenabtrag ist der Wurzelbereich auszusparen, ist der Bodenabtrag unvermeidbar, so sind geeignete Maßnahmen vorzusehen.

Auch Bodenverdichtungen im Umfeld der Bäume und Flurgehölze sollten vermieden werden. Die Verschmutzung des Wurzelbereiches, z. B. durch Öl, Teer, Zement, Salze, Säurereste und Farben ist zu ver-

meiden, da sie häufig zum Absterben der Bäume führen. Auch die Beschädigung der Bäume und Flurgehölze an den oberirdischen und unterirdischen Pflanzenteilen durch Fahrzeuge oder andere mechanische Einwirkungen kann zu irreversiblen Schäden führen und sind deshalb zu vermeiden.

2.10. Anlagen im Baubereich

Neben der üblichen Straßenausstattung wie z.B. Masten, Schilder, Fahrzeug-Rückhaltesysteme usw. können sich im Baufeld diverse Ver- und Entsorgungsleitungen und BAB-Fernmeldekabel befinden.

Der AN erkundigt sich vor Festlegung des Standorts und Einholung der verkehrsrechtlichen Anordnung über die genaue Lage der Leitungen, Schächte, Kabel etc. und stimmt mit der zuständigen Stelle alle Auflagen und erforderlichen Maßnahmen ab, die für die Sicherung von Leitungen notwendig sind. Bei Unstimmigkeiten ist die BÜ des AG zu informieren.

Die Leitungen, Kabel und Schächte sind während der Bauausführung entsprechend zu schützen und zu sichern. Die Arbeiten sind zeitlich so zu koordinieren, dass die vereinbarten Ausführungsfristen eingehalten werden. Der AN haftet für alle Schäden, die von ihm an Versorgungsleitungen verursacht werden.

2.11. Öffentlicher Verkehr im Baubereich

Entfällt

3. Angaben zur Ausführung

Grundsätzlich sind die Bauarbeiten ausgehend von einer 6 Tage Woche und von einer täglichen Arbeitszeit unter Ausnutzung des Tageslichtes abzuwickeln. Besonders während der Verkehrsbeschränkungsfrist ist der Auftragnehmer angehalten seinen Bauablauf so zu optimieren, dass die zeitliche Beeinträchtigung für die Verkehrsteilnehmer so gering wie möglich ist. In Ausnahmefällen behält sich der AG vor Leistungen auch bei Dunkelheit abwickeln zu lassen.

3.1. Verkehrsführung, Verkehrssicherung

3.1.1. Grundlagen

Maßgebende Grundlagen für die Verkehrsführung sind die Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) inkl. die zugehörigen Verwaltungsvorschriften (VwV-StVO) in den jeweils am Tag der Veröffentlichung der Ausschreibung gültigen Fassungen.

Die Verkehrssicherungsmaßnahmen sind gemäß der jeweils am Tag der Veröffentlichung der Ausschreibung gültigen Fassungen der „Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA)“ und den „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen (ZTV-SA)“ durchzuführen. Grundlage sind, die für den Einzelfall verfügbaren, straßenverkehrsrechtlichen Anordnungen und Verkehrszeichenpläne.

Die Arbeiten an den Bundesfernstraßen sind unter ständiger Aufrechterhaltung des fließenden Verkehrs durchzuführen. Zum Teil stehen keine Seitenstreifen zur Verfügung. Der AN hat alle für die Sicherheit der Arbeiten und des fließenden Verkehrs erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen zu treffen.

Das Einrichten, Umlegen und Räumen der erforderlichen Verkehrssicherung zählt grundsätzlich zur Gesamtbauzeit. Die für die Verkehrssicherung erforderlichen Absperrgeräte, Verkehrszeichen und Leitkegel müssen vom Auftragnehmer vorgehalten, aufgebaut, ggf. umgesetzt und wieder abgebaut werden.

Eine Mengeneinheit Verkehrssicherungsmaßnahme beinhaltet grundsätzlich eine Demontage und eine Montage eines Verkehrszeichens, inklusive Aufstellvorrichtung und Fundament an einem Standort, an einem Tag. Werden an einem Arbeitstag mehrere Beschilderungsmaßnahmen in einem Streckenabschnitt von bis zu zwei Kilometern Länge durchgeführt, so ist dies ebenfalls als eine Verkehrssicherungsmaßnahme abzurechnen. Weitere Abweichungen können im Zuge des Abrufs und nur durch den AG bestimmt werden. Mehrfache Abrechnungen eines Standortes, ohne zugehörige Vorgabe des AG, werden nicht vergütet.

Für kurzzeitige Arbeiten im Rahmen der Selbstabsicherung (wie zum Beispiel bei der Standortfestlegung) ist eine Betretungserlaubnis für die verschiedenen Standorte erforderlich, falls man sich nicht im abgesicherten Bereich eines angeordneten Regelplans bewegt. Die Betretungserlaubnis ist mit Angabe der Maßnahme und der betroffenen Streckenabschnitte bei der zuständigen Verkehrsbehörde des Auftraggebers mit Örtlichkeit, Zeitraum, Personen und KFZ-Kennzeichen zu beantragen.

Es darf nur bei ausreichender Sicht gearbeitet werden. Bei längeren Arbeitspausen ist die Baustelle von allen Geräten und Baustoffen freizumachen. Die Verkehrszeichen (Baustellenbeschilderung) sind dann wirksam außer Kraft zu setzen.

Es wird besonders darauf hingewiesen, dass das Queren der Fahrbahn der BAB für Fahrzeuge aller Art und Personen strengstens verboten ist. Das Einfahren der Baustellenfahrzeuge darf nur in die Fahrtrichtung erfolgen. Bedienstete des Auftragnehmers und sämtliche Personen haben Warnkleidung nach DIN EN ISO 20471 zu tragen und die notwendigen Verkehrssicherungsmaßnahmen zu beachten.

3.1.2.Beantragung

Arbeitsstellen kürzerer Dauer dürfen nur nach verkehrsrechtlicher Anordnung durchgeführt werden. Ohne Anordnung dürfen keine Verkehrsführungen auf- oder umgestellt werden. Eine verkehrstechnische Absicherung gemäß Bild D-5 RSA 21 bedarf ebenfalls einer verkehrsrechtlichen Anordnung, sofern die Umsetzung Gefahrzeichen, Verbote oder Beschränkungen erfordert.

Leistungen unter Vollsperrungen dürfen nur Samstag/Sonntag und nicht während der Ferienzeiten durchgeführt werden.

Innerhalb der genannten Zeiträume wird die Durchführungszeit und die Verkehrsführung individuell mit Hilfe des Management- und Informationssystems für Arbeitsstellen (MIA) durch den AG so gewählt, dass kein Stau zu erwarten ist. Aus diesem Sachverhalt kann auch die Notwendigkeit resultieren, abweichend der angegebenen Zeiträume und nach Genehmigung des AG, Arbeiten während der Nachtzeit oder am Wochenende auszuführen. Auf einigen Streckenabschnitten sind eingeschränkte Zeiten aufgrund von Seitenstreifenfreigaben zu beachten.

