



Baubeschreibung

Bauvorhaben	FBE BAB A38 – RF Leipzig km 178+000 bis 185+535 Los - Fahrzeugrückhaltesystem
Projektbezeichnung	A038_178,0-193,0_ERH_DD_AS26-29_E2Bet
Bauherr	Die Autobahn GmbH des Bundes Außenstelle Magdeburg der Niederlassung Ost
Laufzeit	10/2026 – 11/2026

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Allgemeine Beschreibung der Leistungen.....	4
1.1	Auszuführende Leistungen.....	4
1.1.1	Vorbemerkungen	4
1.1.2	Vorhandener Oberbau / Baugrund / Ausbaustoffe	7
1.2	Ausgeführte Vorarbeiten.....	7
1.3	Ausgeführte Leistungen.....	8
1.4	Gleichzeitig laufende Bauarbeiten.....	8
1.5	Nebenangebote / Wertungskriterien.....	8
2.	Angaben zur Baustelle	10
2.1	Lage der Baustelle.....	10
2.2	Vorhandene öffentliche Verkehrswege	10
2.3	Zugänge, Zufahrten	10
2.4	Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen.....	11
2.5	Lager- und Arbeitsplätze.....	11
2.6	Gewässer.....	12
2.7	Boden- und Baugrundverhältnisse	12
2.8	Seitenentnahme und Ablagerungsstellen.....	13
2.9	Schutzbereiche und -objekte	13
2.10	Anlagen im Baubereich.....	14
2.11	Öffentlicher Verkehr im Bereich der Baustelle	14
3.	Angaben zur Ausführung.....	15
3.1	Verkehrssicherung / Verkehrsführung.....	15
3.2	Bauablauf	15
3.3	Wasserhaltung.....	16
3.4	Baubeihelfe	16
3.5	Stoffe und Bauteile	16
3.6	Abfälle	17
3.7	Winterbau	17
3.8	Beweissicherung	17
3.9	Sicherungsmaßnahmen	18
3.10	Belastungsannahmen.....	18
3.11	Vermessungsleistungen / Aufmaßverfahren	18

3.12	Prüfungen und Nachweise	18
3.12.1	Eignungsnachweise/ Erstprüfungen	18
3.12.2	Eigenüberwachung des Einbaus	19
3.12.3	Kontrollprüfungen / Identitätsprüfungen	19
3.12.4	Zusätzliche Kontrollprüfungen	19
3.12.5	Bautagesberichte.....	19
3.13	Baustellenverordnung.....	19
4.	Ausführungsunterlagen	20
4.1	Vom AG zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen	20
4.2	Vom AN zu beschaffende / erstellende und ggf. fortzuschreibende Ausführungsunterlagen	20
5.	Anzuwendende technische Regelwerke	23
5.1.	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen	23
5.2.	Ergänzungen zu den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen	26
5.2.1.	Ergänzungen zu den ZTV Asphalt-StB 07/13	26
5.2.2.	Ergänzungen zu den ZTV Beton-StB 07	29
5.2.3.	Ergänzungen zu den ZTV BEA-StB 07/13.....	30
5.3.	Sonstige anzuwendende technische Regelwerke	30
5.4.	Anlagen / Formblätter.....	31
5.4.1.	Nachweis der Entsorgung nicht gefährlicher Abfälle	31
5.4.2.	Formblatt Anmeldung von gefährlichen Abfällen	32
5.4.3.	Präzisierte Regelungen zur TL Transportable Schutzeinrichtungen	34
6.	Hinweise zur Leistungsbeschreibung.....	36

1. Allgemeine Beschreibung der Leistungen

1.1 Auszuführende Leistungen

Die Autobahn GmbH des Bundes, Niederlassung Ost, Außenstelle Magdeburg plant auf der A 38 die grundlegende Erneuerung der Fahrbahn zwischen Betr.km 178,000 und 193,580.

Mit der Fahrbahnerneuerung der Richtungsfahrbahn (RF) Leipzig begann 2024 der erste von vier Teilabschnitten (TA) der Maßnahme, die ab Betr.-km 185,535 in den Folgejahren durchgeführt werden. Die aktuelle Baudurchführung beinhaltet folgenden Abschnitt: Betr.-km 178,000 bis Betr.-km 185,535.

Die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) auf der A 38 beträgt 31.399 Kfz/24 h, der Schwerlastanteil DTV (SV) 7.436 Kfz (SV) /24 h = 23,7 %.

In einer vorbereitenden Maßnahme wurden Schadstellen saniert, Nothaltebuchten hergestellt und Entwässerungsleitungen im Mittelstreifen erneuert.

