

Baubeschreibung

Umrüstung von Schutzeinrichtungen

1.	Allgemeine Beschreibung der Leistung	5
1.1.	Auszuführende Leistungen	5
1.2.	Ausgeführte Leistungen	5
2.	Angaben zur Baustelle.....	6
2.1.	Lage der Baustelle	6
2.2.	Vorhandene öffentliche Verkehrswege	7
2.3.	Zugänge, Zufahrten.....	7
2.4.	Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen.....	8
2.5.	Lager- und Arbeitsplätze	8
2.6.	Baugrundverhältnisse.....	8
2.7.	Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen	9
2.8.	Schutz-Bereiche und -Objekte.....	9
2.9.	Anlagen im Baubereich	10
2.10.	Öffentlicher Verkehr im Baubereich.....	10
3.	Angaben zur Ausführung	11
3.1.	Verkehrsführung, Verkehrssicherung	11
3.1.1	Grundlagen.....	11
3.1.2	Genehmigung	11
3.1.3	Antrag.....	11
3.1.4	Verkehrseinrichtungen	12
3.1.4.1	Allgemeines.....	12
3.1.4.2	Arbeiten bei Nacht.....	12
3.1.5	Organisatorische Abläufe.....	12
3.1.6	Dynamische Ortung von Arbeitsstellen (DORA).....	13
3.2.	Bauablauf.....	14
3.3.	Wasserhaltung	14
3.4.	Baubehelfe	14
3.5.	Stoffe, Bauteile.....	14
3.5.1	Schutz- und Leiteinrichtung	14
3.5.1.1	Nachweis der Gleichwertigkeit, Einzelnachweis.....	14
3.5.1.2	Verwendung von Beispielplanungen	15
3.5.1.3	Verwendung Holmprofil B	16
3.5.1.4	Montage.....	16
3.5.1.5	Verwendung gebrauchter Stoffe	16
3.5.1.6	Hinweise zu den Schutzeinrichtungen	16
3.5.2.1	Kleinteile und Befestigungsmaterial	17

3.5.2.2	Reflektoren	17
3.5.2.3	Schutzplanken auf Bauwerken.....	17
3.5.3	Demontage	17
3.5.4	Kampfmittelabfrage.....	17
3.6.	Abfälle	18
3.6.1.	Allgemeines.....	18
3.6.2.	Probenahme und Abfalldeklaration.....	18
3.6.2.1.	Probenahme durch Auftragnehmer.....	18
3.6.2.2.	Verschärfte Anforderung an Probenahme aus Flächenbauwerken	19
3.6.3.	Nicht gefährliche Abfälle.....	19
3.6.4.	Gefährliche Abfälle	19
3.6.5.	Entsorgungskonzept.....	20
3.6.6.	Bodenlogistikkonzept	20
3.7.	Winterbau.....	20
3.8.	Beweissicherung/Zustandsfeststellung.....	20
3.8.1.	Zustandsfeststellung	20
3.8.2.	Beweissicherung	21
3.9.	Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren.....	21
3.10.	Prüfungen und Nachweise	22
3.10.1.	Erstprüfungen.....	22
3.10.2.	Fertigungsüberwachung.....	22
3.10.3.	Eigenüberwachungsprüfungen	23
3.10.4.	Kontrollprüfungen.....	23
3.11.	Sicherheits- und Gesundheitsschutz	23
4.	Ausführungsunterlagen.....	24
4.1.	Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Unterlagen.....	24
4.2.	Vom Auftragnehmer zu erstellende bzw. zu beschaffende Unterlagen.....	24
4.2.1	Bauzeitplan.....	24
4.2.2	Baufeld / Bautagesberichte	24
4.3.	Dokumentation	24
4.3.1	Allgemein.....	24
4.3.2	Fotos	24
4.4.	Erläuterung zu den Leistungspositionen und zur Abrechnung.....	25
4.4.1	Hinweise zur Kalkulation und Abrechnung.....	25
4.4.2.1	Erschwernis Gehölze („Buschwerk“ u.ä.).....	25
4.4.2.2	In alle Positionen (EP) zur Montage sind einzurechnen:	25
5.	Anzuwendende technische Regelwerke.....	26

5.1.	Zusätzlich anzuwendende technische Vertragsbedingungen	26
5.1.1.	Allgemeine Rundschreiben Straßenbau	26
5.1.2.	Technische Lieferbedingungen	27
5.1.3.	Technische Prüfvorschriften	28
5.1.4.	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen	29
5.1.5.	weitere technische Regelwerke	30
5.2.	Ergänzungen zu den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen.....	31
5.2.1.	Ergänzungen zur ZTV E-StB 17	31
5.2.2.	Ergänzungen zur ZTV SoB-StB 20.....	33
5.2.3.	Ergänzungen zu den ZTV Asphalt-StB 07/13	33
5.2.4.	Ergänzungen zu den ZTV Beton-StB 07.....	38
5.2.5.	Ergänzungen zu den ZTV BEA-StB 07/13.....	38
5.3.	Sonstige anzuwendende technische Regelwerke.....	38
5.3.1.	Verkehrsführung und Verkehrssicherheit.....	38
5.4.	Anlagen/Formblätter.....	40
5.4.1.	Nachweis der Entsorgung nicht gefährlicher Abfälle.....	40
5.4.2.	Formblatt Anmeldung von gefährlichen Abfällen	42
5.4.3.	Präzisierte Regelungen zur TL Transportable Schutzeinrichtungen	44
5.4.4.	Formblatt „Erstellungshilfe für die Einbaudokumentation nach §25 EBV „Übersicht Einbau mineralischer Ersatzbaustoffe (MEB) nach Ersatzbaustoffverordnung“	46
5.4.5.	Mustergliederung Entsorgungskonzept	48
5.5.	Anlagen.....	50

1. Allgemeine Beschreibung der Leistung

1.1. Auszuführende Leistungen

Die Leistungen umfassen die Demontage, die Lieferung und die Montage von Schutzeinrichtungen aus Stahl im Bereich der Autobahn GmbH des Bundes – Außenstelle Fulda.

Die Maßnahme besteht aus mehreren Teilprojekten.

Im Rahmen der zu erbringenden Leistungen fallen u. U. sowohl Erd- als auch Pflasterarbeiten an. Überwiegend handelt es sich jedoch um Schutzplankenarbeiten.

Der Umfang der Leistungen ist in den OZ (Positionen) des Leistungsverzeichnisses genannt. Die Baubeschreibung bezieht sich auf alle allgemein gültigen Angaben und Regelungen.

Grundsätzlich sind die Arbeiten an den vom AG angegebenen Stellen so durchzuführen, dass keine Beschädigungen an Einrichtungen der Autobahn GmbH des Bundes und deren Nebenanlagen entstehen.

Nach Beendigung der Arbeiten sind die Arbeitsbereiche und die benutzten Flächen in ordnungsgemäßem Zustand zu verlassen bzw. in den ursprünglichen Zustand zurückzusetzen.

Beschädigungen, die nachweislich durch den AN verursacht wurden, sind auf dessen Kosten zu beheben bzw. werden ihm gegenüber geltend gemacht.

Die Ausführung der SPL - Arbeiten darf nur durch nachgewiesenen sachkundiges Schutzplanken - Montagefachpersonal erfolgen!

Vorhandener Bewuchs mit Buschwerk o.ä. im Baufeld ist auf einer Breite von ca. 1,50 - 2,50 m zu entfernen, um die für die vorgesehenen Arbeiten erforderliche "Baufreiheit" herzustellen. Die für diese "Entbuschung" entstehenden Kosten sind, soweit sie nicht über eigene Positionen vergütet werden, in die Angebotspreise einzurechnen.

Generell gilt bei geramnten Systemen, dass von Böden in Homogenbereichen von 1 bis 3 ausgegangen werden muss, auch wenn dies nicht explizit in der entsprechenden OZ angegeben sein sollte.

1.2. Ausgeführte Leistungen

In der folgenden Tabelle sind die einzelnen Maßnahmen bzw. deren Standorte mit den dort zur Ausführung anstehenden Leistungen aufgelistet.

Positionen	Bezeichnung	Leistungen, Standorte
Pos. 0	A7 Großenmoor FR Kassel UF L3169 km 544,912	Umrüstung der Schutzeinrichtungen entsprechend des beigefügten Konzepts
Pos. 1	A7 Großenmoor FR Würzburg UF L3169 km 544,912	Umrüstung der Schutzeinrichtungen entsprechend des beigefügten Konzepts

Pos. 2	A7 Michelsrombach FR Würzburg UF L3176 km 549,714	Umrüstung der Schutzeinrichtungen entsprechend des beigefügten Konzepts
Pos. 3	A5 Ziegelhütte FR Kassel UF B254 km 392,746	Umrüstung der Schutzeinrichtungen entsprechend des beigefügten Konzepts
Pos. 4	A5 Ziegelhütte FR FFM UF B254 km 392,746	Umrüstung der Schutzeinrichtungen entsprechend des beigefügten Konzepts
Pos. 5	A7 Petersberg FR Kassel UF L3174 km 562,077	Umrüstung der Schutzeinrichtungen entsprechend des beigefügten Konzepts

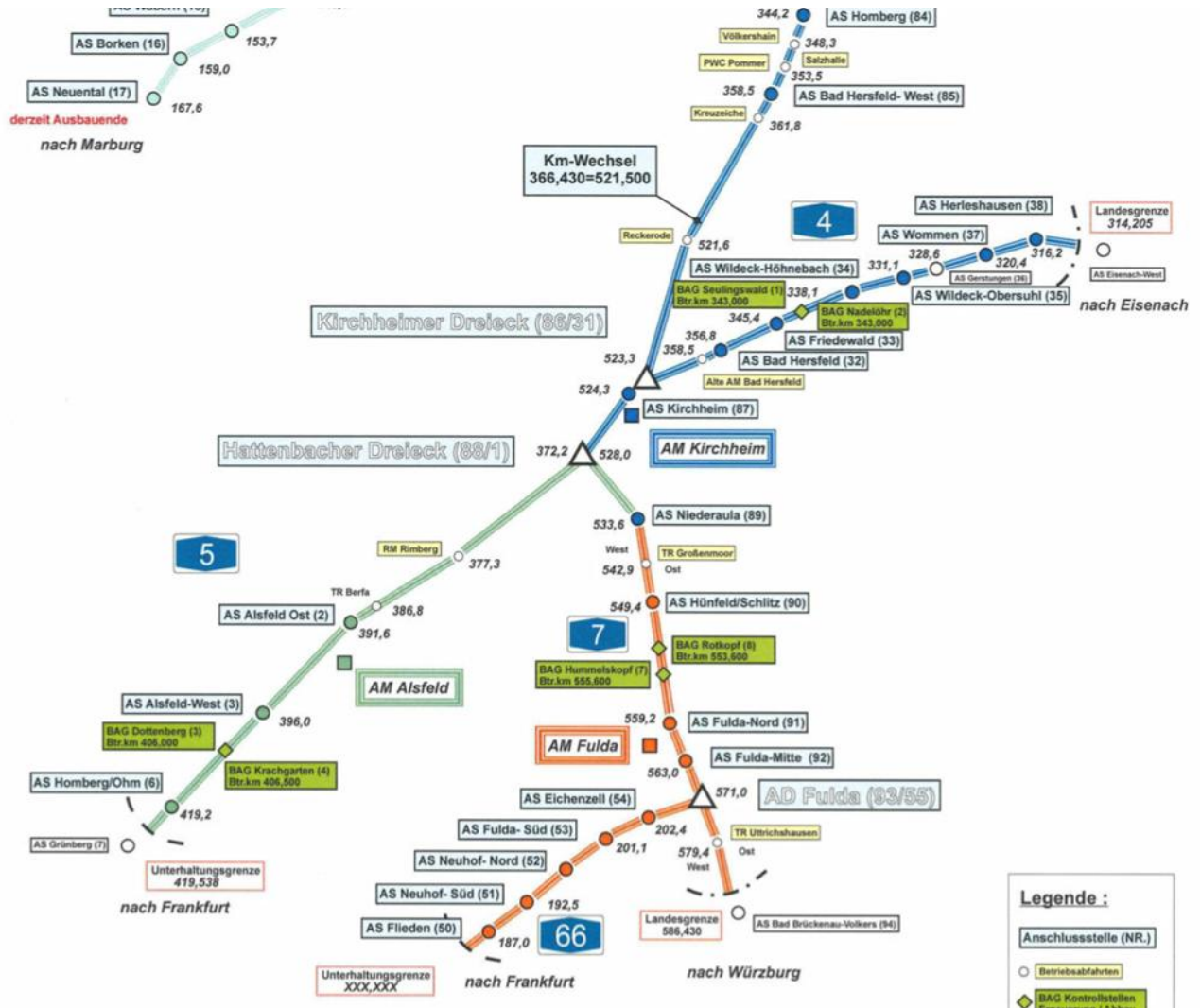
Die Tabelle dient lediglich der Übersicht. Der genaue Umfang der auszuführenden Leistungen/Teilleistungen ist im Leistungsverzeichnis detailliert aufgeführt.

2. Angaben zur Baustelle

2.1. Lage der Baustelle

Alle Einsatzstellen befinden sich im Zuständigkeitsbereich der Autobahn GmbH des Bundes - Außenstelle Fulda sowie der ihr angeschlossenen Autobahnmeistereien Alsfeld, Fulda und Hönnebach mit den Stützpunkten Kirchheim und Walburg. Die Arbeits-/Montage-stellen befinden sich im Zuge der Bundesautobahnen A5 und A7.

Die Lage der einzelnen Einsatzstellen geht aus der Tabelle in Abschn. 1.2 hervor.



2.2. Vorhandene öffentliche Verkehrswege

Als nutzbare Verkehrswege stehen die in den Baustellenbereichen vorhandenen öffentlichen Straßen und Zuwegungen zur Verfügung.

2.3. Zugänge, Zufahrten

Vom AG können nur die Straßen des überörtlichen Verkehrs angeboten werden. 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 Betriebsumfahrten wird seitens der Autobahn GmbH nicht erteilt.

Für die Benutzung von nicht öffentlichen Straßen und Wirtschaftswegen hat der AN die Genehmigung des jeweiligen Eigentümers bzw. Baulastträgers einzuholen. Der AN hat sich über den Zustand der Anlagen zu informieren und eine Beweissicherung durchzuführen.

Alle Verunreinigungen an Straßen und Wegen, die durch AN oder seinen Zulieferern verursacht wurden, sind sofort zu entfernen. Beschädigungen an Fahrbahnen, Nebenanlagen und Ausstattungen sind unverzüglich auf Kosten des AN zu beseitigen.

2.4. Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen

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 „Baustelle“, „Baubereich“ und Bereitstellungsfläche werden in folgendem Sinne verwendet:

- Baustelle: 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.
- Baubereich: Baustelle und die Umgebung, die durch die Ausführung der Bauarbeiten beeinträchtigt werden kann.
- 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.