Vor Beginn der Arbeiten hat der AN, unter Angabe genehmigungsfähiger und ausführungsfähiger Verkehrszeichenpläne und einer vom Auftragnehmer erstellten Ablaufplanung zur Einrichtung und zum Abbau der Verkehrssicherung, einen Antrag auf Erteilung einer verkehrsrechtlichen Anordnung bei der zuständigen

Autobahnmeisterei (für Arbeiten an der freien Strecke) oder Außenstelle (für alle weiteren Arbeiten, bspw. in Tunneln) zu stellen. Die Ablaufplanung muss die zeitliche Abfolge der zur Einrichtung notwendigen Regelpläne der Arbeitsstellen kürzerer Dauer enthalten.

Im Zuge von Leistungen im Bereich von Betriebsstrecken des nachfolgenden Basisnetzes (Bundes-, Kreis- und Landesstraßen) ist eine verkehrsrechtliche Anordnung bei der jeweils zuständigen Verkehrsbehörde des Basisnetzes einzuholen. Die ggf. gebührenpflichtige straßenverkehrsbehördliche Anordnung ist rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten bei der jeweils zuständigen Verkehrsbehörde des Basisnetzes einzureichen.

Der Auftragnehmer hat die Leistungen immer in Absprache (An- und Abmeldung vor Errichtung, nach Abbau und bei Unterbrechung der Arbeiten) mit der zuständigen Stelle bei der Autobahn GmbH (Autobahnmeisterei und ggfs. Tunnelbetriebsstelle) durchzuführen. Dort ergänzend anfallende Hinweise sind zu berücksichtigen. Die Anordnungsverfügung einschließlich der zugehörigen Pläne und Anordnungen ist ständig auf der Baustelle vorzuhalten.

Der Verantwortliche für die Sicherung der Arbeitsstelle gemäß RSA 21 muss jederzeit Zugriff auf die Arbeitsstelle vor Ort haben und Entscheidungsvollmacht zur Umsetzung der verkehrsrechtlichen Anordnungen besitzen.

Die Überprüfung von Arbeitsstellen nach RSA Teil A 1.6.1 wird dem Auftragnehmer übertragen. Der Auftraggeber behält sich vor, die Unterbrechung der Arbeiten anzuordnen, soweit dies aus verkehrlichen Gründen erforderlich ist und die Baustelle in einem verkehrssicheren Zustand hinterlassen werden kann.

In Bereichen mit Verkehrsbeeinflussungsanlagen wartet der AN mit der Baustelleneinrichtung so lange, bis die Anordnung auf dem Anzeigequerschnitt geschaltet wurde. Dies entbindet nicht von der telefonischen An- bzw. Abmeldung bei der zuständigen Autobahnmeisterei. Forderungen, durch hieraus möglicherweise resultierende Verzögerungen werden nicht gesondert vergütet. Gleiches gilt für ggfs. vorhandene Vorwarnsysteme, wie bspw. C-ITS.

3.1.3. Verkehrseinrichtungen

Für Beschilderung, Wegweisung, Baken, und Markierungen sind die Bedingungen und Auflagen gemäß der verkehrsrechtlichen Anordnung zu beachten. Die Verkehrszeichen müssen sich in einem ordnungsgemäßen und einwandfreien Zustand befinden, stets gut zu erkennen und standsicher aufgestellt sein. Der erforderliche Abstand zu einer vorhandenen Schutzeinrichtung ist einzuhalten.

Vorhandene Verkehrszeichen, Leiteinrichtungen, etc. sind in erforderlichen Umfang abzubauen bzw. außer Kraft zu setzen und nach der Bauausführung wieder aufzustellen bzw. wieder in Kraft zu setzen. Die Oberfläche von Verkehrszeichen, Wegweisern und Vorwegweisern ist besonders schonend zu behandeln und nur berührungsfrei auszukreuzen. Schutzeinrichtungen dürfen nicht beeinträchtigt werden. Am arbeitstäglichen Ende sind die Absperreinrichtungen zu entfernen, sowie Mittel-, Seitenstreifen und Bankett zu räumen.

Der Aufenthalt von Personen im Zugfahrzeug bzw. in dessen Umfeld ist in stationären Arbeitsstellen nur in den Auf- und Abbauphasen erlaubt. Der Aufenthalt hinter dem Zugfahrzeug ist generell nicht gestattet. Die durchgehende Fahrbahn darf im Zusammenhang mit dem Auf- und Abbau von Arbeitsstellen nicht überquert werden.

Der Auftragnehmer haftet für alle evtl. Schäden, wenn diese durch unsachgemäße Verkehrssicherungsleistungen entstanden oder auf mangelhafte Wartung der Sicherheitseinrichtungen zurückzuführen sind.

Arbeiten bei Dunkelheit sind mit Leuchtmitteln gemäß DIN EN 12464-2 zu beleuchten. Die zugehörigen Leistungen umfassen das Aufstellen, Betreiben und ggfs. Umsetzen der Beleuchtung im Zuge des Baufortschritts sowie das Abbauen der Beleuchtungsanlage.

Bei der Auswahl von Lampen ist sicher zu stellen, dass Sicherheitsfarben, z.B. auf Beschilderungen, als solche erkennbar bleiben. Die erforderliche Beleuchtung ist auf den Arbeitsbereich zu beschränken, d.h. ohne Adaptionstrecke. Die Leuchten sind so anzuordnen, dass sich eine ausreichende und gleichmäßige Beleuchtung sämtlicher Arbeitsstellen ergibt. Dafür ist eine hohe Positionierung der Leuchten und eine höhere Anzahl mit geringerer Leistung anzustreben. Die Ausleuchtung der Baustelle hat blendfrei für beide Richtungsfahrbahnen zu erfolgen, damit vor allem keine Behinderungen oder Gefährdung des öffentlichen Verkehrs eintreten können.

Alle Ansprüche aus mangelhafter Beleuchtung sind vom Auftragnehmer zu vertreten.

3.2. Bauablauf

Im Zuge einer Instandhaltungsmaßnahme erhält der AN vom AG einen schriftlichen Abruf zur Ausführung von Leistungen aus dem Rahmenvertrag. Dabei handelt es sich entweder um einen einzelnen Standort oder um mehrere Standorte. Der AN verpflichtet sich, nach schriftlicher Aufforderung durch den AG, die erforderlichen Arbeiten auszuführen.

Der AG teilt dem AN die Lage der Standorte und den Umfang der Arbeiten mit. Der AN misst die Standorte, unter Beteiligung des AG, selbständig aus, markiert sie gegebenenfalls und prüft auf vorhandene Kabel. Erkennt der AN vor Ort einen anderen Leistungsumfang als den vom AG vorgegebenen, unterrichtet er unmittelbar den AG. Geänderte Leistungen sind nur mit Zustimmung des AG zu erbringen.