Die Streckenlänge der Richtungsfahrbahn Leipzig beträgt ca. 7,5 km. Innerhalb der Baustrecke befinden sich mehrere Überführungsbauwerke (Ü-Bauwerk), zwei Bauwerke im Zuge der Bundesautobahn (A-Bauwerk)

Die Erstellung und Fortschreibung eines SiGe-Planes nach Baustellenverordnung ist nicht Bestandteil der Leistungen des AN. Durch den Auftraggeber ist ein externer SiGe-Koordinator bestellt. Zu den Leistungen des AN gehören lediglich die Erstellung und ggf. Fortschreibung der erforderlichen Zuarbeiten für den bestellten SiGe-Koordinator.

Die vorliegenden Vergabeunterlage beinhaltet das Los „Fahrzeugrückhaltesysteme mit Leiteinrichtungen“. Die Demontage der vorhandenen und Montage neuer Fahrzeugrückhaltesysteme (FRS) sind Bestandteil dieser Unterlage.

1.1.1 Vorbemerkungen

Die Planung und Ausschreibung der FRS erfolgte auf der Grundlage von Kalkulationsprodukten, die den „Technischen Kriterien für den Einsatz von Fahrzeugrückhaltesystemen in Deutschland“ (TK-FRS) entsprechen und in der Anlage zur Baubeschreibung enthalten sind.

Allgemein

Die Ausführung aller ausgeschriebenen Leistungen erfolgt in Abhängigkeit vom Baufortschritt des AN Los2. Der Bieter hat bei Erstellung des Angebotes das mehrmalige An- und Abrücken zur Ausführung der Leistungen zu berücksichtigen.

Schäden, die nach der Umrüstung der FRS im Mittelstreifen und am äußeren Fahrbahnrand festgestellt werden, sind zu Lasten des AN FRS vollständig zu beseitigen.

Sofern der Bieter aufgrund von Verwertungsrechten an den Ausbauteilen (Konstruktionsteile/ Stahl- bzw. Metallschrott) Erlöse erzielt und diese Erlöse an den Auftraggeber weitergibt, sind diese in die jeweiligen Leistungspositionen einzurechnen und gesondert in der Angebots-/Urkalkulation auszuweisen. Es wird darauf hingewiesen, dass der auf derartige Erlöse anfallende Umsatzsteuerbetrag ebenfalls Preisbestandteil ist und durch den Bieter zu beachten und kalkulatorisch zu berücksichtigen ist (vgl.: §13b, Absatz (2), Nr. 7 i.V.m. Absatz (5), Satz 1 Umsatzsteuergesetz).

Das Anbringen von Verkehrszeichen an Schutzplankenpfosten ist nur mit Halterungen zulässig, welche die Anforderungen der RPS 2009, Abschnitt 2.7 sowie der Einsatzempfehlungen für Fahrzeug-Rückhaltesysteme, Abschnitt 8 entsprechen. Ferner müssen für die Halterungen der Standsicherheitsnachweis analog TL Aufstellvorrichtungen und die Zustimmung des Herstellers der Schutzeinrichtungen zur Anbringung der betreffenden Zusatzeinrichtung mit dem Angebot vorgelegt werden.

Es ist zu gewährleisten, dass die Beschilderung auch bei der Anbringung am Schutzplankenpfosten nicht in den Verkehrsraum ragt.

Seit der Einführung der Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeugrückhaltesysteme (RPS2009) sollen in Deutschland nur noch nach DIN EN 1317 positiv geprüfte Fahrzeug-Rückhaltungssysteme eingesetzt werden. Dies stellt eine notwendige Bedingung für ihre Verwendung dar.

Um den Anforderungen im Einzelfall gerecht zu werden, müssen diese Systeme aus Sicht der beschaffenden Stellen neben den auf Grundlage der DIN EN 1317 geprüften Leistungsmerkmalen im Rahmen eines konkreten Beschaffungsvorgangs für die jeweilige Baumaßnahme bzw. das jeweilige Bauwerk weitere Kriterien erfüllen. Dabei ist es vor allem unter dem Gesichtspunkt einer wirtschaftlichen Beschaffung verkehrssicherer Fahrzeug-Rückhaltesysteme wichtig, dass das Gesamtsystem bezogen auf Verfügbarkeit, Qualität, Fertigung, Reparatur und Ersatz sowie Ausschreibung und Vergabe für alle Beteiligten umsetzbar bleibt.

Um sowohl für die Auftraggeber und Anwender – also die Straßenbauverwaltungen der Länder – als auch die Nutzer ein funktionierendes Gesamtsystem in Deutschland zu erhalten, wurden unter Berücksichtigung der Belange der potenziellen Auftragnehmer – also der Industrie – technische Kriterien für den Einsatz von Fahrzeug-Rückhaltesystemen, die in Ausschreibungen für die jeweilige Aufgabe häufig nachgefragt werden, zusammengestellt.