Arbeitsfläche (siehe ArbStättV)

1. Orte auf dem Gelände eines Betriebes oder einer Baustelle, zu denen Beschäftigte im Rahmen ihrer Arbeit Zugang haben,
2. Verkehrswege, Fluchtwege, Notausgänge, Lager-, Maschinen- und Nebenräume, Sanitärräume, Kantinen, Pausen- und Bereitschaftsräume, Erste-Hilfe-Räume, Unterkünfte sowie
3. Einrichtungen, die dem Betreiben der Arbeitsstätte dienen, insbesondere Sicherheitsbeleuchtungen, Feuerlöscheinrichtungen, Versorgungseinrichtungen, Beleuchtungsanlagen, raumluftechnische Anlagen, Signalanlagen, Energieverteilungsanlagen, Türen und Tore, Fahrsteige, Fahrtreppen, Laderampen und Steigleiter

Keine Bereitstellung von Flächen

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.

Das Einrichten von Baubüros, Werkstätten, Parkflächen und Unterkünften unter vorhandenen Brückenbauwerken, die unter Verkehr stehen, ist nicht zulässig.

Die Bauarbeiten sind in der Regel in beengten Arbeitsbereichen auszuführen. Aufgrund vorhandener Fahrbahnbreiten und notwendigen Mindestbreiten für die Fahrspur/en (Verkehrsbereich) sind zusätzlich zu den Arbeitsbereichen Sicherheitsabstände zum Verkehrsbereich zu berücksichtigen.

Der AN hat diese erschwerenden Randbedingungen bei der Baudurchführung zu berücksichtigen und einzukalkulieren.

2.6. Baugrundverhältnisse

Im Baubereich sind verschiedene Homogenbereiche (HB - 1 FRS bis einschließlich HB - 2 FRS, ehem. Bodenklassen 3 – 6), ggf. auch HB - 3 FRS (ehem. Bodenklasse 7, "Fels"), vorhanden.

Generell gilt, dass bei der Reparatur / Herstellung von geramnten Systemen von Homogenbereichen HB - 1 FRS bis einschließlich HB - 2 FRS ausgegangen werden muss, auch wenn dies nicht explizit in der entsprechenden OZ angegeben sein sollte.

Werden besondere Maßnahmen aufgrund der vorhandenen Bodenverhältnisse erforderlich, ist umgehend die zuständige Meisterei (siehe: Lage der Baustelle) zu verständigen. Unter Umständen muss beim Vorliegen von HB – 3 gebohrt werden. Eine zusätzliche Vergütung hierfür erfolgt nur, wenn vor deren Ausführung eine Anordnung des AG eingeholt wurde!

Alle mündlichen Anordnungen des AG (z. B. Meisterei) sind vom AN schnellstmöglich zu dokumentieren und durch die örtlich zuständige Meisterei bestätigen zu lassen. Dem AG ist eine Ausfertigung der Dokumentation zu übergeben.

2.7. Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen

Seitenentnahmen sind vom AG nicht vorgesehen; Ablagerungsstellen stehen nicht zur Verfügung.

2.8. Schutz-Bereiche und -Objekte

Vorhandene bauliche Anlagen in der Nähe von Baugruben sind mit besonderer Sorgfalt zu schützen. Vor Beginn der Arbeiten hat der AN ihren baulichen Zustand und ihre Gründung genau zu untersuchen und entsprechend den Vorgaben zu dokumentieren. Erscheint ihm eine Anlage gefährdet, so hat er die Bauüberwachung des AG (Abt. Verkehr der Außenstelle Fulda) sofort, spätestens aber vor Beginn von irgendwelchen Schutzarbeiten schriftlich über den Sachverhalt zu informieren, damit diese mit dem AN und ggf. sonstigen Betroffenen die entsprechenden Entscheidungen treffen kann. Für Schäden an Anlagen, die durch unsachgemäße Arbeiten des AN entstehen, haftet dieser alleinig.

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

Im Bereich der Einsatzorte sind dem AG keine vor- oder frühgeschichtlichen Bodendenkmäler (§ 19 DeschG) bekannt.

Sollten dennoch bei Erdarbeiten Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und andere Funde z. B. Scherben, Steingeräte, Skelettreste aufgefunden werden, so ist dies nach § 20 DeschG unverzüglich zu melden. Funde und Fundstellen sind im aufgefundenen Zustand zu erhalten und bis zu einer fachlichen Entscheidung der Denkmalschutzbehörde in geeigneter Weise zu schützen (§ 20.3 DeschG) Anm. hierzu: Bei sofortiger Meldung ist in der Regel nicht mit größeren zeitlichen Verzögerungen zu rechnen.

Die Umgebung der Einsatzorte ist wirksam vor Gefahren, Belästigungen, Verunreinigungen, Beschädigungen oder sonstigen Beeinträchtigungen, die über das für die Durchführung der Bauarbeiten zwingend notwendige Maß hinausgehen, zu schützen.

Die eingesetzten Geräte müssen den gültigen Bestimmungen des Immissionsschutzes entsprechen.

Es ist darauf zu achten, dass in vorhandene Geländeoberflächen nur in dem für die bauliche Abwicklung unabdingbaren Umfang eingegriffen wird.

Vorkommnisse, die den Grundwasserschutz gefährden können, sind unverzüglich der Bauüberwachung des AG sowie der Wasserbehörde zu melden.

Angrenzende Bäume sind vor Beschädigungen durch Bauarbeiten zu schützen. Bei der Bau durchführung sind die Richtlinien für die Anlage von Straßen, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen (RAS-LG 4) sowie die DIN 18915 zu beachten.

Die Bauarbeiten sind mit größter Rücksicht auf Natur und Landschaft auszuführen. Angrenzende Flächen außerhalb der öffentlichen Verkehrswege dürfen nicht berührt werden.

Folgen aus Nichtbeachtung obiger Auflagen können bis zur Stilllegung der Baustelle führen. Verstöße gegen Bestimmungen des Naturschutzes werden als Ordnungswidrigkeit geahndet.

2.9. Anlagen im Baubereich

Vor Beginn der Arbeiten hat sich der AN über das Vorhandensein von Leitungen und deren genaue Lage bei den entsprechenden Versorgungsunternehmen gemäß Kabelschutzanweisung zu informieren. Die dies bezüglichen Aufwendungen sind in die Einheitspreise mit einzurechnen. Die Bau- und Montagearbeiten sind zeitlich so zu koordinieren, dass die vereinbarten Ausführungsfrist eingehalten werden.

Bei Unstimmigkeiten ist die Bauüberwachung des AG zu informieren.

Die Richtlinien über das Zusammenwirken bei Arbeiten innerhalb von Verkehrs- und Versorgungsanlagen sowie die „Anweisung zum Schutze unterirdischer Fernmeldeanlagen der Deutschen Telekom bei Arbeiten anderer (Kabelschutzanweisung)“ sind zu beachten.

Beim Vorhandensein von Bäumen sind ebenfalls die betreffenden Schutzmaßnahmen zu beachten/ein-zuhalten.

Der AN haftet für alle Schäden, die von ihm an Versorgungsleitungen verursacht werden. Bei Arbeiten in der Nähe von vorhandenen Strom-, Gas- oder Wasserleitungen sind die „Hinweise für Maßnahmen zum Schutz von Versorgungsanlagen bei Bauleistungen“ zu beachten. Die Vorschriften der Eigentümer der einzelnen Ver- und Entsorgungsleitungen sind zu beachten.

Mehraufwendungen und Kosten, die in o.g. Zusammenhängen z.B. aus Abstimmungsterminen etc. resultieren, werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise mit einzurechnen.

Der zeitliche (Mehr-)Aufwand für Arbeiten im Bereich von Versorgungsleitungen ist von AN bei der Bauzeitermittlung in entsprechender Weise zu berücksichtigen.

2.10. Öffentlicher Verkehr im Baubereich

Die Arbeiten sind unter fließendem Verkehr auszuführen.

3. Angaben zur Ausführung

3.1. Verkehrsführung, Verkehrssicherung

Die RSA (Richtlinie für die Sicherung von Arbeitsstellen) insbesondere hinsichtlich ihrer Abstände ist zu beachten.

Alle nachstehenden Vorgaben zur Verkehrsführung und Verkehrssicherung sind vom AN bei der Kalkulation zu berücksichtigen bzw. vom Aufwand und den Kosten her in die Einheitspreise mit einzurechnen. Sämtliche Verkehrssicherungsmaßnahmen obliegen dem AN; alle damit verbundenen Nebenleistungen sind in die entsprechenden Verkehrssicherungspositionen mit einzurechnen.

Es darf nicht mehr als eine Tagesleistung der Montagekolonne an Schutzplanken ausgelegt werden. Unvermeidbare Verkehrsbehinderungen sind auf ein Mindestmaß zu beschränken. Die Anlieferung von Material und Gerätschaften hat grundsätzlich unter Aufrechterhaltung des Verkehrs zu erfolgen.

3.1.1 Grundlagen

Maßgebende Grundlagen für die Verkehrsführung und Sicherung der Baustelle sind die Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) incl. die zugehörigen Verwaltungsvorschriften (VwV-StVO) in den jeweils am Tag der Veröffentlichung der Ausschreibung gültigen Fassungen. Zudem gelten die Ergänzungen des BMDV und des HMWVW sowie die technischen Vorgaben der ZTV-SA.

Der AN hat alle für die Sicherheit der Arbeiten und des fließenden Verkehrs erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen zu treffen. Die für die Verkehrssicherung erforderlichen Absperrgeräte, Verkehrszeichen und Leitkegel müssen vom AN vorgehalten, aufgebaut, ggf. umgesetzt und wieder abgebaut werden.

3.1.2 Genehmigung

Alle Einsatzstellen sind als „Arbeitsstellen kürzerer Dauer“ (s.g. AkDen) abzusichern. Diese dürfen nur auf Grundlage einer entsprechenden verkehrsrechtlichen Anordnung eingerichtet werden. Diese Anordnungen sind beim Leiter der jeweils zuständigen Autobahnmeisterei oder dessen Ständiger Vertretung einzuholen. Eingriffe in den Straßenraum (wie z.B. die Sperrung von Fahrstreifen und die Teilspernung von Verzögerungsspuren) sind im Allgemeinen nur zu den nachgenannten Zeiten möglich:

Montag bis Donnerstag von 9:00 Uhr bis 15:00 Uhr,

Freitag von 9:00 Uhr bis 12:00 Uhr

Für Werktage, die vor einem Feiertag liegen, gilt die Regelung des Freitages sinngemäß.

Die Durchführungszeit und die Verkehrsführung werden individuell mit Hilfe des Baustellen-/Slotmanagementsystems so gewählt, dass auf der zugehörigen BAB-Strecke kein Stau zu erwarten ist. Aus diesem Sachverhalt kann u.U. auch die Notwendigkeit resultieren, dass Arbeiten während der Nachtzeit und/oder am Wochenende auszuführen sind. Seitens des AG sind aktuell keine Nachtbaustellen vorgesehen; deshalb sind den Ausschreibungsunterlagen auch keine Verkehrszeichenpläne für Nachtbaustellen beigelegt.

3.1.3 Antrag

Vor Beginn der Arbeiten stimmt der AN die von ihm geplante Absicherung der Arbeitsstelle mit dem Leiter der jeweils zuständigen Autobahnmeisterei bzw. dessen Ständiger Vertretung ab. Grundlage sind hierbei die Regelpläne aus der RSA 21.

3.1.4 Verkehrseinrichtungen

3.1.4.1 Allgemeines

Zur Sicherung von Arbeitsstellen von kürzerer Dauer sind bei Arbeiten auf der Fahrbahn grundsätzlich fahrbare Absperrtafeln mit Blinkpfeil (Zeichen 616) einzusetzen, deren Abstand von der Arbeitsstelle mindestens 100 m betragen muss. Bei fahrbaren Absperrtafeln muss die Steuerung des Blinkpfeils über eine Fernbedienung vom Fahrerhaus erfolgen können; manuell einzurichtende Blinkpfeile sind nicht zugelassen. Arbeitsfahrzeuge und Geräte müssen eine Sicherheitskennung nach DIN 30710 und mindestens eine Kennleuchte für gelbes Blinklicht besitzen. Des Weiteren gilt §52 (4) und § 53 (6) der StVZO.

Das Zugfahrzeug der fahrbaren Absperrtafel muss ein zulässiges Gesamtgewicht von mindestens 7,49 t aufweisen. Abweichend davon dürfen in Rampenbereichen auch Zugfahrzeuge mit geringerem zulässigem Gesamtgewicht eingesetzt werden.

Der AN haftet für alle Schäden, die durch Dritte geltend gemacht werden, wenn diese auf unsachgemäß ausgeführte Verkehrssicherungsleistungen oder auf mangelhafte Wartung der Sicherheitseinrichtungen zurückzuführen sind.

3.1.4.2 Arbeiten bei Nacht

Aktuell sind seitens des AG keine Nachtbaustellen geplant. Falls diese (z.B. auf Entscheidung der Verkehrsbehörde hin) dennoch zur Ausführung kommen sollen, gelten nachgenannte Hinweise und Regelungen:

Nachtbaustellen im Sinne dieser Regelungen sind Arbeitsstellen kürzerer Dauer, die bei Dunkelheit betrieben werden.

Bei Arbeiten in den Nachtstunden sind

- die Arbeitsstellen mit blendfreien Leuchtmitteln gem. DIN EN 12464-2 auszuleuchten,
- anstelle der Leitkegel (Höhe 750 mm) beleuchtete Leitbaken (mindestens 750 x 187,5 mm) einzusetzen
- und durchweg Verkehrszeichen und -einrichtungen zu verwenden, die mit retroreflektierenden Folien der Reflexionsklasse RA2, Aufbau B oder C ausgestattet sind. Zudem müssen alle vor Ort Beschäftigten Warnkleidung gem. DIN EN 471 in kompletter Ausführung (mind. Klasse 2) zu tragen; d.h. das alleinige Tragen von Warnweste ist nicht ausreichend!

Die Baustellenbeleuchtung ist auf den Arbeitsbereich zu beschränken, d.h. es ist keine Adaptionsstrecke herzustellen. Eine lichttechnische Berechnung/Bemessung ist im Regelfall nicht erforderlich. Es ist zu beachten, dass die Forderung nach Blendfreiheit für beide Richtungsfahrbahnen und auch alle Nebenbereiche gilt. Zur praxisbezogenen Ausleuchtung sollten vorzugsweise diffuse Lichtquellen (z.B. Leuchtballone) verwendet werden.

3.1.5 Organisatorische Abläufe

Der AN hat die Leistungen immer in Absprache mit dem Leiter der zuständigen Autobahnmeisterei bzw. dessen Ständiger Vertretung durchzuführen; dies schließt u.a. auch eine entsprechende An- und Abmeldung der Montagekolonnen ein. Die Ausführung der Baustellensicherung und der ggf. zusätzlich aufzustellenden Umleitungsbeschilderung obliegt allein dem AN. Eine Ausfertigung der Sperranordnung mitsamt des zugehörigen Verkehrszeichenplanes ist vom AN vor Ort auf der Baustelle bereitzuhalten.