Im Anschluss hat der AN eine geprüfte Systemstatik der Bildträgerkonstruktion und der Halterungen zu erstellen. Der AN übergibt diese Statik, sowie Ausführungszeichnungen, inkl. der Blechteilung, benötigte Genehmigungen und eine Standortdokumentation in digitaler Form an den AG, welche dann wiederum signiert mit Prüfvermerk oder zur Korrektur an den AN zurückgegeben werden. Die Zeichnungen werden gegebenenfalls mehrfach zur Korrektur vorgelegt.

In den Fällen, in denen Fundamente herzustellen oder neue bzw. geänderte Aufstellvorrichtungen zu montieren sind, sind vom AN weitere entsprechende statische Berechnungen sowie Konstruktions- und/oder Bewehrungspläne zu erstellen und dem AG vorzulegen. Die statische Berechnung für Überkopfbeschilderung ist grundsätzlich von einem zugelassenen und geprüften Statiker zu überprüfen und zu bestätigen. Auf Wunsch des AG ist dies auch für die Beschilderung im Seitenraum durchzuführen.

Auf eine Prüfung durch einen Prüfstatiker kann, nach Vorgabe des AG, verzichtet werden, wenn der Auftragnehmer eine durch eine notifizierte Stelle im Rahmen der Erstprüfung zertifizierte Statik einsetzt und die Eingangswerte der TLP VZ entsprechen. Teile der Aufstellvorrichtungen können durch eine Typenstatik nachgewiesen werden. Alle damit verbundenen Aufwendungen und Kosten sind vom AN zu tragen.

Die Ausführung der Leistungen erfolgt nach den vom AG gesehenen Plänen und Berechnungen. Vor Ausführungsbeginn hat der AN die örtliche BÜ des AG mittels eines Bauzeitenplans über die beabsichtigte

Abwicklung zu informieren. Mit der Auftragsbestätigung benennt der AN dem AG die für die ordnungsgemäße Abwicklung des Auftrages zuständige/n Person/en.

Geht von einem bestehenden, beschädigten Objekt eine unmittelbare Gefahr für den Verkehrsteilnehmer aus, ist der AN dazu verpflichtet Sicherungsmaßnahmen (i.d.R. die Demontage der Schild-/ Aufstellkonstruktion) auszuführen. Aus Gründen der Verkehrssicherheit und -leichtigkeit sind vom AG festgelegte Fristen zwingend einzuhalten. Um eine Gefährdung der Verkehrsteilnehmer durch Nichteinhaltung der vom AG genannten Fristen zu schützen, kann der Auftrag gemäß § 8 Abs. 3 VOB/B entzogen und an einen Dritten vergeben werden, anfallende Mehrkosten gehen zulasten des AN. Nach Festlegung des AG kann die Notwendigkeit bestehen eine Notbeschilderung ggf. mit Aufstellkonstruktion aufzustellen.

Sollte es zu einer Auftragshäufung (mehrere Einzelaufträge mit gleichem Ausstellungsdatum bzw. gleicher Ausführungsfrist) kommen, muss der AN die Reihenfolge der Dringlichkeit mit dem AG abstimmen. Die Fristen sind vom AN eigenverantwortlich so anzupassen, dass die Abarbeitung der Einzelaufträge schnellstmöglich erfolgen kann. Dies ist vom AN zu dokumentieren und der Rechnungsstellung des Einzelauftrages beizufügen.

Nach Beendigung der Arbeiten sind die Arbeitsbereiche und die benutzten Flächen in ordnungsgemäßem Zustand zu verlassen bzw. in den ursprünglichen Zustand zurückzusetzen. Grundsätzlich sind die Arbeiten so durchzuführen, dass keine Beschädigungen an Einrichtungen der BAB und deren Nebenanlagen entstehen. Beschädigungen, die nachweislich durch den AN verursacht wurden, sind auf dessen Kosten zu beheben, bzw. werden ihm gegenüber geltend gemacht.

3.3. Wasserhaltung

Entfällt

3.4. Baubehelfe

Entfällt

3.5. Stoffe, Bauteile

Die benötigten Produkte zur Lieferung und Instandhaltung von Beschilderung bestehen grundsätzlich aus der Verankerung im Fundament, dem Fundament selbst, der Aufstellvorrichtung, dem Verkehrszeichen, sowie benötigtem Zubehör.

3.5.1. Verkehrszeichen

Die im Leistungsverzeichnis (LV) genannten Schildgrößen beinhalten die Schildfläche ohne die Abmessungen des Randprofils. Schilderstöße sind auf eine Minimalanzahl zu beschränken. Bei einer Schildhöhe von bis zu 4 m darf nur ein horizontaler Schildstoß, bei einer Schildhöhe von 4 bis 6 m nur zwei horizontal verlaufende Schilderstöße hergestellt werden.

Ist kein spezieller Folientyp angegeben, so ist bei Großbeschilderung in seitlicher Aufstellung von RA2B und überkopf von RA2C auszugehen. Für touristische Unterrichtungstafeln (Z 386.3) sowie für Beschilderung, ist abweichend davon Folientyp RA1A zu verwenden.

3.5.2. Aufstellvorrichtungen

Als Aufstellvorrichtungen kommen Rohrmasten, Gabelständer, Dreieckgabelständer, bzw. vorhandene Rohrpfosten unterschiedlicher Abmessungen zur Ausführung.

Aufstellvorrichtungen sind aus Stahl mit einer mind. Qualität S235JR, innen und außen, zum Schutz vor Korrosion, feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 herzustellen, zu liefern und zu montieren. Das Rohroberteil (Standrohr) muss stets mit einer Kunststoffabdeckkappe verschlossen werden.

Die Verkehrszeichen sind grundsätzlich mit einer Aufstellhöhe von mind. 1.500 mm (genaue Angabe durch AG) über der Verkehrsfläche und nach statischen Vorgaben und Erfordernissen zu befestigen.

Schildhalterungen sind Konstruktionen aus verschweißten Rohren aus feuerverzinktem Stahl, mindestens der Qualität S235JR. Die oberen und unteren Enden der Halterungen dürfen nicht über die Schildkanten herausragen. Die oberen Enden der Halterungen sind stets mit Rohrkappen zu versehen. Sollte es notwendig sein, Verbindungswinkel zwischen den Verbindungsprofilen an der Schilderrückseite zu montieren, dann sind diese mit einer Schraubbefestigung auszuführen. Die Schrauben müssen mit Sicherungselementen gegen selbsttätiges Losdrehen, wie z.B. mit Keilsicherungsscheiben gesichert sein.

Befestigungsprofile auf der Rückseite des Bildträgers sind mindestens über 2/3 der Bildträgerbreite zu führen. Pro m² Bildträger ist mindestens eine Schellen-, Klemm- oder Schraubverbindung vorzusehen. Die Schildhalter sind so auszubilden, dass ein Verschieben des Bildträgers in horizontaler Richtung zur Anpassung des Seitenabstandes möglich ist. Verschraubungen sind in jedem Fall mit Kontermuttern zu sichern.