Die Erfüllung der im Rahmen des konkreten Beschaffungsvorgangs von der Beschaffungsstelle geforderten „Technischen Kriterien für den Einsatz von Fahrzeug-Rückhaltesystemen in Deutschland“ (TK FRS) kann der Bieter durch Einzelnachweis oder Bezugnahme auf die von der BASt veröffentlichte „Technische Übersichtliste für Fahrzeug-Rückhaltesystemen in Deutschland“ (TÜL) erbringen. Durch letzteres erspart er sich die wiederholte Einreichung umfangreicher Unterlagen im konkreten Vergabeverfahren. Hierdurch wird der Verfahrensaufwand bei Ausschreibungen sowohl für die Industrie als auch für die Verwaltungen reduziert.

Die TK FRS und die TÜL können auf der Homepage der BASt eingesehen und heruntergeladen werden.

Nachfolgend sind diejenigen Kriterien genannt, deren Erfüllung grundsätzlich (mit dem Angebot) nachzuweisen ist. Die Art der Nachweisführung bzw. die für den Nachweis erforderlichen Dokumente sind den jeweiligen Tabellen in den TK FRS zu entnehmen. Die Anlage 1 (Einzelnachweise der TK FRS) ist ausgefüllt mit den Nachweisen einzureichen.

Die allgemeinen Hinweise zur Nachweisführung in Abschnitt 9 der TK FRS sind zu beachten.

Art des FRS	Kriterien	Fundort	Ergänzungen
Schutzeinrichtungen	S1 bis S5	Tabelle 1	<u>Kriterium S5:</u> Die in Anlage 1 der TK FRS ergänzten Angaben zum Inhalt der Einbauanleitung (gerader Text) werden verbindlich gefordert.
Schutzeinrichtungen	S6	Tabelle 1	Sofern eine Gefährdung der Verkehrsteilnehmer oder Dritter durch gelöste Teile nicht auszuschließen ist
Schutzeinrichtungen	S7	Tabelle 1	Für alle Strecken, auf denen Zweiradfahrerverkehr möglich ist, sind Systeme mit formaggressiven Teilen auszuschließen.
Schutzeinrichtungen für den Einsatz auf Ingenieurbauwerken	S1 bis S5, ggf. S7 und BW1 bis BW7	Tabelle 2	<u>Kriterium BW5:</u> Für Bauwerkssysteme, welche nicht mit ihrer Mindestprüflänge errichtet werden können, ist zu belegen, dass geprüfte passende Streckensysteme verfügbar sind, welche mit Übergangselementen angeschlossen werden können. Die Übergangselemente müssen den Anforderungen U1 bis U3 entsprechen. <u>Kriterium BW7:</u> Die in Anlage 1 der TK FRS ergänzten Angaben zum Inhalt der Einbauanleitung (gerader Text) werden verbindlich gefordert.
Anpralldämpfer	A1 bis A5	Tabelle 3	
Übergangskonstruktionen	U1 bis U3	Tabelle 4	<u>Kriterium U1:</u> Seit dem 01.09.2018 ist auch für Übergangselemente zwingend eine Begutachtung der BASt erforderlich. Eine ersatzweise Begutachtung von Übergangselementen durch die Straßenbauverwaltung entspricht demnach nicht (mehr) dem Kriterium U1.
Anfangs- und Endkonstruktionen	T1 bis T3	Tabelle 5	

Bezüglich der Kriterien S5, BW7 und A5 werden die nicht kursiven ergänzten (empfohlenen) Angaben in Anhang 1 der TK FRS hiermit verbindlich als Mindestinhalte der Einbauanleitungen gefordert.

Es dürfen ausschließlich Fahrzeug-Rückhaltesysteme angeboten werden, welche von mindestens zwei Herstellern produziert werden dürfen. Darüber hinaus hat der Bieter auf Verlangen der Vergabestelle aussagekräftige Erläuterungen zur Reparatur und zur Ersatzteilverfügbarkeit bezüglich des von ihm angebotenen Fahrzeug-Rückhaltesystems zu machen, sofern die Einbauanleitung des Systems hierzu keine entsprechenden Erläuterungen enthält.