Der Auf- und Abbau der Arbeitsstellenabsicherung darf ausschließlich nur nach den entsprechenden Phasenplänen der RSA 21 erfolgen.

Die fahrbare Absperrtafel muss stets am Zugfahrzeug angekoppelt bleiben und darf während der gesamten Arbeitsstellendauer nicht abgehängt werden. Das Zugfahrzeug der fahrbaren Absperrtafel darf nicht als Arbeitsfahrzeug eingesetzt werden. Nur bei der Durchführung von Sofort-/Notmaßnahmen (Gefahr im Verzug) kann auf ein separates Arbeitsfahrzeug verzichtet werden.

Der Aufenthalt von Personen im Zugfahrzeug bzw. in dessen Umfeld ist bei stationären Arbeitsstellen nur in den Auf- und Abbauphasen erlaubt. Der Aufenthalt hinter dem Zugfahrzeug ist generell nicht gestattet. Die Fahrbahn der BAB-Strecke darf beim Auf- und Abbau der Baustellenbeschilderung bzw. bei der Einrichtung der Arbeitssicherung nicht überquert werden.

Der Bieter muss einen Verantwortlichen für die Sicherungsmaßnahmen nach RSA bestimmen/benennen; dieser muss über eine entsprechende Qualifikation gemäß dem „Merkblatt über die Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von Arbeitsstellen an Straßen - MVAS 99“ verfügen.

Auf Aufforderung ist dem AG der entsprechende Nachweis vorzulegen. Der AN stellt sicher, dass der benannte Verantwortliche während der Ausführung hinreichenden Einfluss auf die Baustelle hat.

Das Lagern von Geräten, Material und dergl. in den Seitenräumen neben den unter Verkehr liegenden Streckenteile ist nicht gestattet. Schutzeinrichtungen dürfen in ihrer techn. Wirkung nicht beeinträchtigt werden. Am arbeitstäglichen Ende sind die Absperrreinrichtungen zu entfernen und die Mittel-, Seitenstreifen sowie die Bankette zu räumen.

Sollte sich, während der Arbeiten ein Stau über 5 km Länge bilden, muss die Arbeitsstelle –soweit technisch möglich und wenn keine anderweitigen verkehrlichen Gründe dem Entgegenstehen– unterbrochen werden. Im Baustellenmanagementhandbuch ist festgelegt, wie beim Abbruch von Arbeiten grundsätzlich zu verfahren ist.

3.1.6 Dynamische Ortung von Arbeitsstellen (DORA)

An einzelnen Autobahnteilstrecken ist ein System zur dynamischen Ortung von Arbeitsstellen (DORA) eingerichtet. Wesentliches Element ist hierbei die Ausstattung der fahrbaren Absperrtafeln mit einem Gerät, das die automatische Übermittlung von Position und Pfeilstellung der fahrbaren Absperrtafeln an die Verkehrszentrale Deutschland (VZD) ermöglicht (BaSa, Baugruppe Sicherungsanhänger).

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, die Übertragung der Daten während der Vertragserfüllung sicherzustellen. Die eingesetzten fahrbaren Absperrtafeln müssen hierfür mit einer BaSa ausgestattet sein.

Die technischen Spezifikationen zur Datenübermittlung an den DORA-Server sind in der Beschreibung "DATEX II-Schnittstelle zum DORA-Server" dargestellt und müssen eingehalten werden. Eine entsprechende Beschreibung kann unter www.mobil.hessen.de eingesehen werden. Der Auftragnehmer verpflichtet sich zur Geheimhaltung der Zugangsdaten zum DORA-Server. Bei Zu-widerhandlung haftet er für sämtliche damit zusammenhängenden Schäden und Betriebsstörungen. Die Daten werden ausschließlich zu betrieblichen Zwecken verwendet.

Vor dem erstmaligen Beginn der Arbeiten innerhalb des Vertrages mit einer fahrbaren Absperrtafel muss der AN zur Überprüfung der korrekten Datenübertragung eine Testschaltung durchführen. Der Überprüfungsort wird von der zuständigen Autobahnmeisterei festgelegt. Die Arbeiten dürfen nur nach erfolgreicher Testschaltung begonnen werden. Während der Arbeiten dürfen nur überprüfte fahrbare Absperrtafeln eingesetzt werden.

Zusätzlich ist der eingesetzte Sicherungsanhänger zur Funktionsprüfung vor Aufnahme der Arbeiten einmalig auf jeder AM vorzuführen.

3.2. Bauablauf

Nach Erteilung des Zuschlags ist der Auftragnehmer verpflichtet, unverzüglich, jedoch spätestens nach sechs Werktagen, einen Antrag auf Luftbildauswertung beim zuständigen Regierungspräsidium einzureichen. Ziel dieses Antrags ist es, Aufschlüsse über mögliche Kampfmittelverdachtspunkte zu erhalten. Der Auftraggeber ist über diesen Schritt zu informieren. Sobald die Informationen vorliegen, ist auch der Auftraggeber zu informieren. Die ermittelten Kosten und Aufwendungen sowie die Prüfung der Daten sind entsprechend den Vorgaben in den entsprechenden Positionen im Leistungsverzeichnis zu bepreisen.

Vor Beginn der Bau-/Montagearbeiten wird vor Ort eine Standorteinweisung unter Beteiligung der Bauüberwachung des AG (Abt. Verkehr der Außenstelle Fulda) und der Bauleitung des AN durchgeführt; u.U. nimmt auch die zuständige Autobahnmeisterei an diesem Termin mit Teil. Die festgelegten Beschilderungsstandorte sind vom AN bis zur Durchführung der Arbeiten dauerhaft zu markieren.

Anschließend sind vom AN maßstabsgerechte Schilderzeichnungen sowie Standortblätter zu erstellen und der Bauüberwachung des AG innerhalb von 3 Wochen zur Freigabe vorzulegen bzw. in digitaler Form zuzusenden. Diese prüft die Unterlagen und lässt dem AN innerhalb von 2 Wochen eine fachliche Rückmeldung hierzu zukommen.

In den Fällen, in denen Fundamente herzustellen oder neue bzw. geänderte Aufstellvorrichtungen zu montieren sind, sind vom AN entsprechende statische Berechnungen sowie Konstruktions- und/oder Bewehrungspläne zu erstellen und der Bauüberwachung des AG zur Genehmigung/Freigabe vorzulegen.

Die zuständige Autobahnmeisterei sendet die Genehmigungsanordnung für die AKD dem Verkehrssicherungspflichtigen, der Bauleitung des AN sowie der Bauüberwachung des AG zu.

Die technische Ausführung der Leistungen erfolgt nach den vom AG genehmigten/freigegebenen Plänen und Berechnungen.

Zur Abnahme der Bewehrung hat der AN die Bauüberwachung des AG mit einem zeitlichen Vorlauf von mindestens 3 Werktagen einzuladen.

Alle Kosten und Mehraufwendungen, welche durch Arbeitszeiten außerhalb der Normalwochenarbeitszeit entstehen, werden vom AG ebenfalls nicht gesondert vergütet.

Der AN hat auf Basis der unter Abschn. 1.2 aufgeführten Maßnahmenliste einen Bauzeitenplan zu erstellen und diesen vor Beginn der Leistungserbringung der Bauüberwachung des AG vorzulegen.

3.3. Wasserhaltung

entfällt

3.4. Baubehelfe

entfällt

3.5. Stoffe, Bauteile

3.5.1 Schutz- und Leiteinrichtung

3.5.1.1 Nachweis der Gleichwertigkeit, Einzelnachweis

Alle angebotenen Fahrzeug-Rückhaltesysteme (Streckensysteme, Bauwerkssysteme, Anpralldämpfer, Übergangskonstruktionen und -elemente sowie Anfangs-/Endkonstruktionen), die nicht in der "Technischen Übersichtsliste für Fahrzeug-Rückhaltesysteme in Deutschland" enthalten sind müssen zur Prüfung der Gleichwertigkeit im Rahmen des Einzelnachweises den Rahmenbedingungen der Technischen Kriterien für den Einsatz von Fahrzeug-Rückhaltesystemen erfüllen. Die Technischen Kriterien können von der Internetseite der BASt kostenfrei heruntergeladen

werden. Die Vorlage der Nachweise richtet sich nach den vorzulegenden Unterlagen. Ergänzend zu den Kriterien S6 und BW6 "Gelöste Teile" werden mit Zusatzkonstruktion (Netze etc.), deren einzige Aufgabe darin besteht, dass bei einem Kfz-Anprall gelöste Teile nicht in den Verkehrsraum gelangen können, als nicht gleichwertig zu Systemen ohne diese technische Ergänzung bewertet.

Die angebotenen Schutzsysteme müssen nach DIN EN 1317 geprüft und zertifiziert und CE gekennzeichnet sein.

3.5.1.2 Verwendung von Beispielplanungen

Aufgrund der Komplexität der Gesamtmaßnahmen werden die erforderlichen Leistungen durch Beispielplanungen konkretisiert. Ziel hierbei ist, auf Grundlage der Örtlichkeiten und der konkreten Systemplanungen das Erfordernis für die im Leistungsverzeichnis vorgegebenen produktneutralen Leistungsdaten aufzuzeigen. Die Beispielplanungen bilden die Grundlage für:

- die Überprüfung, ob Fahrzeug-Rückhaltesysteme mit den genannten Anforderungen zur Verfügung stehen;
- die Optimierung der Anzahl erforderlicher Übergangskonstruktionen-/ Elemente in den vorgesehenen Streckenabschnitten;
- die Mengenermittlung des Leistungsverzeichnisses.

Wird im Rahmen der Angebotsabgabe von den Beispielplanungen abgewichen, sind alle Änderungen und Ergänzungen, die aufgrund anderer Fahrzeug-Rückhaltesysteme erforderlich werden (z.B. Systemlängen, Anzahl Übergangskonstruktionen, Untergrund, Entwässerung usw.) zu berücksichtigen und ggf. in die Einheitspreise einzurechnen.

Die Beispielplanungen haben daher auch das Ziel, den angestrebten einheitlichen Modulcharakter für die Fahrzeug-Rückhaltesysteme aufzuzeigen. Durch die Systematisierung und Vereinheitlichung der geplanten Fahrzeug-Rückhaltesysteme wird eine nachhaltige betriebliche Unterhaltung dieser Systeme mit folgender Zielsetzung angestrebt:

- Einheitliche, modulare Fahrzeug-Rückhaltesysteme ermöglichen einen schnellen Austausch beschädigter Bauteile. Durch die Verwendung baugleicher Systeme auf zusammenhängenden Netzabschnitten können Reparaturzeiten insofern erheblich verkürzt werden, da nur identische Bauteile an den verschiedenen Reparaturstellen ausgetauscht werden müssen. Hierdurch werden die Vorgaben des Gesetzgebers zur Aufrechterhaltung der Leichtigkeit des Verkehrs insofern berücksichtigt, da durch Optimierung der Zeitfenster für spätere Reparaturen oder Erneuerungsmaßnahmen eine Optimierung der zeitlichen Verfügbarkeit des Verkehrsraumes für die Verkehrsteilnehmer möglich ist
- Zudem ist durch einheitliche Fahrzeug-Rückhaltesysteme eine wirtschaftliche Beschaffung und Vorhaltung von Ersatzteilen möglich und es wird ein durchgängig hohes Sicherheitsniveau erreicht, das zu einer wirtschaftlichen Unterhaltung der Fahrzeug-Rückhaltesysteme beiträgt.

3.5.1.3 Verwendung Holmprofil B

Im Zuständigkeitsbereich der Autobahn GmbH des Bundes AS Fulda sind ca. 98 % aller Fahrzeug-Rückhaltesysteme aus Stahl mit dem **Holmprofil B** gem. TL-SP¹ ausgestattet. Aufgrund der vor genannten betriebswirtschaftlichen Gründe für die Unterhaltung der Fahrzeug-Rückhaltesystemen im Zuständigkeitsbereich sind alle angebotenen Fahrzeug-Rückhaltesysteme mit diesem Holmprofil auszustatten.

3.5.1.4 Montage

Sollten bei der Montage SP-Pfosten nur erschwert einzubringen sein, ist dies dem AG unverzüglich mitzuteilen. Pfosten die gekürzt werden oder bei denen die Richtzeit beim Rammen überschritten wird, sind zu kennzeichnen. Diesbezüglich nachträglich angemeldete Leistungen werden nicht vergütet.

Bei Umrüstungsmaßnahmen muss die arbeitstägliche Leistung für die Demontage der arbeitstäglichen Leistung der Montage entsprechen. Bei Unterbrechung der Arbeiten ist das jeweils letzte Schutzplankenfeld als zugfeste Behelfsabsenkung provisorisch zu sichern. Kosten hierfür sind auf der Grundlage des Bauzeitenplanes zu kalkulieren und in den EP einzurechnen

Behinderungen durch Bewuchs, Verkehrszeichen und dergleichen bei dem Ausrichten und Fluchten, Schlagen der Pfosten oder der Montage, sind in die Einheitspreise der entsprechenden Positionen einzurechnen.

3.5.1.5 Verwendung gebrauchter Stoffe

Bei der Umrüstung der Schutzeinrichtungen ist ausschließlich fabrikneues Material einzusetzen.

Die Lieferstelle ist mit der Einbaustelle identisch. Alle demontierten Teile sind der Verwertung zuzuführen bzw. zu entsorgen.

Die Verwertung wird nicht gesondert vergütet, auch wenn dies in den Positionen nicht besonders erwähnt ist. Der Verwertungserlös ist zwingend in die Einheitspreise einzurechnen.

Der AG kann einen Nachweis des Verwertungserlöses verlangen.

Werden demontierte Teile entsorgt, so ist die sachgerechte Entsorgung nachzuweisen.

3.5.1.6 Hinweise zu den Schutzeinrichtungen

Die angebotenen Schutzplankensysteme und Anpralldämpfer müssen nach DIN 1317 geprüft und zertifiziert sein.

Die gewählten Systeme sind bei der Angebotsabgabe zu benennen.

Der Nachweis der CE-Kennzeichnung muss mit der Angebotsabgabe erfolgen.

Nachweis der im Rahmen des konkreten Beschaffungsvorgangs von der Beschaffungsstelle geforderten "Technische Kriterien für den Einsatz von Fahrzeug-Rückhaltesystemen in Deutschland", veröffentlicht auf der Homepage der "Bundesanstalt für Straßenwesen" (BASt), durch Einzelnachweis oder Bezugnahme auf die von der BASt veröffentlichte "Technische Übersichtsliste für Fahrzeug-Rückhaltesysteme in Deutschland.

Auf Bauwerken und sogenannten "Streifenfundamenten" sind Pfosten mit Fußplatten zu verwenden. Die Ausführung erfolgt gemäß ZTV-FRS 2013, aktuelle Ausgabe.