Aufsatzschilder sind mittels Rohrpfosten rückseitig an die vorhandene Wegweisung zu montieren. Der Durchmesser ergibt sich aus statischen Erfordernissen. Die Rohrpfosten sind mittels Klemmschellen an den rückseitigen Schildversteifungen sowie am Randprofil zu befestigen. Dabei ist die Rohrpfostenlänge so zu wählen, dass sie am vorhandenen Wegweiser mindestens über 2 Felder, also über 2 Versteifungen plus Randprofil reicht. Eine Befestigung nur am Randprofil ist nicht zugelassen.

3.5.3. Fundamente

Fundamente und Gründungen für Beschilderung ab 2,8 m² bedürfen grundsätzlich einer statischen Berechnung. Die Abrechnung der Fundamente erfolgt nach den Abmessungen, die sich aus der Statik ergeben.

Für die Herstellung der Fundamente ist nur Beton aus Werken, die dem Bundesüberwachungsverband Bauprodukte e.V. angeschlossen sind, zu verwenden.

Fundamente werden flach und frostfrei gegründet. Der AG übernimmt die Auswahl, welche Art von Fundament (Fertigteildament oder Ortbeton) zum Einsatz kommt. Für die Installation von Ortbeton wird eine vollständige rundum Verschalung über die gesamte Fundamenttiefe gefordert.

Der AN hat eine schematische Zeichnung für jeden Standort, unter Berücksichtigung des Einbaus von Magerbeton als Sauberkeitsschicht und des Fundaments, zu erstellen. Bei der Erstellung der schematischen Zeichnung ist die Mindestdiefe von 800 mm und Mindestbreite von 600 mm zu berücksichtigen.

Die nicht bebauten Flächen, sowie Fundamentlöcher im Baubereich sind nach Abschluss der Baumaßnahme wieder zu verfüllen in den ursprünglichen Zustand zurückzusetzen. Das eingebaute Material ist zu verdichten. Falls nötig, ist eine Pflasterung vorzunehmen.

Die Montage der Aufstellvorrichtung auf dem Fundament hat so zu erfolgen, dass die Schraubverbindungen gegen Lockern gesichert sind (Kontern). Ankerstangen sind entsprechend der statischen Bemessung in feuerverzinkter Ausführung mit aufgebogenem Ende zu liefern und einzubauen.

Nach Befestigung der Aufstellvorrichtungen auf den Fundamenten sind alle Schraubverbindungen und herausragenden Teile mit einem zusätzlichen Korrosionsschutzmittel zu behandeln, einzufetten und mit Kunststoffabdeckkappen zu versehen. Verbundanker sind als Klebe-Verbundanker in vorhandene Fundamente einzubauen. Anker sind mit einer Ausgleichmutter zu versehen.

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.

Bei der Entsorgung des Abfalls endet die vertragliche Verpflichtung des Auftragnehmers erst mit der vollständigen ordnungsgemäßen Entsorgung des Abfalls und der Übergabe des Wiegescheins. 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.

Das zur Herstellung der Fundamente anfallende Bodenmaterial verbleibt grundsätzlich, soweit möglich, auf der Baustelle, bzw. ist zur Angleichung der umgebenen Fläche, zur Profilierung von Böschungen und zur Verfüllung von Fundamentlöchern zu verwenden. Überschüssige Bodenmassen gehen in das Eigentum des AN über und sind fachgerecht auf Nachweis zu entsorgen.

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.

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

3.6.2. Probenahme und Abfalldeklaration

Soweit in den Leistungspositionen nicht anderes festgelegt, sind Ausbaustoffe für die Verfüllung vor Ort wiederzuverwenden

Hinsichtlich Kleinmengen wird auf die Ersatzbaustoffverordnung (EBV) verwiesen. Es ergeben sich keine Anhaltspunkte, dass die Vorsorgewerte gemäß BBodSchV überschritten sind. Des Weiteren liegen keine Hinweise auf weitere Belastungen der Materialien vor. Länderspezifische Regelungen z.B. zu Ausnahmeregelungen von Kleinmengen sind zu beachten.

Sofern der Entsorger nach Wahl des Auftragnehmers für die Annahme Deklarationsanalysen fordert, sind die Ausbaustoffe im Baubereich zu sammeln, zwischenzulagern, am Haufwerk zu beproben und nach entsprechendem Regelwerk zu untersuchen.

Eine Beprobung und Untersuchung von vorhandenen Materialien (hier Abfall, Böden und Baustoffe) in Lagerflächen außerhalb der Baustelle ist nur mit Zustimmung des Auftraggebers zulässig.

Auftragnehmer und Auftraggeber vereinbaren einen Termin für die Beprobung in Textform. Die Beprobung ist nur in Anwesenheit des Auftraggebers zulässig, wenn dieser nicht durch Erklärung in Textform auf eine Teilnahme verzichtet. Der Auftraggeber behält sich vor, zur Probenahme ein eigenes fachkundiges Unternehmen hinzuzuziehen.

Die Probenahme ist nur von Personen durchzuführen, die über die erforderliche Fachkunde verfügen. Die Fachkunde ist durch eine qualifizierte technische Ausbildung oder durch eine langjährige praktische Erfahrung jeweils in Verbindung mit einer erfolgreichen Teilnahme an einem Probenahmelehrgang nach PN 98 nachzuweisen. Dieser Nachweis darf nicht älter als fünf Jahre sein. Alle Proben, die durch eine nicht qualifizierte Person entnommen wurden, können nicht anerkannt werden.

Mit der Analytik von Abfällen sind ausschließlich akkreditierte Prüflabore zu beauftragen (Akkreditierung nach DIN EN ISO/ IEC 17025). Den Prüfberichten zur Deklarationsanalytik sind folgende Unterlagen beizufügen:

- durch den Auftragnehmer erstellten Probenahmeablaufplan (Fortschreibung ITP)
- Probenahmeprotokoll nach LAGA PN 98 inklusive Probenahmeplan bei „in-situ“-Beprobungen
- Fotodokumentation ergänzend zum Probenahmeprotokoll sowie Probenbegleitprotokoll
- Deklarationsanalytik und Einstufung der Haufwerke in Zuordnungswerte nach LAGA/DepV/ bzw. Materialwerte der ErsatzbaustoffV unter Berücksichtigung länderspezifischer Festlegungen zur Abfalleinstufung
- Konformitätserklärung des Auftragnehmers

Die Ergebnisse der Deklarationsanalysen sind dem Auftraggeber nach Erhalt digital zu übergeben.

Die vorstehenden Hinweise gelten nicht bei Eigenüberwachungs- und Kontrollprüfungen.

3.6.3. Nicht gefährliche Abfälle

Der anfallende Ausbaustoff geht in das Eigentum des Auftragnehmers über, ist vom Auftragnehmer von der Anfallstelle zu entfernen und nach Wahl des Auftragnehmers zu verwerten. Die abfallrechtlichen Pflichten bleiben davon unberührt.