Erläuterung:

Bei patentgeschützten Fahrzeug-Rückhaltesystemen, die nur von einem Hersteller produziert und angeboten werden, besteht die erhebliche Gefahr, dass es bei erforderlichen Reparaturen zu Problemen, z.B. im Hinblick auf die Kostenentwicklung und/oder die Dauer des Reparaturzeitraums, kommen kann. Darüber hinaus beträgt die übliche Gebrauchsdauer von Fahrzeug-Rückhaltesystemen mindestens 25 Jahre, d.h. über diesen Zeitraum müssen Ersatzteile durchgängig verfügbar sein. Bei patentfreien Systemen, wie denen nach den TL-SP 99, welche von einer Vielzahl von Herstellern produziert und angeboten werden, ist eine durchgängige Ersatzteilversorgung über den Zeitraum der Lebensdauer des jeweiligen Systems in der Regel abgesichert. Um auch im Rahmen der vorliegenden Beschaffung eine durchgängige Ersatzteilverfügbarkeit zu gewährleisten, ist es daher zwingend erforderlich, dass das angebotene Fahrzeug-Rückhaltesystem – bspw. durch die Einräumung von Nutzungsrechten o.ä. – von mehreren, mindestens aber zwei, Herstellern produziert werden darf.

Gegebenenfalls weitere erforderliche technische Kriterien für einzelne Fahrzeug-Rückhaltesysteme sind dem Leistungstext der jeweiligen Ordnungsziffer zu entnehmen. Die dafür eingereichten Unterlagen sind ebenfalls in Anlage 1 zu dokumentieren.

Alle Dokumente sind in deutscher Sprache vorzulegen und mit Seitenzahlen, Datum sowie Versionsnummer zu versehen.

Betonschutzwände in Ortbetonbauweise mit Baustahlbewehrung sind wegen erheblichen Mängeln im Hinblick auf die Dauerhaftigkeit von der Vergabe grundsätzlich ausgeschlossen. Betonschutzwände in Ortbetonbauweise mit nichtkorrodierender Bewehrung können zum Einsatz kommen, sofern sie den TK FRS entsprechen.

1.1.2 Vorhandener Oberbau / Baugrund / Ausbaustoffe

Zur Beurteilung des Baugrundes sowie zur Festlegung der Wiederverwendbarkeit der Ausbaustoffe liegen folgende Untersuchungsberichte vor:

- Untersuchungsbefund der BGI – Brambach GmbH vom 30.09.2021
- Stellungnahme der BGI – Brambach GmbH vom 30.09.2021

1.2 Ausgeführte Vorarbeiten

Im Zuge einer Vorgelagerten Bauphase wurden Nothaltebuchten am Fahrbahnrand und am Mittelstreifen hergestellt und durch Schutzeinrichtungen gesichert. Zusätzlich wurden in einigen Bereichen die Schutzplanken im Mittelstreifen entfernen.

Am Mittelstreifen wurden die Entwässerungseinrichtungen erneuert. In diesem Zuge wurden auch die Überfahrten neu gebaut.

Kampfmittel

Eine Überprüfung der betroffenen Flächen durch die Fachbehörden des Burgenlandkreises ergab, dass im Planungsbereich anhand der gegenwärtig vorliegenden Unterlagen (Belastungskarten) und Erkenntnissen einzelne Kampfmittelverdachtsfläche vorhanden sind.

Betroffen sind:

Betriebs-km 178+190 bis 178+200	liegt in unmittelbarer Nähe zum Baubereich eine Kampfmittelverdachtsfläche;
Betriebs-km 179+750 bis 180+045	teilweise belastet
Betriebs-km 180+200 bis 180+245	teilweise belastet;
Betriebs-km 180+250 bis 181+355	vollständig belastet;
Betriebs-km 181+400	teilweise belastet;
Betriebs-km 184+370	vollständig belastet.

Alle Bereiche, die außerhalb der Tiefenlage bestehender Medienträger oder außerhalb vorhandener Trassen, die nach 1945 entstanden sind oder nach 1945 grundhaft ausgebaut und/oder saniert worden sind, oder gänzlich außerhalb bestehender Medienträger oder vorhandener Trassen sind und wofür solche Nachweise nicht vorliegen unterliegen der kampfmitteltechnischen Prüfpflicht.

Wird durch den AG Unterstützung durch Fahrzeuge im Zuge der Kampfmittelräumung gefordert, hat der Auftragnehmer Leistungen für das Beräumen und die Zwischenlagerung von Aushub in die entsprechenden Leistungspositionen einzurechnen.