Verbundanker (Klebedübel) müssen eine Zulassung des "Deutschen Instituts für Bautechnik" haben und einen Nachweis der Ausziehungskraft durch Prüfzeugnis einer staatlich anerkannten Materialprüfungsanstalt nach Richtzeichnung "Prüf 1" des BMVI besitzen.

3.5.2.1 Kleinteile und Befestigungsmaterial

Grundsätzlich sind nur neue Kleinteile und Befestigungsmaterialien (Decklaschen, Schrauben, Muttern, Unterlegscheiben, usw.) zu montieren. Die Lieferung neuer Kleinteile und Befestigungsmaterialien ist in die jeweiligen Einheitspreise einzurechnen.

3.5.2.2 Reflektoren

Soweit Reflektoren in den zu erneuernden Schutzplanken vorhanden sind, sind diese - soweit wiederverwendbar - in die neu herzustellenden Schutzplanken einzubauen. Beschädigte Reflektoren sind entsprechend durch neue Reflektoren zu ersetzen. Das Material stellt in diesem Falle i. d. R. der AG (AM, SM bzw. SAM) zur Verfügung. Der Umbau bzw. Neueinbau der Reflektoren ist jedoch in die entsprechenden Positionen (OZ) einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

3.5.2.3 Schutzplanken auf Bauwerken

Auf Bauwerken sind Pfosten mit Fußplatten zu verwenden. Die Ausführung erfolgt gemäß ZTV-FRS 2013, aktuelle Fassung. Verbundanker (Klebedübel) müssen eine Zulassung des DIfBt haben und einen Nachweis der Ausziehungskraft durch Prüfzeugnis einer staatlich anerkannten Materialprüfungsanstalt nach Richtzeichnung "Prüf 1" des BMV besitzen.

3.5.3 Demontage

Je nach Standort sind Bestandsbeschilderung komplett oder teilweise abzubauen sowie Fundamente abzubrechen oder zu ziehen. Vor dem Ziehen von Fundamenten ist zu prüfen, inwieweit etwaig vorhandene Ent- und Versorgungsleitungen mit dem Fundament verbunden bzw. in dieses eingebunden sind. In diesem Fall ist die Bauüberwachung des AG (Abt. Verkehr der Außenstelle Fulda) zu informieren und die weitere Vorgehensweise mit ihm/ihr abzustimmen.

Die nach der Beseitigung von Fundamenten entstandenen Fundamentlöcher sind noch am gleichen Tag zu verfüllen! Das eingebaute Material ist fachgerecht verdichten; die Oberfläche ist entsprechend dem Bestandsumfeld wiederherzustellen. Betonabbruch und überschüssiges Bodenmaterial ist nach den Vorgaben des AG zu entsorgen.

3.5.4 Kampfmittelabfrage

Der Auftragnehmer stellt einen Antrag auf Luftbildauswertung beim zuständigen Regierungspräsidium Darmstadt und Regierungspräsidium Kassel bezüglich Verdachtsflächen. Es werden jedoch keine Verdachtsflächen erwartet.

Bei Vorliegen von Verdachtsflächen ist das weitere Vorgehen mit der Bauüberwachung des AG (Abt. Verkehr der Außenstelle Fulda) abzustimmen und gemeinsam zu vereinbaren.

Sollten kampfmittelverdächtige Gegenstände gefunden werden, hat der AN umgehend die Bauüberwachung des AG zu verständigen und die notwendigen Sicherungsmaßnahmen durchzuführen. Weitere Bautätigkeiten an dieser Stelle sofort einzustellen; Tätigkeiten an anderen Standorten können unter Einhaltung der erforderlichen Sicherheitsabstände weitergeführt werden.

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.

3.6.2. Probenahme und Abfalldeklaration

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.

Dem Auftraggeber ist die Probenahme 3 Werktage vor Durchführung in Textform anzukündigen, um seine Teilnahme zu ermöglichen, der Auftraggeber erhält auf Anforderung Rückstellproben. Untersuchungsergebnisse von Proben, die ohne Unterrichtung des Auftraggebers genommen worden sind, können nicht anerkannt werden. Der Auftragnehmer benennt dem Auftraggeber eine Woche vor Probeentnahme das mit den zusätzlichen Analysen beauftragte Labor. Zur Anerkennung der Ergebnisse muss das Labor die erforderliche Akkreditierung durch die DAkkS nach DIN EN ISO/ IEC 17025 innehaben.

3.6.2.1. Probenahme durch Auftragnehmer

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

Vor Ausführung der Beprobung ist ein Probenahme und -analysekonzept (ITP-Inspection & Test Plan) zur Prüfung und Freigabe durch den Auftraggeber in Textform vorzulegen. Dieses Konzept hat mindestens folgende Informationen zu enthalten:

- geplanter Zeitpunkt der Probenahme
- Übersicht über geplante Entnahmestellen (Zuordnung von Probennummer und Entnahmestelle)
- Probenahmemenge/-anzahl zum Abgleich mit der erforderlichen Anzahl an geplanten und einsetzfähigem Equipment
- geplantes analytisches Untersuchungsverfahren für die jeweilige Probe
- Angaben zum Probenehmer (Name, Kontaktdaten, Qualifikationsnachweis)
- Angaben zum Umweltlabor (einschließlich Information zum Probenlager für Rückstellproben).

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.

3.6.2.2. Verschärfte Anforderung an Probenahme aus Flächenbauwerken

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

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 Auftragnehmer 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 Auftraggebers vorzulegen. Die Entsorgung darf erst nach Prüfung und Freigabe des Entsorgungsweges durch den Auftraggeber 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 Abschnitt 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.

Der Mengennachweis für Asphaltfräsgut erfolgt grundsätzlich über Wiegescheine güteüberwachter Asphaltmischanlagen oder zugelassener Entsorgungsanlagen.

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.

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

Regelungen zur Durchführung des eANV

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.

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

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

Das vom Auftraggeber geforderte und bestätigte Bodenlogistikkonzept ist Voraussetzung für sämtliche Aushubmaßnahmen. Es ist 18 Werktage vor Beginn der Leistungen vorzulegen.

3.7. Winterbau

Die Ausführung der Arbeiten erfolgt, sofern technisch durchführbar, auch in der Jahreszeit "Winter".

3.8. Beweissicherung/Zustandsfeststellung

Beweissicherung sind vom AN gemeinsam mit dem AG, den jeweils Verantwortlichen (z.B. Eigentümer, Besitzer) der unter Beweis zu nehmenden baulichen und sonstigen natürlichen und künstlichen Anlagen durchzuführen (siehe auch VOB/B § 3 Abs. 4).

Alle notwendigen Sicherungsmaßnahmen sind entsprechend der Bauverordnung bzw. nach den geltenden Unfallverhütungsvorschriften herzustellen. Die Sicherung der Baustelle ist ausschließlich Sache des AN und wird nicht gesondert vergütet. Schutzgerüste und Schutzmaßnahmen sind Nebenleistungen, soweit diese für die eigene Leistungserbringung notwendig sind. Der Aufwand hierfür ist in die entsprechenden Positionen einzurechnen. Für das Durchführen und Einhalten der Unfallverhütungs- und Arbeitsschutzbestimmungen ist der AN verantwortlich. Bei Zuwiderhandlung gegen Schutzbestimmungen kann der AG eine Auswechslung des Baustellenpersonals verlangen.

3.8.1. Zustandsfeststellung

Vor Beginn der Bauarbeiten sind alle baulichen Anlagen, die sich im und am Baufeld und an den Baufeldgrenzen 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 BOL/BÜ 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.

Werden Verkehrswege von mehreren Auftragnehmern gemeinsam zur Abwicklung von Baustellenverkehr genutzt, ist unter den Beteiligten eine Vereinbarung über Nutzung und Haftung für evtl. verursachte Schäden abzuschließen. Diese Vereinbarung ist vor der gemeinsamen Nutzung dem Auftraggeber zu übergeben.

Nach Abschluss der Arbeiten ist die Zustandsfeststellung mit den Beteiligten wie vor zu wiederholen. 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.

Der Auftragnehmer hat nachzuweisen, dass er allen Ansprüchen Dritter nachgekommen ist. Durch eine Freistellungserklärung wird zur Abnahme dokumentiert, dass der Auftragnehmer den Auftraggeber von allen Ansprüchen Dritter freistellt.

Alle Aufwendungen für die Zustandsfeststellung sind vom Bieter in den Angebotspreis einzurechnen.

3.8.2. Beweissicherung

Vor Beginn der Bauarbeiten sind die gefährdeten Gebäude, die sich im und am Baufeld und an den Baufeldgrenzen befinden, durch eine Beweissicherung mit ausführlicher Fotodokumentation aufzunehmen (VOB, Teil B § 3 Abs. 4). Die Beweissicherung ist an folgenden baulichen Anlagen durchzuführen:

- Gebäudebezeichnung (Adresse, Flur und Flurstücknummer)
- Brücke mit Bezeichnung und örtlicher Lage
- usw.

Es sind alle beweiszusichernden Baulichkeiten detailliert aufzuzeigen.

Die Beweissicherung ist von einem öffentlich bestellten, vereidigten Sachverständigen gemeinsam mit Auftraggeber, Auftragnehmer, BOL/BÜ und dem Baulastträger bzw. Eigentümer durchzuführen. Die Beweissicherung ist durch den Gutachter zu protokollieren und von den Beteiligten zu unterschreiben. Die Unterlagen der Beweissicherung sind den Beteiligten in Kopie zu übergeben.

Nach Abschluss der Arbeiten ist die Beweissicherung mit den o.g. Beteiligten zu wiederholen. Die Beweissicherung ist durch den Gutachter zu protokollieren und von den Beteiligten zu unterschreiben. Die Unterlagen der Beweissicherung sind den Beteiligten in Kopie zu übergeben.

Alle Aufwendungen für die Beweissicherung sind in die entsprechende Leistungsposition einzurechnen.

3.9. Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren

Die zum Nachweis von Art und Umfang der Leistung erforderlichen Zeichnungen, Berechnungen, Nachprüfungen oder anderer Unterlagen, die der AN nach dem Vertrag, besonders nach den technischen Vorschriften oder der gewerblichen Verkehrssitte zu beschaffen hat, sind der Bauüberwachung des AG (Abt. Verkehr der Außenstelle Fulda) vorzulegen.

Die für die Abrechnungen notwendigen Feststellungen sind im Fortgang der Leistungserbringung gemeinsam vorzunehmen.

Das Aufmaß ist von beide Vertragspartnern (Bauleitung des AN und Bauüberwachung des AG) handschriftlich zu unterzeichnen - andernfalls erfolgt keine Anerkennung als Abrechnungsdokument.

Das vollständig unterzeichnete Aufmaß sendet der AN bzw. dessen Bauleitung der Bauüberwachung des AG unaufgefordert zu.

Grundsätzlich sind die Aufmaß- und Abrechnungsverfahren vor Beginn der Bauarbeiten mit der Bauüberwachung des AG zu vereinbaren. Folgende Leistungsnachweise werden für die Abrechnung anerkannt:

- Soll-Daten: Von AG und AN anerkannte Unterlagen (z. B. Ausführungszeichnungen, Stücklisten, Urgeländeaufnahmen)
- Ist-Daten: Gemeinsame Feststellungen (z. B. Aufmaße, Wiegescheine, Lieferscheine).

Mengenberechnungen werden entweder auf Basis von anerkannten Unterlagen (Abrechnung nach

Soll-Daten) oder auf Grundlage von gemeinsamen Feststellungen (Abrechnung nach Ist-Daten) erstellt.

Soll-Daten dürfen der Abrechnung zugrunde gelegt werden, wenn sie kontrolliert sind.

Einrichtungs-, Unterhaltungs- und Abbaukosten für Lagerplätze sowie die Aufwendungen für die Baustelleneinrichtungen sind in die Einheitspreise mit einzurechnen - ebenso die Kosten die An- und Abfahrten der bauausführenden Kolonnen.

Die Angaben im Aufmaßblatt müssen eindeutig und übersichtlich sein; hierbei sind aussagekräftige Zusatzangaben zu machen (z.B. Nr. der BAB-Strecke bzw. Name der Nebenanlage, Betriebskilometer etc.).

Im Vertrag nicht vereinbarte Leistungen sind dem AG vor der Ausführung anzuzeigen. Zusatzleistungen sind ausführlich zu beschreiben und durch Aufmaße zu erfassen.

Abschlagszahlungen werden in Höhe des Leistungsnachweises (Mengenberechnungen), der den Abschlagsrechnungen beizufügen ist, gewährt.

Allgemein

Alle Aufwendungen für die Erfassung und Abrechnung der Leistungen sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Sind Aufmaße erforderlich, so sind diese gemeinsam von Auftragnehmer und Auftraggeber aufzustellen. Vom Auftragnehmer ohne Beteiligung des Auftraggebers erstellte Aufmaße werden nicht anerkannt und sind unter Beteiligung des Auftraggebers zu wiederholen.

Der Auftragnehmer hat zur Anlaufbesprechung für die Bauabrechnung auf Grundlage der Regelquerschnitte Übersichtspläne zur Abrechnung des Oberbaus zu erstellen. In diesen sind alle maßgeblichen Positionen des Oberbaues darzustellen. Diese Pläne sind vom Auftragnehmer fortzuschreiben und durch die Angabe der Eignungsnachweise/Prüfzeugnisse zu ergänzen. Alle Aufwendungen hierfür sind vom Bieter in die entsprechenden Leistungspositionen einzurechnen.

3.10. Prüfungen und Nachweise

Bei irgendwelchen Bedenken hinsichtlich der Qualität einer Lieferung ist der Auftraggeber berechtigt, Stichproben von den Schutzplankenholmen und -pfosten zu entnehmen und einer amtlichen Prüfstelle zur Nachprüfung zu übersenden. Die Prüfgebühren sind vom Auftragnehmer nur dann zu tragen, wenn das Prüfergebnis zu seinen Ungunsten ausfällt, ansonsten vom Auftraggeber. Bei Beanstandungen ist der Auftragnehmer verpflichtet, die gesamte Lieferung zurückzunehmen, die hierdurch entstehenden Kosten zu tragen und einwandfreien Ersatz zu liefern.

3.10.1. Erstprüfungen

Prüfungen erfolgen gemäß ZTV – FRS 2013, neueste Fassung.

3.10.2. Fertigungsüberwachung

Im Rahmen der vom AG beauftragten Fertigungsüberwachung ist dem Prüfer auf Verlangen pro Vertrag eine Arbeitsprobe zu schweißen.

3.10.3. Eigenüberwachungsprüfungen

Die Eigenüberwachungsprüfungen sind gemäß den einschlägigen Richtlinien durchzuführen und deren Ergebnisse unaufgefordert der Bauüberwachung des AG (Abt. Verkehr der Außenstelle Fulda) vorzulegen.

3.10.4. Kontrollprüfungen

Der AG behält sich das Recht vor, Kontrollprüfungen im Rahmen der einschlägigen Regelwerke durchzuführen.

3.11. Sicherheits- und Gesundheitsschutz

Falls Arbeiten mit Subunternehmern ausgeführt werden, ist nach Baustellenverordnung ein SiGe-Koordinator (SiGeKo) zu stellen und ein SiGe-Plan zu erstellen.