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 Nachweisführung für nicht gefährliche Abfälle erfolgt in elektronischer Form (elektronisches Abfallnachweisverfahren: eANV). Alle am Verfahren Beteiligten – Erzeuger, ggf. Bevollmächtigter, Rechnungsbeauftragter, Beförderer und Entsorger – müssen in der Lage sein, das Verfahren durchzuführen. Die elektronischen Dokumente sind vom Auftragnehmer vorzubereiten und dem Auftraggeber vorzulegen. Für die Verbleibskontrolle sind Registerbelege zu verwenden.

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.

Bau- und Abbruchabfälle im Geltungsbereich der Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV) sind, soweit technisch und wirtschaftlich möglich, vom Auftragnehmer getrennt zu sammeln, zu befördern und vorrangig der Vorbereitung zur Wiederverwendung oder dem Recycling zuzuführen. Der Auftragnehmer übernimmt für den Auftraggeber die Dokumentationspflichten der GewAbfV für die Abfallfraktionen gemäß § 8 Abs.1 GewAbfV. Die Dokumente sind dem Auftraggeber spätestens mit den Abschlagsrechnungen in Textform zu übergeben. Der Auftraggeber behält sich vor, die Dokumentation jederzeit anzufordern.

3.6.4. Gefährliche Abfälle

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

Es sind die länderspezifischen Andienungs- und Überlassungspflichten zu beachten.

Im eANV führt der Auftragnehmer die abfallrechtlichen Nachweise. Bei ZEDAL-Teilnehmern wird eine Akteneinsicht 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.

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.

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 Auftraggeber in elektronischer Form zu übergeben.

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 Entsorgungsfachbetrieb ist, der für das Befördern des jeweiligen Abfalls zertifiziert ist.

3.6.5. Entsorgungskonzept

Entfällt

3.6.6. Bodenlogistikkonzept

Entfällt

3.7. Winterbau

Die Leistungen sind zu allen Jahreszeiten, auch im Winter, auszuführen.

3.8. Beweissicherung/Zustandsfeststellung

Entfällt

3.9. Sicherungsmaßnahmen

Alle Arbeiten sind so auszuführen, dass keine Gefahr für den umliegenden Verkehr entsteht. Alle Baugruben und Öffnungen von Schutzplanken sind zum täglichen Arbeitsende zu schließen und im Notfall nach Abstimmung mit dem AG durch geeignete Maßnahmen zu sichern. Die notwendigen Sicherungsmaßnahmen der im Baubereich verlaufenden Versorgungsleitungen sind vom Auftragnehmer mit dem jeweiligen Versorgungsunternehmen abzustimmen.

Sollte für Arbeiten im Bereich des Mittelstreifens die Durchbruchssicherheit zwischen den beiden Richtungsfahrbahnen gegenüber der Ausgangssituation vorübergehend geschwächt werden oder nicht mehr gegeben sein, so sind vom AN in Abstimmung mit dem AG Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit abzustimmen.

3.10. Belastungsannahmen

Der Maßnahmenbereich befindet sich ausschließlich in der Windlastzone 2, $w = 1,5 \text{ kN/m}^2$, Abminderungen sind nicht zulässig.

An Verkehrszeichenbrücken finden, infolge des Austausches der Schildbefestigungen, geringfügige Änderungen an den Einwirkungen auf das Tragwerk statt. Ferner, im Falle von vergrößerten Schildflächen, ändern sich die Schnittkräfte aus Windbelastung. Vor Bauausführung hat eine statische Überprüfung dieser Sachverhalte stattzufinden. Hierzu hat der AN die Bestandsstatiken beim AG abzurufen und zu aktualisieren. Sollte keine ausreichende Tragsicherheit nachgewiesen werden, ist mit dem AG die weitere Vorgehensweise abzusprechen.

3.11. Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren

3.11.1. Vermessungsleistungen

Referenzpunkte für die Vermessung werden vom AG vorgegeben. Das Koordinatensystem ist ETRS 89. Sollte die Einhaltung der Genauigkeit, bspw. die Lage bei der Herstellung neuer Fundamente, durch örtliche Verhältnisse nicht möglich sein, kann in Absprache mit dem AG davon abgewichen werden.

3.11.2. Aufmaßverfahren

Aufmaße sind gemeinsam von AN und AG aufzustellen. Von Nachunternehmern aufgestellte Aufmaße werden nicht anerkannt. Vor Rechnungslegung sind die Aufmaße von AN und AG zu unterschreiben.

Die Angaben im Aufmaßblatt müssen eindeutig und übersichtlich sein. Sie sind so darzustellen, dass sie den Zusammenhang zur Baumaßnahme durch Orts- und Stationsangaben sowie der Ordnungszahlen eindeutig und sofort erkennen lassen.

3.11.3. Abrechnung

Die Aufstellung der Abrechnungsunterlagen (Aufmaße, Liste der Aufmaßblätter, Mengenermittlungen, Mengenzusammenstellungen, Abrechnungspläne/Zeichnungen, Entsorgungsnachweise, Dokumentation) sind vom AN auszuführen.

Mengenberechnungen werden entweder von anerkannten Unterlagen oder nach gemeinsamen Feststellungen durchgeführt. Mengenberechnungen für im Vertrag nicht vorgesehene Leistungen werden erst geprüft, wenn eine vertragliche Regelung herbeigeführt ist. Eine ausführliche Beschreibung der Arbeiten ist vorzunehmen. Abschlagszahlungen werden jeweils in Höhe des Leistungsnachweises (Mengenberechnungen), der den Rechnungen beizufügen ist, gewährt.

Erforderliche Änderungen oder Ergänzungen des Vertrages sind in schriftlich zu vereinbarenden Nachträgen vorzunehmen. Hierzu hat der AN dem AG eine detaillierte, auf Grundlage der Preisermittlung für die vertragliche Leistung aufbauende Berechnung der Nachtragspreise vorzulegen.

Liegen der Rechnung nicht alle Unterlagen zur Prüfung bei, geht diese als nicht prüffähig an den AN zurück. Dem AG ist erneut eine prüffähige Rechnung vorzulegen. Es können nur Rechnungen bearbeitet werden, die die korrekte Bestellnummer und die korrekte Rechnungsanschrift haben.

3.12. Prüfungen und Nachweise

3.12.1. Erstprüfungen

Vor der Montage der Produkte sind dem AG alle erforderlichen Prüfzeugnisse, Eignungsnachweise, auch im Hinblick auf die umwelttechnischen Aspekte, sämtlicher Baustoffe und die Originale der Lieferscheine vorzulegen. Dem Eignungsnachweis ist der Bezug zur Ausschreibung, durch Standortkennzeichnung, beizufügen.

3.12.2. Eigenüberwachungsprüfungen

Dem AG ist jederzeit Zutritt zur Baustelle und Betriebsstätte sowie Einblick in die Genehmigungen, Zulassungen, Zeugnisse und Aufzeichnungen über die Prüfung von Bauteilen und Baustoffen, in das Bautagebuch und andere vorgeschriebene Aufzeichnungen zu gewähren.