Sollten bei der Bauausführung wider Erwarten Kampfmittel und andere Gegenstände gefunden werden, ist sofort die nächste Polizeidienststelle oder der KMBD direkt zu informieren:

Land Sachsen-Anhalt
Kampfmittelbeseitigungsdienst Sachsen-Anhalt
Technisches Polizeiamt Sachsen-Anhalt
August-Bebel-Damm
39126 Magdeburg

1.3 Ausgeführte Leistungen

Entfällt

1.4 Gleichzeitig laufende Bauarbeiten

Der Auftragnehmer hat vor Durchführung der Arbeiten alle Maßnahmen zu treffen, damit ein reibungsloses Zusammenwirken mit anderen Unternehmen erreicht wird und vermeidbare Behinderungen ausgeschlossen werden. Es wird auf die erforderliche enge Abstimmung zwischen den beteiligten Auftragnehmern hingewiesen.

Die durch die Abstimmung mit den anderen an der Baumaßnahme beteiligten Auftragnehmern entstehenden Erschwernisse, Mehraufwendungen und der Koordinierungsaufwand sowie ggf. entstehende Verzögerungen bei der Einrichtung bzw. Umlegung von Verkehrsführungen sind vom Bieter einzukalkulieren. Sie werden nicht gesondert vergütet.

Auf mangelnde Abstimmung beruhende Verzögerungen und Koordinierungsschwierigkeiten können nicht als Behinderung im Sinne von §6 VOB/B geltend gemacht werden.

Gleichzeitige Lose sind:

- Los 1: AN BAU 2. Bauabschnitt
- Los 2: AN VKS 2. Bauabschnitt
- Los 3: AN FRS 2. Bauabschnitt

1.5 Nebenangebote / Wertungskriterien

Nebenangebote werden für Systeme zugelassen, die zu den Kalkulationsprodukten des AG gleichwertig sind und die Bedingungen der Leistungsbeschreibung erfüllen.

Den Ausführungsunterlagen liegen konkrete Systemvorschläge des AG zugrunde. Der Bieter ist jedoch frei in der Wahl der angebotenen Systeme. Sollten sich aus geänderten Systemabwicklungen Änderungen im Mengengerüst des Hauptleistungsverzeichnisses ergeben, dürfen die alternativen Systeme nur in Form eines Nebenangebotes angeboten werden. Anderenfalls handelt es sich um eine unzulässige Änderung der Vergabeunterlagen, mit der Folge, dass das Angebot ausgeschlossen wird.

Nebenangebote und Änderungsvorschläge müssen die geforderten Mindestanforderungen der Baubeschreibung erfüllen und im Vergleich mit der ausgeschriebenen Leistung qualitativ und quantitativ gleichwertig sein.

Des Weiteren sind Lösungen anzustreben, welche die Systemvielfalt der Fahrzeug-Rückhaltesysteme im

Baubereich auf ein Minimum beschränken, um einerseits durch möglichst kontinuierliche Fahrzeug-Rückhaltesystem-Bänder das größtmögliche Sicherheitsniveau zu erreichen und andererseits dem Betriebsdienst die spätere Instandhaltung der Fahrzeug-Rückhaltesysteme zu erleichtern.

Nebenangebote und Änderungsvorschläge werden grundsätzlich nur gewertet, wenn sie folgenden Bedingungen entsprechen:

- sämtliche Vertragsbedingungen müssen erfüllt werden, insbesondere Verdingungs-Unterlagen, technische Vorschriften, technische Normen und Lastangaben.
- alle in der Leistungsbeschreibung geforderten Technischen Kriterien sind erfüllt
- Die Vorgaben und Auflagen aus der Planung müssen eingehalten werden

Bei Abgabe eines Nebenangebotes sind Planunterlagen mit der Darstellung der angebotenen FRS mit dem Angebot einzureichen.

Nebenangebote müssen ausführliche Angaben (Zeichnungen, Beschreibungen, Massennachweise, Bauablauf usw.) über die vorgesehene Art der Ausführung sowie die dafür geforderten Preise enthalten. Die verkehrstechnischen Erfordernisse entsprechend Ausschreibungsentwurf sind einzuhalten.

2. Angaben zur Baustelle

2.1 Lage der Baustelle

Die Baumaßnahme befindet sich im Süden des Bundeslandes Sachsen-Anhalt und geht auf halber Strecke in den Freistaat Sachsen über. Die Baustrecke beginnt westlich des AK Rippachtal und endet an der AS Lützen (Betr.-km 185,5). Im weiteren Verlauf außerhalb des vorliegenden Bauabschnitts befindet sich die PWC-Anlage Fuchsaue. Die BAB 38 obliegt im gesamten Maßnahmebereich der Zuständigkeit der Autobahn GmbH des Bundes, Niederlassung Ost. Die Autobahnmeisterei Weißenfels ist die zuständige Autobahnmeisterei.