Die Kosten dafür werden nicht gesondert vergütet.

4. Ausführungsunterlagen

4.1. Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Unterlagen

In dem Leistungsverzeichnis sind alle Informationen und Angaben enthalten, die der AN zur Ausführung der ausgeschriebenen Leistungen benötigt. Die Erstellung von Ausführungszeichnungen obliegt dem AN.

4.2. Vom Auftragnehmer zu erstellende bzw. zu beschaffende Unterlagen

- Unterlagen zur Dokumentation der Lage von Kabeln, Leitungen und vergleichbaren Einbauten
- Abrechnungszeichnungen / Skizzen
- Es sind Dokumentations- / Beweisaufnahmen des vorgefundenen Schadens zu liefern

Die digitalen Fotos im „*.jpg - Format“ in guter Qualität sind jeweils in der Bilddatei eingebetteten GPS-Daten im Format „WGS 84“ zu versehen!

Die Kosten für die Erstellung der Aufnahmen sowie deren Bereitstellung sind in die allgemeinen (Bau-)Kosten auszustellen.

4.2.1 Bauzeitplan

Der vom AN vor Ausführungsbeginn erstellte Bauzeitenplan ist während der Baumaßnahme durch diesen in Abstimmung mit der Bauüberwachung des AG zu aktualisieren/fortzuschreiben. Hierbei sind geplante und realisierte Termine einander gegenüberzustellen. Drohende Terminüberschreitungen sind dem AG unverzüglich anzuzeigen.

4.2.2 Baufeld / Bautagesberichte

Mit Beginn der Bauarbeiten geht das Baufeld bis zur vollständigen Leistungserbringung in den Verantwortungsbereich des AN über.

Während der Maßnahme sind vom AN zwecks Dokumentation des Bauablaufes vor Ort Bautagesberichte zu erstellen. Im Rahmen der Auftragsvergabe teilt die Bauüberwachung des AG dem AN mit, wo und in welchen Abständen die Bautagesberichte der Bauüberwachung des AG vorzulegen sind; dem Leiter der zuständigen Autobahnmeisterei bzw. dessen Ständiger Vertretung sind die Bautagesberichte in Kopie zuzusenden.

4.3. Dokumentation

4.3.1 Allgemein

Der AN erstellt für jeden Standort/jede Teilmaßnahme eine separate Dokumentation zu den von ihm erbrachten Liefer-, Montage- und Bauleistungen. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise der entsprechenden Positionen mit einzurechnen.

4.3.2 Fotos

Dokumentationsaufnahmen (inkl. digitaler Fotos) sind von bzw. zu folgenden Bauphasen zu erstellen:

- Baustelleneinrichtung / Beginn der Bauarbeiten
- Ende der Bauausführung bzw. Abnahme

Die digitalen Fotodokumentationen sind vom AN im JPEG-Bildformat (incl. GPS Informationen / WGS84, Dezimal innerhalb der EXEIF-Informationen) zu erstellen und der Bauüberwachung des AG entweder auf Datenträger oder per Mail zu übergeben bzw. zu übersenden.

Die hierbei anfallenden Aufwände und Kosten sind in die Einheitspreise mit einzurechnen.

4.4. Erläuterung zu den Leistungspositionen und zur Abrechnung

4.4.1 Hinweise zur Kalkulation und Abrechnung

Für jeden Teilabschnitt ist eine separate Rechnung zu stellen ist.

Dazu sind folgende Angaben zu machen:

- Bezeichnung der Maßnahme
- Bestellnummer
- Straßen-Nr.
- Lage (bei BAB : innen oder außen) und Fahrtrichtung
- System
- Stationierung

4.4.2.1 Erschwernis Gehölze („Buschwerk“ u.ä.)

Erschwernisse durch Gehölze sind in die Einheitspreise einzurechnen.

4.4.2.2 In alle Positionen (EP) zur Montage sind einzurechnen:

- Das Ausrichten von nicht demontierten, angrenzenden 6 Stück Schutzplankenpfosten (insgesamt also 12 Stück Schutzplankenpfosten ausrichten)
- In allen Positionen, bei denen es um das Ausrichten von SPL geht, wird vereinbart, dass das SPL-Band bei Frost auf einer Länge von 5 Feldern in jede Richtung gelöst und wieder montiert wird
- Das Anfertigen von Passstücken
- Erschwernis durch Gehölze
- Erschwernis durch Pflaster
- Erschwernis durch bituminöse Fahrbahndecke
- Die Kosten für die Räumung von Baustellen bei Stau-Ereignissen von über 5 km Länge

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.

5.1. Zusätzlich anzuwendende technische Vertragsbedingungen

5.1.1. Allgemeine Rundschreiben Straßenbau

- Allgemeines Rundschreiben Straßenbau (ARS) 05/1999, Ergänzungen zu den Technischen Lieferbedingungen für transportable Schutzeinrichtungen (TL-Transportable Schutzeinrichtungen 97)
- Allgemeines Rundschreiben Straßenbau (ARS) 18/1999, Änderungen zu den „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen (ZTV-SA 97)“, Abschnitt 6.11.1 der ZTV-SA wird durch die im ARS Nr. 18/1999 angegebene Fassung ersetzt
- Allgemeines Rundschreiben Straßenbau (ARS) 07/2004, Anwendung der Stoffpreisgleitklausel - Auswirkungen der Unsicherheit auf dem Stahlpreismarkt
- Allgemeines Rundschreiben Straßenbau (ARS) 09/2011, Technische Liefer- und Prüfbedingungen für vertikale Verkehrszeichen (TLP VZ), Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für vertikale Verkehrszeichen (ZTV VZ), Merkblatt für die Wahl der lichttechnischen Leistungsklasse von vertikalen Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (ML V)
- Allgemeines Rundschreiben Straßenbau (ARS) 04/2013, Vermeidung von Schäden an Fahrbahndecken aus Beton in Folge von Alkali-Kieselsäure-Reaktion (AKR) mit Anlage „WS-Grund- und Bestätigungsprüfung zur Beurteilung der Eignung von groben Gesteinskörnungen für die Feuchtigkeitsklasse WS“
- Allgemeines Rundschreiben Straßenbau (ARS) 13/2015, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungen auf Straßen (ZTV M 13)
- Allgemeines Rundschreiben Straßenbau (ARS) 08/2016, Technische Lieferbedingungen für transportable Schutzeinrichtungen (TL-Transportable Schutzeinrichtungen 97) - Streichung der planungsrelevanten Breite (Planungsbreite)
- Allgemeines Rundschreiben Straßenbau (ARS) 25/2016, „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungen auf Straßen (ZTV M 13)“ hier: Änderungen, Ergänzungen, Erläuterung
- Allgemeines Rundschreiben Straßenbau (ARS) 17/2017, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau, Ausgabe 2017 (ZTV E-StB 17)
- Allgemeines Rundschreiben Straßenbau (ARS) 15/2018, Merkblatt über Entwurfs- und Berechnungsgrundlagen für Gründungen und Stahlpfosten von Lärmschutzwänden und Überflughilfen an Straßen (M EBGs-Lsw)
- Allgemeines Rundschreiben Straßenbau (ARS) 17/2018, „Technische Prüfvorschrift für Ebenheitsmessungen auf Fahrbahnoberflächen in Längs- und Querrichtung; Teil: Berührende Messungen (TP Eben – Berührende Messungen)“, Ausgabe 2017
- Allgemeines Rundschreiben Straßenbau (ARS) 13/2020, Technische Prüfvorschriften für Griffigkeitsmessungen im Straßenbau; Teil: Seitenkraftmessverfahren (SKM), Ausgabe 2007 (TP Griff-StB 07 (SKM))
- Allgemeines Rundschreiben Straßenbau (ARS) 20/2021, Technische Prüfvorschriften für Griffigkeitsmessungen im Straßenbau; Teil: Messverfahren SRT, Ausgabe 2021 (TP Griff-StB

(SRT))

- Allgemeines Rundschreiben Straßenbau (ARS) 04/2022, Technische Lieferbedingungen für Baustoffe und Baustoffgemische für Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln und Fahrbahndecken aus Beton, Ausgabe 2007 (TL Beton-StB 07)
- Allgemeines Rundschreiben Straßenbau (ARS) 05/2022, Technische Lieferbedingungen für flüssige Beton-Nachbehandlungsmittel, Ausgabe 2009 (TL NBM-StB 09)
- Allgemeines Rundschreiben Straßenbau (ARS) 02/2022, Grundsätze für die passiv sichere Aufstellung von Verkehrszeichen
- Allgemeines Rundschreiben Straßenbau (ARS) 11/2024, Anpassung der Zusätzlichen Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen, Ausgabe 2015 (ZTV Fug-StB 15)
- Allgemeines Rundschreiben Straßenbau (ARS) 22/2024, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungen auf Straßen (ZTV M 13); – Änderungen bei der Anerkennung von Schulungsstellen
- Allgemeines Rundschreiben Straßenbau (ARS) 26/2024, Photovoltaik-Freiflächenanlagen entlang der Bundesfernstraßen – Rahmenbedingungen zur Einschätzung des Gefährdungspotenzials nach den RPS 2009
- Allgemeines Rundschreiben Straßenbau (ARS) 04/2025, Technische Prüfvorschriften für Ebenheitsmessungen auf Fahrbahnoberflächen in Längs- und Querrichtung, Teil Berührungslose Messungen für den Bauvertrag, Ausgabe 2025 (TP Eben - Berührungslose Messungen für den Bauvertrag)
- Allgemeines Rundschreiben Straßenbau (ARS) 05/2025, Stufenweise Anwendung der Technischen Prüfvorschriften für Ebenheitsmessungen auf Fahrbahnoberflächen in Längs- und Querrichtung, Teil: Berührungslose Messungen für den Bauvertrag, Ausgabe 2025 (TP Eben – Berührungslose Messungen für den Bauvertrag)
- Allgemeines Rundschreiben Straßenbau (ARS) 07/2025, Akustische Wirkung neu errichteter Lärmschutzwände, vor Ort Messungen an neuen Lärmschutzwänden im Rahmen der Abnahme und vor Ablauf der Gewährleistung
- Allgemeines Rundschreiben Straßenbau (ARS) 13/2025, Einsatz und Erprobung von temperaturabgesenktem Asphalt bei der Herstellung von Verkehrsflächen

5.1.2. Technische Lieferbedingungen

- TL Gestein-StB 04/23 - Technische Lieferbedingungen für Gesteinskörnungen im Straßenbau, Ausgabe 2004/Fassung 2023
Bezugsquelle: FGSV
- TL Sbit-StB 15 - Technische Lieferbedingungen für Sonderbindemittel und Zubereitungen auf Bitumenbasis, Ausgabe 2015
Bezugsquelle: FGSV
- TL VBit-StB 22 - Technische Lieferbedingungen für gebrauchsfertige Viskositätsveränderte Bitumen, Ausgabe 2022
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 DSK-StB 15 - Technische Lieferbedingungen für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächenbefestigungen, Teil: Güteüberwachung, Teil: Ausführung von Dünnen Asphaltdeckschichten in Kaltbauweise, Ausgabe 2015
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 G DSH-V-StB 15 - Technische Lieferbedingungen für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächenbefestigungen, Teil: Güteüberwachung, Teil: Ausführung von Dünnen Asphaltdeckschichten in Heißbauweise auf Versiegelung, Ausgabe 2015
Bezugsquelle: FGSV
- TL Beton-StB 07 - Technische Lieferbedingungen für Baustoffe und Baustoffgemische für Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln und Fahrbahndecken aus Beton, Ausgabe 2007 mit Änderungen und Ergänzungen gemäß ARS Nr. 04/2013 (siehe 5.4) sowie den Änderungen und Erläuterungen gemäß ARS Nr. 04/2022
Bezugsquelle: FGSV
- TL NBM-StB 09 - Technische Lieferbedingungen für flüssige Beton-Nachbehandlungsmittel, mit Änderungen und Ergänzungen gemäß ARS 05/2022
Bezugsquelle: FGSV
- TL Transportable Schutzeinrichtungen 97 - mit den Änderungen gemäß ARS 05/1999 und der Änderung gemäß ARS 08/2016
Bezugsquelle: FGSV
- TL M 23 - Technische Lieferbedingungen für Markierungsmaterialien, Ausgabe 2023
Bezugsquelle: FGSV
- TL-SP 99 - Technische Lieferbedingungen für Stahlschutzplanken, Ausgabe 1999 mit Änderungen gemäß Abschnitt **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**
Bezugsquelle: FGSV
- TL Fug-StB24 - Technische Lieferbedingungen für Fugenfüllstoffe und Fugenfüllsysteme, Ausgabe 2024
Bezugsquelle: FGSV
- TL Bitumen-StB 25 - Technische Lieferbedingungen für Straßenbaubitumen und gebrauchsfertige Polymermodifizierte Bitumen
Bezugsquelle: FGSV

5.1.3. Technische Prüfvorschriften

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

- Technische Prüfvorschriften für Griffigkeitsmessungen im Straßenbau, Teil Messverfahren SRT, Ausgabe 2021 (TP Griff-StB (SRT), mit ARS 20/2021
Bezugsquelle: FGSV bzw. VkBI-Verlag
- Technische Prüfvorschriften für Griffigkeitsmessungen im Straßenbau, Teil Messverfahren SKM, Ausgabe 2007 (TP Griff-StB (SKM), mit ARS 13/2020
Bezugsquelle: FGSV bzw. VkBI-Verlag
- Technische Prüfvorschriften für Ebenheitsmessungen auf Fahrbahnoberflächen in Längs- und Querrichtung, Teil: berührende Messungen, Ausgabe 2017 (TP Eben- berührende Messungen), mit ARS 17/2018
Bezugsquelle: FGSV bzw. VkBI-Verlag

- Technische Prüfvorschriften für Ebenheitsmessungen auf Fahrbahnoberflächen in Längs- und Querrichtung, Teil: berührungslose Messungen, Ausgabe 2025 (TP Eben - Berührungslose Messungen), mit ARS 04/2025
Bezugsquelle: FGSV bzw. VkbI-Verlag
- TP B-StB - Technische Prüfvorschriften für Verkehrsflächenbefestigungen – Betonbauweisen
Bezugsquelle: FGSV