3.12.3. Kontrollprüfungen

Kontrollprüfungen können vom AG entsprechend den technischen Regelwerken veranlasst werden. Der AN hat die dazu erforderliche Unterstützung zu geben, wobei die Koordinierung durch den AG erfolgt.

Nach gesonderter Aufforderung des AG hat der AN Proben aller Art der zur Verwendung kommenden Stoffe zu Kontrollprüfungen bzw. Identitätsprüfungen zu entnehmen, eindeutig zu kennzeichnen und zur Verfügung zu stellen. Die Einhaltung der jeweils gültigen Probenahme-Vorschrift (ggf. anzugeben) ist auf dem beizufügenden Probenahme-Protokoll von AN und AG zu bestätigen. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht, diese ist in den Einheitspreisen zu berücksichtigen. Der AN hat möglicherweise auftretende Verzögerungen des Arbeitsablaufes entschädigungslos aufzufangen.

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

Entfällt

4. Ausführungsunterlagen

4.1. Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Unterlagen

Mit dem Leistungsverzeichnis und den Informationen im Rahmen des Leistungsabrufs übergibt der Auftraggeber dem Auftragnehmer Unterlagen mit allen erforderlichen Angaben zur anknüpfenden Leistungserbringung, sofern vorhanden und benötigt.

Dies sind:

- Standortangaben (bspw. Standortblatt, Fahrzeug-Rückhaltesystem, etc. sofern vorhanden)
- Schildinhalte (bspw. Schildentwurf, Fotografie, etc. sofern vorhanden)
- Interne Richtlinien

Das in der Anlage beigefügte Formblatt „Nachweis der Entsorgung nicht gefährlicher Abfälle“ wird dem Auftragnehmer nach Zuschlagserteilung im Excel-Format zur Verfügung gestellt. Dieses ist für alle Leistungspositionen auszufüllen, die eine Verwertung von Abfällen nach Wahl des Auftragnehmers ausweisen.

Das in der Anlage beigefügte „Formblatt Anmeldung von gefährlichen Abfällen“ wird dem Auftragnehmer nach Zuschlagserteilung im Word-Format zur Verfügung gestellt.

Das in der Anlage beigefügte Formblatt „Erstellungshilfe für Dokumente des eANV“ wird dem Auftragnehmer nach Zuschlagserteilung im Word-Format zur Verfügung gestellt.

4.2. Vom Auftragnehmer zu erstellende Unterlagen

Folgende Unterlagen sind seitens des AN zu liefern und dem AG zu den jeweiligen Zeitpunkten zur Verfügung zu stellen. Es wird ausdrücklich betont, dass die Vorlage der geforderten Unterlagen vom AN in seiner Bauzeitermittlung hinreichend berücksichtigt werden muss.

Vor Beginn einer Leistung sind dem Auftraggeber unaufgefordert folgende Unterlagen einzureichen:

- Digitale, maßstäbliche, prüfbare Schildzeichnungen im DIN-Format
 - o Als vom AG lesbare PDF-Datei (.pdf) und CorelDRAW-Datei (.cdr)
 - o Inkl. aller Objektgrößen und Abstände sowie der Außenmaße
 - o Lieferung in geeignetem Maßstab
 - o Ggfs. Mehrmaliges Einreichen bis zur Genehmigung und Umsetzungsbeginn

Vor Abschluss der Leistung (Abnahme) sind vom Auftragnehmer folgende Unterlagen einzureichen:

- Standortdokumentation, in Form von digitalen Standortdatenblättern
- Gesonderte digitale Fotodokumentationen im JPG-Bildformat inkl. GPS Informationen/ETRS89 innerhalb der EXEIF-Informationen (Schema: *BAB_RF_BKM.jpg*)
- Lieferscheine für werksgemischten Transportbeton
 - o Mit allen in der Mischanlage aufgeführten Angaben (unverschlüsselt)

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.

Es gelten alle diejenigen technischen Regelwerke, auf welche in den unter Ziffer 5.1, 5.2 und 5.3 vereinbarten zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen hingewiesen wird oder welche in Teil C der VOB aufgeführt sind. Darüber hinaus sind die Vorgaben des Markblattes für die Wiederverwendung von Asphaltgranulat M WA und der technischen Lieferbedingungen, TL AG-StB 09, zu beachten und als Vertragsbestandteil anzuwenden.

5.1. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

ZTV A-StB 12

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen, Ausgabe 2012, Bezugsquelle: FGSV

ARS BMVBS Nr. 04/20212 vom 04.04.2012

ZTV Ew-StB 25

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Entwässerungseinrichtungen im Straßenbau, Ausgabe 2025, Bezugsquelle: FGSV

ARS BMV Nr.14/2025 vom 26.06.2025

ZTV M 13

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Markierung auf Straßen, Ausgabe 2013, Bezugsquelle: FGSV

ARS BMVI Nr.24/2013 vom 18.11.2013 (vkBl. 2013, S. 1197)

ZTV Beton-StB 07

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Fahrbahndecken aus Beton, Ausgabe 2007, Bezugsquelle: FGSV

ARS BMVBS Nr.12/2008 vom 11.06.2008 (vkBl. 2008, Heft 15, S. 426)

ZTV Fug-StB 15

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen, Ausgabe 2015, Bezugsquelle: FGSV

ARS BMVI Nr.11/2016 vom 11.04.2016

ZTV-SA 97

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Sanierungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen, Ausgabe 1997/2001, Bezugsquelle: FGSV

ARS BMV Nr.34/1997 vom 12.08.1997 (vkBl. 2019, S. 570)

ZTV Verm-StB

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauvermessung im Straßen- und Brückenbau (ZTV Verm-StB 01), Bezugsquelle: FGSV
ARS BMV Nr.18/2001 vom 30.05.2001 (vkJ. 2018, S. 128)

ZTV Pflaster

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien zur Herstellung von Verkehrsflächen mit Pflasterdecken, Plattenbelägen sowie von Einfassungen (ZTV Pflaster-StB 20), Ausgabe 2020, Bezugsquelle: FGSV
ARS BMVI Nr.06/2020 vom 10.03.2020

ZTV-ING

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten, Ausgabe März 2021, Bezugsquelle: www.bast.de unter Publikationen/Regelwerke/Brücken- und Ingenieurbau/ZTV-ING
ARS Nr.16/2021 vom 13.07.2021

RiZ-ING

Richtzeichnungen für Ingenieurbauten (Stand Dezember 2020)
ARS Nr.07/2021 vom 03.03.2021

5.2. Ergänzungen zu den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen

entfällt

5.3. Sonstige anzuwendende technische Regelwerke

StVO, Vwv-StVO in ihren aktuellen Fassungen mit allen amtlichen Ergänzungen

RSA

Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen, Ausgabe 2021 sowie alle seit 1995 herausgegebenen Ergänzungen und Änderungen einschließlich aller zugehörigen Technischen Lieferbedingungen für Baken, Aufstellvorrichtungen usw.