BAB A 38

- von Netzknoten (NK) 4738032, nach Netzknoten 4739137
- von Betriebskilometer 178,000, nach Betriebskilometer 185,900
- von Göttingen nach Leipzig

2.2 Vorhandene öffentliche Verkehrswege

Vorhandene öffentliche Verkehrswege A 9 / A 38

Anschlussstelle	Kr. Verkehrsweg	Nr. der AS	Betriebskilometer
A9 - AK Rippachtal	A 38	19	141+800
A38 - AS Leuna	B 91	26	173+500
A38 - AK Rippachtal	A 9	27	180+100
A38 - AS Lützen	L 89	28	185+600
A38 - AS Leipzig-Südwest	B 186	29	195+900

2.3 Zugänge, Zufahrten

Die Zu- und Abfahrt der Baustelle erfolgt prinzipiell über die BAB A 38 und die BAB A 9 sowie die unter 2.2 vorhandenen öffentlichen Verkehrswege mit den benannten Anschlussstellen. Mittelstreifenüberfahrten stehen als Baustellenzufahrten nicht zur Verfügung. Verkehrsführung während der Bauzeit – siehe Abschnitt 3.2, ebenso keine Zufahrts-möglichkeiten von Wirtschaftswegen etc..

Die als Baustellenzu- bzw. Baustelleneinfahrten benötigten Flächen hat der Auftragnehmer auf seine Kosten so herzurichten, dass die Zufahrt zur Baustelle ohne Behinderung oder Gefährdung des öffentlichen Verkehrs möglich ist. Benutzte Flächen sind im ursprünglichen Zustand wiederherzustellen.

Die laufende Reinigung aller als Zufahrt genutzten Straßen und Wege sowie deren Wiederherstellung zählt zu den Nebenleistungen und wird nicht gesondert vergütet.

Der AG ist berechtigt, im Falle der Feststellung eines Mangels sowohl bei der Säuberung als auch an der Baustellenabspernung einen Tag nach Aufforderung zur Beseitigung und bei Nichterledigung ohne Mahnung einen Fremdunternehmer zu Lasten des AN zur Abstellung des Mangels einzusetzen.

Für jede zur Benutzung durch den AN vorgesehene Flächen und Wege (öffentlich und nicht öffentlich) sind die erforderlichen Genehmigungen durch den AN einzuholen. Der AN hat auf seine Kosten zu untersuchen, inwieweit die vorhandenen Anfahrtswege bezüglich ihrer Nutzbreite und Tragfähigkeit (Schwerlastverkehr) genutzt werden können. Der hierfür erforderliche Aufwand ist in die Position „Baustelle einrichten“ des Leistungsverzeichnisses einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

Die vom AN zusätzlich in Anspruch genommenen Flächen sind entsprechend des ursprünglichen Zustandes wiederherzustellen. Alle hierfür anfallenden Kosten sind in die Position für Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.

Es obliegt dem AN, auf seine Kosten Ausnahmen von Verkehrsbeschränkungen auf öffentlichen Straßen zu erwirken und die dazu gestellten Bedingungen und Auflagen zu erfüllen. Die hierfür erforderlichen Aufwendungen werden nicht gesondert vergütet.

Der öffentliche Verkehr darf durch den Baustellenbetrieb und –verkehr nur in dem vorgesehenen Maße behindert werden.

Durch den Baustellenverkehr auftretende Verschmutzungen auf öffentlichen Verkehrsflächen im Bereich der Zufahrt zur Baustelle, sind zu vermeiden bzw. wenn aufgetreten, zu beseitigen (ggf. mehrmals täglich). Für Unfälle und Schäden, die auf Fahrbahnverschmutzungen zurückzuführen sind, haftet der AN.

Der AN hat schriftlich alle Lieferanten für Baustoffe von den sie betreffenden Regelungen in Kenntnis zu setzen. Der AG behält sich vor, bei Verstößen gegen diese Regelungen für die betreffenden Fahrer Baustellenverbot auszusprechen.

2.4 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen

Dem AG gehören in Baustellennähe keine Versorgungsnetze. Der AN trägt Sorge für eventuell benötigte Anschlüsse an öffentliche Versorgungsnetze. Hierfür anfallende Kosten sind in der Baustelleneinrichtung zu berücksichtigen.

2.5 Lager- und Arbeitsplätze

Lager- und Arbeitsplätze werden seitens des AG nicht bereitgestellt, ebenso keine Plätze für Baustelleneinrichtung. Der AN hat dieses in Eigenregie zu organisieren.