5.1.4. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

- ZTV Verm – StB 01 - 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 Asphalt-StB 07/13 - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt, Ausgabe 2007/Fassung 2013
Bezugsquelle: FGSV
- ZTV BEA-StB 09/13 - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächenbefestigungen – Asphaltbauweisen, Ausgabe 2009/Fassung 2013
Bezugsquelle: FGSV
- ZTV Beton-StB 07 - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln und Fahrbahndecken aus Beton, Ausgabe 2007
Bezugsquelle: FGSV
- ZTV RDO Beton-StB 20 - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Betondecken im Oberbau von Verkehrsflächen bei Anwendung der RDO Beton, Ausgabe 2020
Bezugsquelle: FGSV
- ZTV BEB-StB 15 - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die bauliche Erhaltung von Verkehrsflächenbefestigungen – Betonbauweisen, Ausgabe 2015
Bezugsquelle: FGSV
- ZTV Fug-StB 15 - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen, Ausgabe 2015, mit ARS 11/2024
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 Aufgraben 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, 6-1 bis 6-5, 8-2 und 9-3 der ZTV-ING
- ZTV-BEL-B, Teil 3 - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für das Herstellen von Brückenbelägen auf Beton (ZTV-BEL-B)
 - ZTV-BEL-B 3/95 – Teil 3 Dichtungsschicht aus Flüssigkunststoff, Ausgabe 1995
 - TL-BEL-B 3/95 – Technische Lieferbedingungen für Baustoffe zur Herstellung von Brückenbelägen auf Beton mit Dichtungsschicht nach ZTV-BEL-B, Teil 3, Ausgabe 1995
 - TP-BEL-B 3/95 – Technische Prüfvorschriften für Baustoffe zur Herstellung von Brückenbelägen auf Beton mit Dichtungsschicht nach ZTV-BEL-B, Teil 3, Ausgabe 1995
 - TL-BEL-EP – Technische Lieferbedingungen für Reaktionsharze für Grundierungen, Versiegelungen und Kratzspachtelungen unter Asphaltbelägen auf Beton, Ausgabe 1999
 Bezugsquelle: FGSV
- ZTV-Lsw 22 - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Ausführung von Lärmschutzwänden an Straßen, Ausgabe 2022
Bezugsquelle: FGSV
- ZTV VZ 2011 - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für vertikale Verkehrszeichen, Ausgabe 2011, unter Berücksichtigung des ARS 09/2011 in Verbindung mit dem ARS 02/2022
Bezugsquelle: FGSV
- ZTV M 13 - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungen auf Straßen, Ausgabe 2013, in Verbindung mit dem ARS 13/2015 und dem ARS 25/2016 sowie dem ARS 22/2024
Bezugsquelle: FGSV
- ZTV-SA 97 - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen, Ausgabe 1997, in Verbindung mit dem ARS 18/1999 und dem ARS 07/2004
Bezugsquelle: FGSV und VkbI-Verlag
- ZTV FRS 13/17 - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fahrzeug-Rückhaltesysteme, Ausgabe 2013, Fassung 2017
Bezugsquelle: FGSV

5.1.5. weitere technische Regelwerke

- TK FRS 2020 - Technische Kriterien für Fahrzeug-Rückhaltesysteme Stand 2020
Bezugsquelle: FGSV
- M EBGs-LSW - Merkblatt über Entwurfs- und Berechnungsgrundlagen für Gründungen und Stahlpfosten von Lärmschutzwänden und Überflughilfen an Straßen, Ausgabe 2018, in Verbindung mit dem ARS 15/2018
Bezugsquelle: FGSV
- 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

Verzeichnis der Bezugsquellen:

- FGSV: FGSV-Verlag GmbH
Wesselingener Straße 17
50999 Köln

- BAST: Bundesanstalt für Straßenwesen
Brüderstraße 53
51427 Bergisch Gladbach
- Vki-Verlag: Verkehrsblatt-Verlag Borgmann GmbH & Co. KG
Schleefstraße 14
44287 Dortmund

5.2. Ergänzungen zu den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen

5.2.1. Ergänzungen zur ZTV E-StB 17

Zu Abschnitt 1.4 (Baustoffe)

Wenn der Einbau von Boden mit Fremdbestandteilen nach Abschnitt 1.4.4 zulässig ist, gelten hierfür die Regelungen gemäß Abschnitt 2.3 der TL BuB E-StB 20/23 analog.

Zu Abschnitt 1.6.4 (Eigenüberwachungsprüfungen)

Die geplante Durchführung der Eigenüberwachungsprüfung zum Nachweis der erzielten Verdichtung jeder eingebauten Lage des Untergrunds/Unterbaus bzw. des Verformungsmoduls auf dem Planum ist dem Auftraggeber rechtzeitig vor der Durchführung der Versuche (mindestens 24 Stunden vor Durchführung) bekannt zu geben.

Die Versuche muss ein in den Untersuchungsmethoden der Bodenmechanik geschulter Techniker oder ein Baustoffprüfer (Fachrichtung Geotechnik) des Auftragnehmers durchführen.

Die Ergebnisse der Eigenüberwachungsprüfungen sind dem Auftraggeber durch den Auftragnehmer wöchentlich vorzulegen.

Die Dokumentation und die Vorlage der Eigenüberwachungsprüfungen erfolgt nach der "Anlage Verdichtungs- und Tragfähigkeitswerte".

Zu Abschnitt 1.9 (Abrechnung)

Bodenaustauschmaterial

Bei einer Abrechnung von Bodenaustauschmaterial nach Einbauprofilen in m³ wird ein eventuell entstehender Mehrverbrauch durch Eindringen des Bodenaustauschmaterials in den Untergrund nicht berücksichtigt.

Verfüllen, Hinterfüllen, Überschütten

Sofern in der Leistungsbeschreibung nichts anderes festgelegt ist, gilt:

Das Hinterfüllen und Überschütten von Bauwerken und Rohrleitungen wird nicht als eine gesonderte Teilleistung vergütet; die Massen werden als Auftragsmassen mit aufgemessen.

Rohrleitungen

Für Rohrleitungen in Dämmen mit einer Rohrgrabentiefe unter dem Planum bis zu 1,25 m gilt: Der Erdkörper ist bis zur Höhe des Planums vor dem Verlegen der Rohrleitung herzustellen. Als Abrechnungstiefe für den Rohrgrabenaushub gilt die tatsächliche Aushubtiefe von Oberkante Erdplanum bis zur Rohrgrabensohle.

Für Rohrleitungen in Dämmen mit einer Rohrgrabentiefe unter dem Planum von mehr als 1,25 m gilt: Der Bodenauftrag ist im Leitungsbereich vor der Rohrverlegung zunächst bis mindestens 0,30 m über den späteren Rohrscheitel durchzuführen. Als Abrechnungstiefe des Rohrgrabens gilt der Abstand von Rohrgrabensohle bis max. 0,30 m über dem Rohrscheitel. Wird ein anderes Arbeitsverfahren gewählt, wird ein damit verbundener Mehraufwand (z.B. Böschungen, Grabenverbau) nicht gesondert vergütet.

Zu Abschnitt 1.9.3

Messungen zur Setzung des Untergrundes sind dem Auftraggeber rechtzeitig (mindestens 24 Stunden vor Durchführung) bekannt zu geben.

Zu Abschnitt 3.2 (Bodenmaterial und Baustoffe nach den TL BuB E-StB 20/23)

Für den Nachweis der Eignung der Materialien sind die Ergebnisse der Güteüberwachung (Prüfzeugnisse der Fremdüberwachung) heranzuziehen. Maßgebend ist das letzte Prüfzeugnis bzw. sind die letzten Prüfzeugnisse der Fremdüberwachung, welche(s) die Ergebnisse aller maßgebenden bautechnischen und wasserwirtschaftlichen Prüfparameter enthalten müssen/muss.

Stahlwerkschlacken müssen die Anforderungen an die Volumenzunahme der Kategorie 1 gemäß Tabelle 4 der TL BuB E-StB 20/23 erfüllen.

Zu Abschnitt 4.1 (Lösen und Laden)

Folgende Toleranzen werden vereinbart:

	Einschnittsböschungen	Bereich des Planums
Fels:	± 5 cm	± 2 cm
Boden:	+ 15 cm; - 30 cm	+ 3 cm; - 15 cm

Diese Werte gelten für alle Boden- und Felsverhältnisse, bei denen keine besonderen Sicherungsmaßnahmen und keine Felsgestaltungen/-profilierungen (z.B. Herausarbeiten von Felsvorsprüngen) erforderlich werden.

Mit der Abfuhr gelöster, einbaufähiger Massen darf vom Auftragnehmer erst begonnen werden, wenn sichergestellt ist, dass im Zuge der Baumaßnahme ausreichend einbaufähige Massen zur Wiederverwendung im Baufeld vorhanden sind.

Zu Abschnitt 4.3 (Einbau und Verdichten)

Folgende Toleranzen werden im Endzustand vereinbart:

Dämme:	Böschungen: ± 5 cm
--------	--------------------

Zu Abschnitt 4.3.1 (Ausführung)

Bei Vereinbarung der Methode M3 nach Abschnitt 14.2.4 der ZTV E-StB 17 darf der Einbau von Boden erst erfolgen, wenn die Eignungsprüfung, die Ergebnisse der Probeverdichtung und die Arbeitsanweisung vorliegen und vom AG freigegeben wurden.

Zu Abschnitt 4.3.2 (Anforderungen an das Verdichten)

Beim Einbau von wasserempfindlichem, gemischt- und feinkörnigem Boden, der nicht verfestigt oder qualifiziert verbessert wird, gilt die Anforderung an das 10%-Höchstquantil für den Luftporenanteil n_a von 8 Vol.-%.

Beim Einbau von veränderlich festen Gesteinen gilt die Anforderung an das 10%-Höchstquantil für den Luftporenanteil n_a von 6 Vol.-%.

Zu Abschnitt 4.4.5

Die Querneigung des Planums muss bei wasserempfindlichen (bindigen) Böden und Baustoffen mindestens 4% betragen, nach einer Bodenbehandlung mit Bindemittel (Bodenverfestigung, qualifizierte Bodenverbesserung) muss die Querneigung des Planums mindestens 2,5% betragen.

Zu Abschnitt 9.4.2

Die Verwendung von Anbauverdichtern sind nur ab dem Bereich 3 m über Rohrscheitel zulässig.

Zu Abschnitt 10 (Hinterfüllen und Überschütten von Bauwerken)

Es gilt die Richtzeichnung Was 7.

Zu Abschnitt 11.1 (Grundsätze)

Die geplante Kronenhöhe ist unter Berücksichtigung der zu erwartenden Setzungen einzuhalten.

Zu Abschnitt 12.4.2.2 (Bindemittelmenge bei Baukalken)

Bodenverfestigungen ausschließlich mit Kalk sind nicht zugelassen.

5.2.2. Ergänzungen zur ZTV SoB-StB 20

5.2.3. Ergänzungen zu den ZTV Asphalt-StB 07/13

zu Abschnitt 1.3 - Baugrundsätze

Die ausgeschriebenen resultierenden Bindemittelarten und –sorten sind durch den Kennwert Äqui-Schermodultemperatur gekennzeichnet. Hierbei sind auch das ggf. zugegebene Asphaltgranulat und/oder Naturasphalt und/oder zugegebene Zusätze zu berücksichtigen. Weitere Merkmale oder Eigenschaften nach den TL Bitumen-StB 25 bzw. den TL VBit-StB sind über die Bezeichnung resultierende Bindemittelarten und –sorten nicht abgedeckt. Die Prüfung der Anforderungen an das rückgewonnene Bindemittel erfolgt damit nicht mehr durch Prüfung des Erweichungspunkts Ring und Kugel, sondern durch die Bestimmung der Äqui-Schermodultemperatur.

Die Ermittlung der Äqui-Schermodultemperatur am resultierenden und rückgewonnenen Bindemittel ist nach den „TP Bitumen StB-25 Teil 3: Prüfung im Dynamischen Scherrheometer (DSR) – Bitumen-Typisierungs-Schnellverfahren (BTSV)“ durchzuführen.

Wenn die Asphalttragschicht einlagig ausgeschrieben ist, wird bei einem zweilagigen Einbau ein ggf. erforderliches Reinigen der Oberfläche der ersten Lage und/oder ein Ansprühen vor dem Einbau der zweiten Lage nicht gesondert vergütet.

zu Abschnitt 2.1 - Gesteinskörnungen

Feine und grobe Gesteinskörnungen aus Kalkstein sind in Deckschichten und als Abstreumaterial für Fahrbahnen (außer Rad- und Gehwege) nicht zugelassen.

Hiervon ausgenommen sind feine und grobe Gesteinskörnungen aus Alpiner Moräne.

Feine Gesteinskörnungen aus Grauwacke mit einem Gehalt an Feinanteilen > 12,0 M.-% sind in Deck- und Binderschichten nicht zugelassen.

Für Deckschichten und Asphaltbinderschichten ist Kalksteinfüller zu verwenden.

Abstreumaterial für Gussasphalt muss der Kategorie FI15 (Anforderung an die Plattigkeitskennzahl) entsprechen. Die Prüfung der Lieferkörnung erfolgt nach den TP Gestein-StB, Teil 4.3.3. Die Lieferkörnungen 2/3 und 2/4 dürfen, abweichend von Tabelle 3 der ZTV Asphalt-StB 07/13, einen

Unter Kornanteil $\leq 5,0$ M.-% enthalten. Das Abstreumaterial muss trocken und streufähig sowohl auf der Baustelle angeliefert als auch bis zur Übergabe in die Einbaubohle vorgehalten werden.

Gesteinskörnungen für Asphaltbinder AC 16 B S für Verkehrsflächenbefestigungen der Belastungsklasse Bk3,2 müssen in Bezug auf den Widerstand gegen Zertrümmerung der Kategorie SZ₁₈ bzw. der Kategorie LA₂₀ entsprechen.

zu Abschnitt 2.3.1 – Asphaltmischgut Allgemeines

Abweichend zu Tabelle 4 der TL Asphalt-StB 07/13 gilt folgendes:

AC 22 T S: Für den Siedurchgang bei 16 mm gilt ein Maximalwert von 85 M.-%.

Mindest-Bindemittelgehalt:

- AC 32 / 22 T S: $B_{\min 4,1}$
- AC 16 T S: $B_{\min 4,3}$

AC 32 / 22 / 16 T S:

- Minimaler Hohlraumgehalt MPK: $V_{\min 4,0}$
- Maximaler Hohlraumgehalt MPK: $V_{\max 6,0}$

Bei der Verwendung von sauren Gesteinen (z.B. Grauwacke, Quarzit) in Verbindung mit Straßenbaubitumen ist bei Asphaltbinderschichten und Deckschichten aus Walzasphalt 1,5 M.-% Kalkhydrat als Haftverbesserer zuzugeben. Bei der Verwendung von polymermodifiziertem Bitumen in Verbindung mit sauren Gesteinen ist ein Haftverbesserer nicht erforderlich. Für Asphaltdeckschichten aus Offenporigem Asphalt und Splittmastixasphalt LA (SMA LA) gilt hiervon abweichend, dass grundsätzlich bei der Verwendung von sauren Gesteinen bzw. Gesteinskörnungen mit quarzitischen Bestandteilen gebrauchsfertige Bindemittel mit werksseitig zugegebenen Haftverbesserern einzusetzen sind. Kalkhydrat ist für den Einsatz in Asphaltdeckschichten aus Offenporigem Asphalt ausgeschlossen.

zu Abschnitt 2.3.2 - Asphaltmischgut - Eignungsnachweis

Der Auftragnehmer muss an Asphaltmischgut für Deck- und Asphaltbinderschichten für Straßen der Belastungsklassen Bk100 bis Bk3,2 die im Abschnitt 3.12.1 angegebenen weitergehende Untersuchungen und Anforderungen beachten und im Eignungsnachweis angeben.