MVAS 99

Merkblatt für Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von Arbeitsstellen an Straßen
ARS Nr.19/1999

R SBB

Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen, Ausgabe 2023, Bezugsquelle: FGSV
ARS BMDV Nr.28/2023 vom 27.12.2023

IVZ Norm 2022

RStO 12/24

Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen, Ausgabe 2012/ Fassung 2024, FGSV-Nr. 499

5.4. Anlagen/Formblätter

5.4.1. Nachweis der Entsorgung nicht gefährlicher Abfälle

Formblatt Nachweis der Entsorgung nicht gefährlicher Abfälle. Siehe „**Blanko Formblatt Nachweis nicht gefährliche Abfälle_rev4.0**“.

Status der Entsorgungsmaßnahme. "G" - geplant "A" - ausgeführt / abgeschlossen	Niederlassung:	Außenstelle:		Projektnummer:		Zeitraum:		
	Baumaßnahme:							
	Auftragnehmer: (Name/Anschrift)							
	Ordnungszahl / Abschnitt	Kurztext LV / Beschreibung	Abfallschlüssel (AVV Schlüssel)	Abfallmenge (bitte Einheit wählen) t	Zuordnungswert / Materialklasse	Art der Entsorgung (Verwertung: V, Aufbereitung: A, Beseitigung: B,)		
					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):	☐
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:	
<u>Rechnungsbeauftragter (evtl.)</u>	
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)?:	☐ Ja ☐ Nein

Entsorger:	
Name und Anschrift der Entsorgungsanlage:	
Entsorger-Nr.:	
Zertifikat/behördliche Bestätigung das Entsorger den o.g. Abfall entsorgen darf:	☐ liegt vor ☐ liegt nicht vor
Besitzt Entsorger eine Freistellung zur Prüfung durch das Regierungspräsidium/o.ä. Behörde (Ja/Nein)?	☐ Ja ☐ Nein
Wenn Ja, Freistellungsbescheinigung beilegen:	☐ liegt vor ☐ 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:	☐ liegt vor ☐ 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

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 Erdarbeiten	DIN 18300 Erdarbeiten GK 1 (DIN 4020)	DIN 18301 Bohrarbeiten	DIN 18304 Ramm-Rüttel- arbeiten	DIN 18311 Naßbagger-ar- beiten	DIN 18312 Untertage- bauarbeiten	DIN 18313 Schlitzwand- arbeiten	DIN 18319 Rohr-vortrieb	DIN 18320 Landschafts- bauarbeiten	DIN 18321 Düsenstrahl- arbeiten	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 organi- scher 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-Rüttel- arbeiten	DIN 18311 Naßbagger-ar- beiten	DIN 18312 Untertage- bauarbeiten	DIN 18313 Schlitzwand- arbeiten	DIN 18319 Rohr-vortrieb	DIN 18320 Landschafts- bauarbeiten	DIN 18321 Düsenstrahl- arbeiten	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 und 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. Anlage zur Baubeschreibung Abschnitt 2.7 „Baugrundverhältnisse“

Im Baubereich sind unterschiedliche Bodenverhältnisse anzutreffen, die sich auf die Ausführung der Leistungen auswirken. Zur technischen Bewertung und Kalkulationssicherheit werden die Bodenverhältnisse in drei Homogenbereiche unterteilt. Die Einteilung erfolgt gemäß VOB/C DIN 18300 ff. und basiert auf bodenmechanischen Kennwerten nach den folgenden Regelwerken:

- DIN 18123 (Korngrößenverteilung)
- DIN EN ISO 14688-1 (Steinanteile, Plastizität, Konsistenz)
- DIN 18122-1 (Plastizitätszahl, Konsistenzzahl)
- DIN 18126 (Lagerungsdichte)
- DIN 18125-2 / DIN EN ISO 17892-2 (Dichte)
- DIN 18137 / DIN 18136 / DIN 4094-4 (Kohäsion, Scherfestigkeit, Sensitivität)
- DIN 18128 (Organischer Anteil)
- NF P18-579 (Abrasivität)
- DIN 18196 / DIN 18915 (Bodengruppe)
- BBodSchV, ErsatzbaustoffV, DepV, LAGA (Umweltrelevante Inhaltsstoffe)

Es wird darauf hingewiesen, dass in der Baumaßnahme grundsätzlich natürliche Böden mit organischen Inhaltsstoffen anfallen. Dies können unter anderem sein: Oberboden, durchwurzelter Boden, Torf/Moorboden, Mudde, Klei, Auelehm (Schwemmlehm) und humoser Sand/Schluff. Es handelt sich um natürliche Böden dessen TOC-Gehalt (gesamter organischer Kohlenstoff/engl.: total organic carbon) naturgemäß erhöht ist.

HB 1: Technisch günstiger Boden

Boden mit homogener Korngrößenverteilung, geringer Steinanteil (< 63 mm), mittlerer Lagerungsdichte und niedriger Plastizitätszahl. Dichte und Wassergehalt liegen im üblichen Bereich. Keine auffälligen organischen oder umweltrelevanten Bestandteile.

Ausführung:

Standardverfahren möglich. Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

HB 2: Boden mit erschwerten Bearbeitungseigenschaften

Boden mit erhöhtem Steinanteil (> 63 mm bis > 630 mm), variabler Korngrößenverteilung, erhöhter Plastizität und Wassergehalt. Lagerungsdichte und Konsistenz können die Bearbeitung erschweren. Kohäsion und Scherfestigkeit sind zu beachten. Abrasivität kann erhöht sein.

Ausführung:

Angepasste Verfahren erforderlich. Ggf. Vorbohrungen, Spezialgeräte oder erhöhte Arbeitszeit.

HB 3: Boden mit besonderen Eigenschaften

Boden mit hohem organischem Anteil, Altmaterialien, Auffüllungen oder umweltrelevanten Inhaltsstoffen. Kann kontaminiert oder nicht tragfähig sein. Technisch und rechtlich besonders zu behandeln.

Ausführung:

Dokumentationspflicht (Foto, Lagebeschreibung), unverzügliche Anzeige an den Auftraggeber.