Im Vorfeld hat sich der AN über die Möglichkeit der Flächennutzung und der Flächengestaltung zu informieren. Benötigt der AN darüber hinaus Flächen, so sind diese selbst auf eigene Kosten anzumieten und der Ursprungszustand ist nach Abschluss der Arbeiten wiederherzustellen. Freistellungsbescheinigungen der Grundstückseigentümer nach Bauende bzw. vor Abnahme durch den AG sind dem AG vorzulegen.

Grundsätzlich gilt, dass alle Schäden, die durch die Bauarbeiten und damit im Zusammenhang stehende Handlungen an Grundstücken bzw. Sachanlagen Dritter stehen, beseitigt werden und der Urzustand durch den AN wiederherzustellen ist. Hierfür anfallende Kosten und Erschwernisse sind in die Position „Baustelle einrichten“ zu erfassen. Die Baustelleneinrichtung ist so anzulegen, dass eine Verschmutzung des Untergrunds ausgeschlossen ist. Die Vorschriften und Gesetze über die Verordnung über das Lagern wassergefährdender und brennbarer Flüssigkeiten sind einzuhalten. Gegebenenfalls ist mit Vliesunterlage zu arbeiten. Der AG fordert den Einsatz von Fahrzeugen und Geräten, die mit biologisch schnell abbaubaren Treib- und Schmierstoffen betrieben werden. Der Nachweis ist vom AN vor dem Einsatz dem AG vorzulegen. Kosten für das Herstellen von erforderlichen Baustraßen innerhalb des Baufeldes, Zuwegungen, Lager- und Stellflächen einschließlich deren Rückbau sind in die Position „Baustelle einrichten“ einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Der AN muss während der Ausführung der ausgeschriebenen Leistungen auf der Baustelle telefonisch erreichbar sein. Der AN darf die Baustelle nur durch gekennzeichnete Zugänge betreten und verlassen. Verkehrsflächen sind besonders zu kennzeichnen. Private Personenkraftwagen können nur auf den dafür vorgesehenen Flächen abgestellt werden. Auf der Baustelle gilt grundsätzlich die Straßenverkehrsordnung. Davon abweichend wird die Höchstgeschwindigkeit auf 10 km/h festgelegt. Verkehrsflächen dürfen nicht durch Bau- und Montagearbeiten beeinträchtigt werden.

Für alle Schäden, die aus der Übertretung der Baufeldgrenzen durch den AN entstehen, ist dieser allein verantwortlich.

Eine zentrale Erste-Hilfe-Station sowie weitere Anforderungen nach der Arbeitsstättenverordnung oder der Unfallverhütungsvorschrift „Erste Hilfe“ (BGVA 5) hat der AN einzurichten bzw. zu erfüllen.

Der Ersthelfer muss vor Baubeginn im Alarmplan (Organigramm) namentlich genannt werden. Jeder notwendige Ersthelfer muss seine Ausbildungsbescheinigung der Bauüberwachung des AG zur Einsicht vorlegen.

Der AN hat dafür zu sorgen, dass Arbeitsplätze entsprechend § 12 BGV C 22 mit Sicherheitseinrichtungen und Verkehrswegen versehen sind, die ein Abstürzen von Personen verhindern.

Der AN darf nur solche Maschinen und Geräte auf die Baustelle bringen, die die vorgeschriebenen Sicherheitsprüfungen aufweisen. Die Prüfbescheinigungen sind auf der Baustelle vorzuhalten.

Für Schäden, die durch unsachgemäße Nutzung der Lager- und Arbeitsplätze (Öl), Eindrücke durch schwere Lasten usw. entstehen, haftet der AN. Flächen die nicht innerhalb des Baufeldes liegen, sind in ihrem Ursprungszustand zu belassen, außer der AN hat die ausdrückliche Genehmigung des Eigentümers.

2.6 Gewässer

Bei der Baudurchführung sind die gesetzlichen Bestimmungen zum Schutz des Grundwassers und der oberirdischen Gewässer sowie die hierzu ergangenen Vorschriften zuverlässig einzuhalten.

Der AN hat dafür zu sorgen, dass sich die durchzuführenden Bauarbeiten nicht nachteilig auf die Wasserqualität der vorhandenen Vorfluter und deren Abflussverhältnisse auswirken.

Das Ableiten des Oberflächenwassers von der Baufläche während der Baudurchführung ist Angelegenheit der AN. Auf die Dauer der gesamten Bauzeit sind Vorkehrungen zu treffen und zu unterhalten, die ein geordnetes Abfließen des Oberflächenwassers gewährleisten.

Durch die Bauarbeiten verursachte Ablagerungen in Vorflutern sind laufend zu beseitigen bzw. durch geeignete Maßnahmen zu verhindern.