Zu Abschnitt 2.3.4 „Transport von Asphaltmischgut“

Temperaturgrenzwerte und Transport von Asphaltmischgut:

Ergänzend zu den ZTV Asphalt-StB 07/13, Abschnitt 2.3.4 sind folgende Anforderungen zu erfüllen. Die Tabelle 5 der ZTV Asphalt-StB 07/13 entfällt und wird wie folgt ersetzt:

Der Transport erfolgt in thermoisolierten Transportmulden (mit Thermoisolierung der Stirn- und Seitenflächen sowie des Muldenbodens bei einem Wärmedurchgangswiderstand $R \geq 1,65 \text{ m}^2\text{K/W}$ bei 20°C) mit einer Abdeckvorrichtung oder in geschlossenen Thermobehältern.

Gussasphalt ist in fahrbaren Rührwerkskesseln ständig zu rühren. Es sind nur Rührwerkskessel mit einem fernbedienbaren Auslass zu verwenden.

Die Temperatur des Asphaltmischgutes muss folgende Grenzwerte einhalten:

- Asphaltmischgut für Asphalttragschichten, Asphalttragdeckschichten und Asphaltbinderschichten und Asphaltausgleichsschichten: 130°C bis 150°C
- Asphaltmischgut für Asphaltdeckschichten und Asphaltzwischen-schichten aus Walzasphalt: 140°C bis 155°C (bei Schichtdicken $< 3,0 \text{ cm}$ bis 165°C , ausgenommen Kompakte Asphaltbefestigungen)
- Gussasphalt: 200°C bis 230°C .

Beim Walzasphalt gilt die Temperaturspanne beim Abkippen vom LKW in den Kübel des Straßenfertigers bzw. des Beschickers. Beim Gussasphalt gilt die Temperaturspanne beim Verlassen des Rührwerkskessels.

Bei der Herstellung des Asphaltmischgutes für Walzasphalte dürfen die oberen Grenzwerte um bis zu 5 K überschritten werden, um ggf. auftretende Temperaturverluste bis zum Einbau zu berücksichtigen.

zu Abschnitt 3.1 – Ausführung – Allgemeines

Deckschichten sind grundsätzlich mit gestaffelt fahrenden Fertigmern heiß an heiß oder mit einem Fertiger in ganzer Fahrbahnbreite einzubauen. Ist dies nicht möglich, sind die Arbeitsnähte unmittelbar neben der späteren Längsmarkierung herzustellen.

Für Asphalttragschichten aus AC 16 T S / N / L gilt (unabhängig von der Art der Unterlage) die Anforderung an den Verdichtungsgrad der fertigen Schicht $\geq 98 \%$.

zu Abschnitt 3.4.3 – Herstellen von Asphalttragschichten – Baustoffgemische

Der 1. Absatz von Abschnitt 3.4.3 gilt nicht für Asphalttragschichtmischgut, das als Unterlage für eine Betonfahrbahndecke dient.

zu Abschnitt 3.4.4 – Herstellen von Asphalttragschichten – Schichteigenschaften

Für Asphalttragschichten aus AC 16 T S / N / L gilt (unabhängig von der Art der Unterlage) die Anforderung an den Verdichtungsgrad der fertigen Schicht $\geq 98 \%$.

Für den Hohlraumgehalt der fertigen Schicht von Asphalttragschichten aus AC 32 / 22 / 16 T S gilt die Anforderung $\leq 8,0 \text{ Vol.-%}$.

zu Abschnitt 3.9.1 – Herstellen von Asphaltdeckschichten aus Gussasphalt – Allgemeines

Die Herstellung von Asphaltdeckschichten aus Gussasphalt darf nur auf einer vollständig trockenen Unterlage erfolgen. Die Oberflächentemperatur der trockenen Unterlage muss mindestens 3 K über der Taupunkttemperatur der umgebenden Luft liegen.

Die Herstellung erfolgt grundsätzlich – mit Ausnahme von Kleinflächen/Flickstellen, z.B. im Rahmen von Jahresverträgen – maschinell. Dies gilt auch für Vorlegestreifen und Rinnen. Hierbei sind nur Einbaugeräte zu verwenden die über eine automatische Nivelliereinrichtung verfügen.

zu Abschnitt 3.9.5 – Herstellen von Asphaltdeckschichten aus Gussasphalt – Bearbeiten der Oberfläche

Die Temperatur des Abstreumaterials für das Verfahren A muss zum Zeitpunkt der Verarbeitung mindestens 120 °C, die für das Verfahren B mindestens 150 °C betragen.

Das Abstreumaterial für die Verfahren A und B muss am Tag des Einbaues bis zum Zeitpunkt der Übergabe in die Einbaubohe in thermoisolierten Fahrzeugen auf der Baustelle vorgehalten werden.

Bei der Herstellung einer gewalzten Oberflächenstruktur (Verfahren A) ist sicherzustellen, dass die Gummiradwalzen bis auf wenige Meter an den Splittstreuer heranfahren.

Glattmantelwalzen sind bei einer Mindesttemperatur von 100 °C der eingebauten Schicht einzusetzen.

zu Abschnitt 3.10.1 – Herstellen von Asphaltdeckschichten aus Offenporigem Asphalt – Allgemeines

Die vollständige Auflösung bzw. Homogenisierung der stabilisierenden Zusätze ist von besonderer Bedeutung. Im Rahmen der Kontrollprüfungen wird dieses augenscheinlich überprüft.

zu Abschnitt 3.10.4 – Herstellen von Asphaltdeckschichten aus Offenporigem Asphalt – Baustoffgemische

Gesteinskörnungen

- Eigenfüller darf nicht zugegeben werden.
- Lieferkörnung 5/8
 - Der Unterkornanteil der Lieferkörnung 5/8 darf höchstens 8 M.-% betragen.
- Stahlwerksschlacken sind von der Verwendung ausgeschlossen.

Zu Abschnitt 4.1. „Grenzwerte und Toleranzen – Asphaltmischgut“

Die Äqui-Schermodultemperatur $T(G^*=15 \text{ kPa})$ des aus dem Asphaltmischgut rückgewonnenen Bindemittels darf die in der nachfolgenden **Tabelle 11** angegebenen unteren Grenzwerte nicht unterschreiten und die oberen Grenzwerte nicht überschreiten.

Tabelle 11: Grenzwerte für Äqui-Schermodultemperatur $T(G^*=15 \text{ kPa})$ bei 1,59 Hz des aus dem Asphaltmischgut rückgewonnenen Bindemittels

Straßenbaubitumen			Polymermodifiziertes Bitumen		
Sorte	unterer Grenzwert in °C	oberer Grenzwert in °C	Sorte	unterer Grenzwert in °C	oberer Grenzwert in °C
70/100	43	59	45/80-50 A	44	64
50/70	46	62	25/55-55 A	48	70
30/45	52	68	10/40-65 A	56	76
20/30	55	71	45/80-65 A	48	66
			65/105-70 A	43	61

Diese Grenzwerte gelten sowohl für die sortenreine Verwendung von Straßenbaubitumen oder Polymermodifizierten Bitumen nach den TL Bitumen-StB als auch bei der Mitverwendung von Asphaltgranulat. Bei Einhaltung der Grenzwerte ist der Erweichungspunkt Ring und Kugel nicht maßgeblich. Eine Unter- oder Überschreitung der Grenzwerte nach Tabelle 3 stellt keinen Mangel dar, wenn die in der nachfolgenden Tabelle 4 (Nummerierung?) aufgeführten Grenzwerte für den Erweichungspunkt Ring und Kugel eingehalten werden.

Die Tabelle 16 der ZTV Asphalt-StB 07/13 wird durch folgende **Tabelle 12** ersetzt:

Tabelle 12: Grenzwerte für den Erweichungspunkt Ring und Kugel des aus dem Asphaltmischgut rückgewonnenen Bindemittels

Straßenbaubitumen			Polymermodifiziertes Bitumen		
Sorte	unterer Grenzwert in °C	oberer Grenzwert in °C	Sorte	unterer Grenzwert in °C	oberer Grenzwert in °C
70/100	43	59	45/80-50 A	48	66
50/70	46	62	25/55-55 A	53	71
30/45	52	68	10/40-65 A	63	81
20/30	55	71	45/80-65 A	*)	
			65/105-70 A	*)	

*) bezogen auf den Wert des Eignungsnachweises ± 8 K

Bei Verwendung von Bitumen nach den TL VBit-StB oder bei Verwendung von viskositätsverändernden, organischen Zusätzen darf die Äqui-Schermodultemperatur $T(G^*=15 \text{ kPa})$ des rückgewonnenen Bindemittels die im Eignungsnachweis angegebene Äqui-Schermodultemperatur $T(G^*=15 \text{ kPa})$ um nicht mehr als 8 K über- oder unterschreiten.

Bei Verwendung von Bitumen nach den TL VBit-StB oder von viskositätsverändernden, organischen Zusätzen werden keine Anforderungen an die elastische Rückstellung des rückgewonnenen Bindemittels gestellt.

zu Abschnitt 4.2.5 – Grenzwerte und Toleranzen – Asphaltsschichten – Ebenheit

Wenn für den Einbau der Deckschicht ein Beschicker gefordert ist und auch die darunter liegende Asphaltbinderschicht erneuert bzw. hergestellt wird, gilt für die Unebenheit innerhalb einer 4 m langen Messstrecke abweichend von Tabelle 25 der ZTV Asphalt-StB 07/13 für Asphaltdeckschichten

aus
AC D und SMA der Grenzwert ≤ 3 mm.

zu Abschnitt 5.2 – Eigenüberwachungsprüfungen

Die Protokolle aller Eigenüberwachungsprüfungen im Zuge des Einbaus von Asphaltdeckschichtmischgut sind dem Auftraggeber innerhalb von 7 Arbeitstagen nach Einbau vorzulegen.

Für den folgenden erweiterten Mess- und Dokumentationsumfang ist eine gesonderte Ordnungsziffer im Leistungsverzeichnis vorhanden.

Beim Einbau des temperaturabgesenkten Asphalttes sind während des gesamten Einbauzeitraums durch den Auftragnehmer im Rahmen der Eigenüberwachung folgende Messungen durchzuführen und zu dokumentieren:

- Wetter (mindestens stündlich),
- Lufttemperatur (Messung in 2 Metern Höhe und Temperatur der Unterlage); mindestens stündlich,
- Windgeschwindigkeit und -richtung (mindestens stündlich oder kontinuierlich),
- Relative Luftfeuchte (mindestens stündlich oder kontinuierlich),
- Temperatur des angelieferten Asphaltmischguts bei jedem Entladevorgang im Beschicker- und Fertigerkübel,
- Zunahme der Verdichtung von Beginn bis zum Ende des Asphalteinbaus mittels Aufsetzsonde (Elektromagnetische Messung (PQI Sonde) oder Radioaktive Messung (Isotopen-sonde)),
- Dokumentation der aufgetragenen Bitumenemulsion unmittelbar vor der Überbauung (Art und Ansprühmenge der eingesetzten Bitumenemulsion, angesprühete Unterlage je Einbaubahn, Lage der Einbaubahn, Station, Datum/Uhrzeit und Foto).

Abschnitt 5.4.1 „Prüfverfahren – Allgemeines“

Die Ermittlung der Äqui-Schermodultemperatur am resultierenden und rückgewonnenen Bindemittel ist nach den „TP Bitumen StB-25 Teil 3: Prüfung im Dynamischen Scherrheometer (DSR) – Bitumen-Typisierungs-Schnellverfahren (BTSV)“ durchzuführen.

zu Abschnitt 6.1 – Behandlung von Mängeln

Nach der Durchführung einer griffigkeitsverbessernden Maßnahme werden in einem jährlichen Zyklus, bis zum Zeitpunkt der Verjährungsfrist für Mängelansprüche, SKM-Messungen vom Auftraggeber durchgeführt, um den Wirkungsgrad der durchgeführten griffigkeitsverbessernden Maßnahme zu dokumentieren. Die Kosten für diese SKM-Messungen trägt der Auftragnehmer.

zu Abschnitt 7.2.2 – Einbaudicke

Wenn bei kleineren Baumaßnahmen, für die die Ermittlung der Einbaudicke an Bohrkernen erfolgt, bei einem Bohrabstand von 50 Metern keine 20 Bohrkern anfallen, ist die hierbei erreichbare Anzahl zugrunde zu legen, mindestens jedoch 3 Bohrkern.

Die Einbaudicke von Gussasphaltdeckschichten mit gewalzter Oberflächenstruktur nach Verfahren A der ZTV Asphalt-StB 07/13 wird beim Aufmaß über die obersten Splittspitzen gemessen. Die vorhandene Rautiefe wird durch Reduzierung der gemessenen Einbaudicke um 2 mm berücksichtigt. In Ausnahmefällen kann der Auftragnehmer in Anwesenheit des Auftraggebers die Rautiefe mit dem Sandflächenverfahren vor Ort nachweisen. Bei Gussasphaltdeckschichten mit Oberflächenstruktur nach Verfahren B der ZTV Asphalt-StB 07/13 wird bei der Ermittlung der Einbaudicke keine Rautiefe abgezogen.

zu Abschnitt 7.3.2 – Abrechnung nach Einbaumenge

Wird nach der Leistungsbeschreibung ein flächenbezogenes Einbaumenge (kg/m^2) für einzelne Schichten gefordert, so sind die erreichten Einbaugewichte der Einzelschichten mit Wiegescheinen nachzuweisen. Zusammen mit den Wiegescheinen ist eine Zusammenstellung der Wiegescheine für je 3.000 m^2 Einbaufläche oder für eine Tagesleistung zu übergeben, aus der ersichtlich ist, in welchen Teilabschnitten das Mischgut der Einzelschicht eingebaut wurde.

Leistungspositionen, die nach flächenbezogenem Einbaugewicht abgerechnet werden, beziehen sich auf eine Mischgutrohndichte von ca. $2,5 \text{ g}/\text{cm}^3$. Der Einsatz von höheren Mischgutrohndichten kann zu Fehlmengen führen. Diese Fehlmengen sind vom Auftragnehmer auszugleichen und

werden nicht gesondert vergütet.

5.2.4. Ergänzungen zu den ZTV Beton-StB 07

zu Abschnitt 2.2.5.1 und 2.3.3.1 - Eigenüberwachungsprüfungen

Die Mindestanzahl der Eigenüberwachungsprüfungen in der „Zusammenstellung der Mindestanzahl der vom Auftragnehmer als Eigenüberwachungsprüfung vorzulegende Verdichtungsnachweise“ ist maßgebend für den Verdichtungsnachweis. Wenn die vorgenannte Zusammenstellung nicht ausgefüllt wurde oder in der Leistungsbeschreibung nicht enthalten ist, gilt die in den ZTV Beton-StB vorgesehene Anzahl der Eigenüberwachungsprüfungen.