5.4.6. Präzisierte Regelungen zur TL Transportable Schutzeinrichtungen

Im Folgenden werden die Regelungen der TL Transportable Schutzeinrichtungen 97 für den Einsatz präzisiert. Es sind folgende Anforderungen ergänzend zu erfüllen (nur für die Systeme, die nicht in der BAST-Liste der Transportablen Schutzeinrichtungen enthalten sind):

Anforderungen an transportable Schutzeinrichtungen

- (1) Transportable Schutzeinrichtungen müssen zur Qualifizierung durch Anprallversuche hinsichtlich der Verschieblichkeit, Durchbruchsisicherheit sowie der Gefährdung von Verkehrsteilnehmern und Dritten untersucht werden. Die Anforderungen dafür ergeben sich aus der DIN EN 1317- Teil 1 und Teil 2. Deren Abnahmekriterien müssen erfüllt und mindestens eine Leistungsklasse vollständig nachgewiesen werden.
- (2) Die Prüfungen nach DIN EN 1317- Teil 1 und Teil 2 sind von einem für die Prüfungen nach DIN EN 1317 akkreditierten Prüflabor durchzuführen.
- (3) Modifikationen, d.h. Änderungen gegenüber dem Prüfmuster, von geprüften temporären Schutzeinrichtungen sind ohne Anprallversuch nicht zulässig.
- (4) Sind zwei Anprallprüfungen zur Erreichung einer Aufhaltstufe erforderlich, sind beide Versuche an der identisch aufgebauten Schutzeinrichtung durchzuführen. Dies ist vom Prüfinstitut zu bestätigen.
- (5) Der Prüfbericht nach DIN EN 1317 für temporäre Schutzeinrichtungen muss ergänzend zu den Anforderungen der DIN EN 1317 mindestens enthalten:
 - (a) Hersteller oder Importeur,
 - (b) grundlegende Maße und Gewichte einschließlich Toleranzangaben,
 - (c) Montageanleitung, die den grundsätzlichen Aufbau der transportablen Schutzeinrichtung beschreibt
 - (d) ggf. eine Materialspezifikation für Kunststoffteile,
 - (e) ggf. detaillierte Zeichnungen für spezielle Konstruktionsteile,
 - (f) Angaben zum geprüften System wie Aufstelllänge, Endverankerung, besondere Ausstattung,
 - (g) Einzelergebnisse der Prüfungen bezüglich der Anforderungen an TSE (u.a. Fahrbereitschaft, gelöste Teile, dynamische Querverschiebung)
 - (h) Bestätigung der Erfüllung der Anforderungen.
- (6) Der Hersteller muss folgende Prüfungsdokumentation, die vom Prüflabor über die Anprallprüfung ausgestellt wird, vorlegen:
 - (a) Prüfbericht und Videos der Anprallprüfungen nach DIN EN 1317
 - (b) Bestätigung des Prüflabors, dass die geprüfte temporäre Schutzeinrichtung den Zeichnungen entspricht und gemäß den Angaben in der Einbauanleitung auf dem Prüfgelände aufgestellt wurde.
 - (c) Bestätigung des Prüflabors, dass die Bauteile der geprüften temporären Schutzeinrichtung hinsichtlich der Anforderungen an die Stoffe, die Verbindungsmittel und der Abmessungen mit den Angaben in den Zeichnungen und der Systembeschreibung übereinstimmen. Hierzu ist für die wesentlichen Bauteile der TSE eine Materialanalyse des geprüften Systems erforderlich und die Übereinstimmung vom Prüfinstitut zu bestätigen.
 - (d) Bestätigung des Prüflabors, dass alle Anforderungen eingehalten und von der temporären Schutzeinrichtung erfüllt wurden.

- (7) Bei den Prüfungen TB 21 und TB 22 muss das Fahrzeug nach dem Anprall noch bedingt fahrbereit sein. Dabei dürfen anprallende Fahrzeuge nicht so stark beschädigt werden, dass der Fahrer keine Kontrolle mehr über das Fahrzeug ausüben kann. Die Fahrbereitschaft ist vom Prüfinstitut zu beurteilen.
- (8) Fahrzeuginsassen und Dritte dürfen dabei nicht gefährdet werden. Das bedeutet, es dürfen keine vollständig gelösten Teile von Schutzeinrichtung oder Fahrzeug im Anprallversuch auftreten. Schutzeinrichtungen der Aufhaltestufen T1, T2 und T3 (kleiner Anprallwinkel) müssen die Anprallheftigkeitsstufe A nachweisen. Schutzeinrichtungen für normales (N2), höheres (H1, H2) oder sehr hohes Rückhaltevermögen (H4b) müssen die Anprallheftigkeitsstufe A oder B nachweisen.
- (9) Wegen der besonderen Verhältnisse in Arbeitsstellen ist neben dem tatsächlich ermittelten Wirkungsbereich oder der Klasse gemäß Tabelle 4 der DIN EN 1317-2 die dynamische Querverschiebung in der Prüfung zu ermitteln und im Prüfbericht anzugeben. Zwischen entgegengesetzt gerichteten Verkehrsströmen darf die dynamische Querverschiebung beim leichten Fahrzeug (TB 11, TB 21, TB 22, TB 31) unabhängig vom Wirkungsbereich maximal 50 cm betragen.
- (10) Sämtliche Teile der temporären Schutzeinrichtung mit einer Masse von mehr als 2 kg, die sich im Anprallversuch vollständig gelöst haben, sind nach DIN EN 1317-2 zu identifizieren, zu lokalisieren und vollständig im Prüfbericht zu dokumentieren.
- (11) Temporäre Schutzeinrichtungen mit vollständig gelösten Teilen von je mehr als 2 kg sind nicht zulässig.
- (12) Temporäre Schutzeinrichtungen müssen hinsichtlich der Bauteile, der Verbindungsmittel und der Dauerhaftigkeit mit den Prüfmustern aus der Anprallprüfung übereinstimmen.
- (13) In der Anprallprüfung ist eine ausreichende Prüflänge zu gewährleisten. Die Prüflänge wird durch den Hersteller vorgegeben.
- (14) Die Mindestlänge, die Mindestlänge bei Kraftschluss und die Maximallänge ergeben sich aus der in der Anprallprüfung verwendeten Anfangs- und/oder Endverankerung und dem Verhalten der Schutzeinrichtung beim Anprallversuch (Definitionen siehe Liste transportabler Schutzeinrichtungen unter: https://www.bast.de/DE/Verkehrstechnik/Qualitaetsbewertung/Listen/pdf/liste-tse-2020.pdf?__blob=publicationFile&v=5.)
- (15) Die Prüfungen der Eigenschaften der Reflektoren (siehe Abschnitt 2.1 der TL TSE 97) sind von einem für Messungen nach DIN EN 12899 Teil 1 oder Teil 3 oder für Messungen nach DIN 67520 akkreditierten Prüflabor durchzuführen und in einem Prüfbericht zu dokumentieren.
- (16) Sofern gemäß dem Allgemeinen Rundschreiben Straßenbau Nr. 05/1999 vom 15. Dezember 1998 eine Kipp-Prüfung der transportablen Schutzeinrichtung erforderlich ist, ist diese gemäß den Prüfbedingungen für einen Belastungsversuch zur Ermittlung der Kipplänge (1999) durchzuführen. Die Kipp-Prüfung an der transportablen Schutzeinrichtung ist von dem akkreditierten Prüfinstitut durchzuführen, das auch die Versuche nach DIN EN 1317 an der TSE durchgeführt hat. Die Ergebnisse sind in einem gesonderten Prüfbericht über die Kipp-Prüfung zu dokumentieren und zu bewerten.
- (17) Vom Hersteller ist eine Einbauanleitung für die Transportable Schutzeinrichtung zur Verfügung zu stellen.