5.2.5. Ergänzungen zu den ZTV BEA-StB 07/13

zu Abschnitt 1.3.2 der ZTV BEA-StB 09/13 (Unterlage)

Wenn Hochdruckreinigungsgeräte zum Reinigen der Unterlage mit einer Wasch-/Sauganlage gefordert sind, muss entweder die Sauganlage unmittelbar in die Hochdruckreinigungseinheit integriert sein (z.B. „Drehjet“-Verfahren) oder in Fahrtrichtung die letzte Einheit darstellen.

zu Abschnitt 3.2.1 der ZTV BEA-StB 09/13 (Fräsen der Unterlage)

Die Katalognummer 005 „Asphalt fräsen“ des „Standardleistungskataloges für den Straßen- und Brückenbau“, Leistungsbereich 113 „Asphaltbauweisen“, bezeichnet ein „Standardfräsen“ und ist mit einer Fräswalze durchzuführen, die einen Schnittlinienabstand von 15 mm erzeugt.

Die Katalognummer 008 „Asphalt feinfräsen“ des „Standardleistungskataloges für den Straßen- und Brückenbau“, Leistungsbereich 113 „Asphaltbauweisen“, bezeichnet ein „Feinfräsen“ und ist mit einer Fräswalze durchzuführen, die einen Schnittlinienabstand von max. 8 mm erzeugt.

5.3. Sonstige anzuwendende technische Regelwerke

5.3.1. Verkehrsführung und Verkehrssicherheit

Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA 21)

Technische Lieferbedingungen für Absperrschranken (TL-Absperrschranken), Ausgabe 1997

Technische Lieferbedingungen für Leit- und Warnbaken (TL-Leitbaken), Ausgabe 1997

Technische Lieferbedingungen für fahrbare Absperrtafeln (TL-Absperrtafeln), Ausgabe 1997

Technische Lieferbedingungen für Aufstellvorrichtungen für Schilder und Verkehrseinrichtungen an Arbeitsstellen (TL-Aufstellvorrichtungen), Ausgabe 1997

Technische Lieferbedingungen für Leitkegel (TL-Leitkegel 94), Ausgabe 1994

Technische Lieferbedingungen für Betonschutzwand-Fertigteile (TL-BSWF 96), Ausgabe 1996

Technische Lieferbedingungen für bauliche Leitelemente (TL-Leitelemente), Ausgabe 1997

Technische Lieferbedingungen für transportable Schutzeinrichtungen (TL-Transportable Schutzeinrichtungen), Ausgabe 1997

Technische Lieferbedingungen für transportable Lichtsignalanlagen (TL-Transportable Lichtsignalanlagen), Ausgabe 1997

Technische Lieferbedingungen für Stahlschutzplanken (TL-SP 99), Ausgabe 1999

Technische Lieferbedingungen für Markierungsmaterialien (TL M 06), Ausgabe 2006

ARS Nr. 18/2006 vom 17.07.2006

Technische Lieferbedingungen für Markierungsmaterialien (TL M 06)

ARS Nr. 26/2013 vom 20.12.2013

Technische Lieferbedingungen für Markierungsmaterialien (TL M 06)

Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme (RPS 2009)

Technische Lieferbedingungen für Warnleuchten, Ausgabe 1991 (TL Warnleuchten 90)

Richtlinien für die Markierung von Straßen; Teil 1: Abmessungen und geometrische Anordnung von Markierungszeichen (RMS-1), Ausgabe 1993

ARS Nr. 10/1998 vom 12.03.1998

Ergänzungsprüfung von Warnleuchten gemäß den Technischen Lieferbedingungen für Warnleuchten (TL-Warnleuchten 90)

ARS Nr. 05/1999 vom 15.12.1998

Ergänzung zu den Technischen Lieferbedingungen für transportable Schutzeinrichtungen (TL-Transportable Schutzeinrichtungen 97)

ARS Nr. 27/1999 vom 15.11.1999

Richtlinien für die wegweisende Beschilderung außerhalb von Autobahnen (RWB 2000)

ARS Nr. 21/2000 vom 21.08.2000

Grundsätze für die Aufstellung von Verkehrsschildern an Bundesfernstraßen

ARS Nr. 26/2000 vom 28.12.2000

Richtlinien für die wegweisende Beschilderung auf Autobahnen (RWBA 2000)

ARS Nr. 09/2001 vom 14.02.2001

Verwendung von zusätzlichen grafischen Symbolen gemäß den Richtlinien für die wegweisende Beschilderung auf Autobahnen (RWBA 2000)

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:		Projektnummer:				Zeitraum:
	Baumaß- nahme:							
	Auftragneh- mer:							
	(Name/An- schrift)							
Ordnungszahl / Abschnitt	Kurztext LV / Beschrei- bung	Abfall- schlüssel (AVV Schlüssel)	Abfallmenge (bitte Einheit wählen) t	Zuordnungswert / Materialklasse	Art der Entsorgung (Verwertung: V, Aufbereitung: A, Beseitigung: B,)			Verwertungsort oder Entsorgungsanlage (Name; Anschrift)
					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 (An-schrift):	
Bauüberwachung (Name, Telefon, Fax-Nummer, E-Mail):	
Abfallbezeichnung:	
Abfallschlüssel aus LV:	
Gesamte Abfallmenge laut LV:	
Abfallmenge Tagesleistung (evtl.):	
Abfallanalyse als PDF beilegen (not-wendig):	<input type="checkbox"/>
Ausbau des Abfalls (von Datum/bis Da-tum, KW):	
Bezeichnung der Abfallherkunft/Anfall-stelle: <small>(bitte genaue Herkunft angeben, z.B. BAB, Fahrtrich-tung, Anschnitt, Los, Bauteil, Kilometrierung, Hauf-werk, Adresse, R+H-Wert)</small>	

<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. 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 Leistungs-kategorie 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 Aufhaltstufen 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.

5.4.4. Formblatt „Erstellungshilfe für die Einbaudokumentation nach §25 EBV „Übersicht Einbau mineralischer Ersatzbaustoffe (MEB) nach Ersatzbaustoffverordnung“

Übersicht Einbau mineralischer Ersatzbaustoffe (MEB) nach Ersatzbaustoffverordnung									
Niederlassung:	Außenstelle:				Projekt- nummer:		Zeitraum:		
NL_									
Baumaßnahme:									
Auftragnehmer: (Name/Anschrift)									
Lieferscheinnummer	Mineralischer Ersatzbaustoff (gemäß EBV)	LV / OZ	Kurztext zum LV / OZ	Einbau anzeige- pflichtig	Einbau- menge gemäß LS	Umrech- nungs- faktor (t <=> m³)	Einbaumenge => Kubatur		Einbauort (z.B. Bauwerksnr., Bauab- schnitt, Km und FR, ggf. R-H- Wert)
					t		m³		
							Faktor kg=> t / t => t		
	Hüttensand (HS)	10.10.100.120	Hüt- tensand liefern, ein- bauen verdich- ten	J					
	Recycling- Baustoff der	10.10.100.140	Bagger- gut BG-	N					

	Klasse 3 (RC-3)		0* liefern, einbauen verdichten					
	Recycling-Baustoff der Klasse 1 (RC-1)	10.10.100.150	Bodenmaterial BM-0* liefern, einbauen verdichten	J				
								hier kann man alles in "Freier Eingabe" hinschreiben und das erscheint dann automatisch in der drop down Liste
Ort, Datum	Beispiel für eine Einbaudoku für diese Maßnahme							
Unterschrift AN								
(Name, Stempel)								

5.4.5. Mustergliederung Entsorgungskonzept

Mustergliederung:

1. Allgemeine Daten

- 1.1 Anlass und Ziel der Arbeiten/Beschreibung des Bauvorhabens
Veranlassung, Aufgabenstellung, Beschreibung der Rückbau-, Abbruch- und Aushubmaßnahmen Zeitlicher Rahmen (Auszug aus Bauzeitenplan, Auszug aus Rahmenterminplan ggf. mit Abläufen und gegenseitigen Abhängigkeiten)
- 1.2 Angaben zu Schutzgebieten
*Wasserschutzgebiete, Naturschutzgebiete etc.
Berücksichtigung der Wasserschutzgebietsverordnungen (z.B. Einleitgenehmigungsvoraussetzungen, Auflagen zur Lagerung, behördliche Vorgaben zur Aufbereitung und den Wiedereinbau)*
- 1.3 Zuständigkeiten
Bauherr bzw. Auftraggeber, Planer, Projektverantwortlicher/Abfallverantwortlicher; Projektsteuerer, Abfallerzeuger mit Erzeugernummer (Hinweis: die Erzeugernummer wird dem AN nach Zuschlagserteilung mitgeteilt), ggf. Verfahrensbevollmächtigter des AG, Verfügungsberechtigter (Abfallbeauftragter des AN), beteiligte Behörden (Bodenschutz- und Abfallbehörden, ggf. Sonderabfallgesellschaft), Gutachter/Prüfstelle für Prüfungen des AN inkl. für Eigenüberwachung, Koordinator nach Baustellenverordnung (SiGeKo), Koordinator nach GefStoffV

2. Informationen zur Baustellenlogistik

- 2.1 Baustelleneinrichtung
Angaben zur Ver- und Entsorgung der Baustelle, Verkehrswege, Container, Gerüste und Sicherungseinrichtungen, Positions- und ortsbezogenen Ablaufplan mit Personal-, Maschinen- und Geräteinsatz auf Grundlage des Bauzeitenplans/Lageplan der Baustelleneinrichtung
 - 2.2 Förderwege auf der Baustelle
 - 2.3 Bereitstellungsflächen/Lagerflächen (intern oder extern)
Lageplan mit Haufwerksdarstellung, Containerstandflächen, Fläche mobile Aufbereitungsanlage, Angaben zur Haufwerkssicherung (z.B. Abdeckung und Umzäunung, Kennzeichnung), Beweissicherung, Herrichtung und Rückbau, Angabe zur Genehmigungsbedürftigkeit der vom AN beschafften zusätzlichen Flächen, bei externer Lagerung oder Aufbereitung Benennung des beteiligten Unternehmens und weiteren Angaben wie z.B. Örtlichkeit, Zuwegung, Betriebszeiten, Nachweis vor Eintritt Dritter, etc.
 - 2.4 Transportwege von der Baustelle zu den Wiederverwendungs- bzw. Entsorgungsstellen
Umlaufzeiten; auch unter Berücksichtigung der Annahmezeiten der Annahmestellen; ggf. Angaben zu mobilen Wiegeeinheiten, LKW-Erfassungssystemen, Fahrzeuge für Zwischenfahrten innerhalb der Baumaßnahme (z.B. Vierachser) und oder Reifenwaschanlage
 - 2.5 Flucht- und Rettungswege, Sammel- und Lotsenpunkte
 - 2.6 Betankungsanlagen und Vorhaltung von Hilfsmitteln im Havariefall
- ##### **3. Informationen zu den Ausbaustoffen, umweltrelevanten Inhaltsstoffen, der Entsorgung**
- 3.1 Übersicht der Ausbaustoffe (vorhandene Unterlagen zusammenfassen)
Angaben zum Untersuchungsumfang und zur Bewertung der einzelnen Ausbaustoffe, Mengenangabe, Anfallort (z.B. Schicht/Haufwerk), Hinweis auf Gefahrstoffe; Ergebnisse aus Gutachten des AG tabellarisch darstellen, ggf. Fortschreibung

- 3.2 Angaben zur Deklaration von Abfällen nach AVV mit Darstellung des Entsorgungsweges unter Berücksichtigung der Anlagengenehmigung der Entsorgungsanlage
Tabellarische Aufstellung aller Ausbaustoffe mit: OZ, Anfallort, Deklaration, Abfallschlüssel, Menge, vorgesehener Entsorgungsweg (Wiederverwendung, Verwertung, Beseitigung) mit der Benennung der an der Einsammlung/Beförderung sowie der Entsorgung beteiligten Unternehmen für die einzelnen Abfallarten, Art der Entsorgung unter Berücksichtigung länderspezifischer Vorgaben zum Entsorgungskonzept ggf. Beschreibung der vorgesehenen Verfahren zur baubegleitenden Deklaration (AN-seits);
- 3.3 Angaben zur Wiederverwendung und Aufbereitung (im Falle der Verwertung in der Maßnahme mit Angabe von: OZ, Menge, Materialart, Einbauort, Einbauweise gemäß Vorgaben der ErsatzbaustoffV), Angaben zur Aufbereitungsart sowie Benennung der Spezifikationen der jeweiligen Aufbereitungsanlage mit Angabe des Ortes gemäß Punkt 2.3, zusätzlich Darstellung in einem Lageplan;
- 4. Arbeitsbereiche und Arbeitsverfahren, Arbeits- und Gesundheitsschutz**
- 4.1 Die Angaben des A+S-Plans (Arbeits- & Sicherheitsplans) sind zu berücksichtigen und in der Gefährdungsbeurteilung und daraus resultierenden betrieblichen Anweisungen umzusetzen
- 4.2 Beschreibung der Baumaßnahmen getrennt nach Arbeiten in nicht kontaminierten und kontaminierten Bereichen
Einteilung der Baustelle in Arbeitsbereiche mit Exposition gegenüber Schadstoffen (Schwarz-/Weißbereiche)
- 4.3 Beschreibung der möglichen Arbeitsverfahren mit zeitlicher Abfolge der Leistungsschritte
*Expositionsabschätzung
Abbruchverfahren
Erarbeitung Abbruchanweisung
Aufstellen baustellenbezogener Betriebsanweisungen (für kontaminierte Bereiche)
Gefährdungsbeurteilung, Messkonzept zur Überwachung der Arbeitsplatzbedingungen*
- 5. Vorbehandlung, Verpackung**
- 5.1 Angaben zur Art und zum Umfang der Vorbereitung (Ausbluten, Konditionierung) und Aufbewahrung (z.B. Mulde) oder Verpackung (z.B. Big-Bag) von Abfällen
- 5.2 Angaben zur Getrennthaltung, Sortierung/Siebung/Aufbereitung, Vorbehandlung, ggf. Sammelkonzept, mit eindeutiger Kennzeichnung der Ausbaustoffe
- 6. Dokumentation, Nachweise**
- 6.1 Angaben zur Dokumentation von Gefährdungsbeurteilungen, Betriebsanweisungen, Unterweisungen, arbeitsmedizinische Vorsorge
- 6.2 Ablauf Verbleibskontrolle für nicht gefährliche Abfälle
Ablauf eANV für gefährliche Abfälle
- 6.4 Ablauf Einbaudokumentation für MEB und für Materialien zur Wiederverwendung mittels ZEDAL EBV und Formblatt

5.5. Anlagen

Anlage 01: Übersichtskarte

Anlage 02: Kurzbeschreibung DORA

Anlage 03: 04 DATEX II-Schnittstelle zum DORA-Server - Dateninhaltsbeschreibung

Anlage 04: Verkehrszeichenpläne des AG