Während der Bauzeit ist darauf zu achten, dass es bei Wasserabfluss bei Starkregen zu keinen Abschwemmungen kommt. Es ist Vorsorge zu treffen, dass keine wassergefährdenden und -verunreinigenden Stoffe in die Gewässer gelangen.

Verunreinigungen des Bodens, der Gewässer oder des Grundwassers durch Treibstoff, Öl usw. werden geahndet.

Die daraus resultierenden Erschwernisse und Mehrkosten sind einzukalkulieren.

2.7 Boden- und Baugrundverhältnisse

Außerhalb der vorhandenen Straßenbefestigung stehen vorwiegend bindige Böden mit lokal gelagerten Schmelzwassersanden an. Vorrangig lassen sich die Böden in die Bodengruppen TL-TM einordnen, was einer Zuordnung in die Frostempfindlichkeitsklasse F 3 entspricht. Die Klassifizierung der Böden ist der Unterlage 20 zu entnehmen.

Mit auftretendem Stau- und Schichtenwasser muss bei tiefen Eingriffen in den Baugrund gerechnet werden. Zu erwartende Beeinträchtigungen durch Stau- und Schichtenwasser ist in die Einheitspreise einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

Siehe auch 1.1.3 Untergrund / Unterbau.

Bankette – Neubaubereich

Am äußeren Fahrbahnrand der rechten Richtungsfahrbahn ist grundsätzlich von Banketten aus Schotter auszugehen. Diese bestehen aus einem 5 cm dicken Mineralgemisch, 0/16 auf einer ≥ 22 cm dicken Mineralstoffgemisch 0/32. Die Breite beträgt an der Oberfläche 150 cm. Der Einbau erfolgt 3,0 cm unterhalb des Fahrbahnrandes mit einer Querneigung von 6,0 % bzw. 12 %. Der Verdichtungsgrad beträgt $E_{vd} \geq 80$ MPa.

Mittelstreifen

Bei der Befestigung des Bankettes im Mittelstreifen außerhalb von Entwässerungsrinnen ist grundsätzlich von hochstandfesten Banketten aus Schotter auszugehen. Diese bestehen aus einem 5 cm dicken Mineralgemisch, 0/16 auf einer ≥ 22 cm dicken Mineralstoffgemisch 0/32. Die Breite beträgt an der Oberfläche min. 150 cm. Der Einbau erfolgt 3,0cm unterhalb des Fahrbahnrandes mit einer Querneigung von 6% bzw. 12%. Der Verdichtungsgrad beträgt $E_{vd} \geq 40$ MPa.

Zwischen den Banketten am Mittelstreifen der rechten und linken RF stehen unterhalb des Oberbodens Sande unterschiedlicher Kornverteilung bis zum Planum an. Tieferliegende Schichten bestehen aus Sanden und Kiesen sowie Geschiebemergel. Die vorhandenen Böden sind dem Homogenbereich 1 – FRS zuzuordnen.

2.8 Seitenentnahme und Ablagerungsstellen

Durch den AG können keine Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen zur Verfügung gestellt werden.

2.9 Schutzbereiche und -objekte

Natur und Landschaft

Durch die Baumaßnahme kommt es zu Eingriffen in Natur und Landschaft. Auswirkungen im Randbereich sind zu beseitigen. Generell ist darauf zu achten, dass Beschädigungen von Gehölz- und Baumbeständen im Rand des Baufeldes zu vermeiden sind.

Archäologie

Werden wider Erwarten archäologische Fundstellen entdeckt, ist der AN verpflichtet, diese unverzüglich anzuzeigen, Nach §9 Abs.3 Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt in der derzeit gültigen Fassung sind Bodenfunde mit dem Merkmal eines Kulturdenkmals bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige unverändert zu lassen.

Eine wissenschaftliche Untersuchung durch das Landesamt für Archäologie und Denkmalpflege oder von ihm Beauftragter ist zu ermöglichen.

Fundstellen sind zu melden:

Landesamt für Archäologie

Richard-Wagner-Straße 9-10

06114 Halle/Saale

Tel. 0345 / 52 47 30

2.10 Anlagen im Baubereich

Im Baugebiet befinden sich:

- Anlagen der Autobahnverwaltung des Landes Sachsen-Anhalt
- Anlagen Dritter

Die Aufzählung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Es obliegt dem AN, die erforderlichen Aufgrabungsgenehmigungen einzuholen.

Vor Beginn der Arbeiten sind die Erlaubnisscheine für Erdarbeiten für die beiden erstgenannten Anlagen einzuholen.

Bei Unklarheiten zur Lage der Leitungen und beabsichtigtem Eingriff in den Querungsbereich sind Hand-schachtungen und bei Erfordernis Suchschachtungen vorzusehen.

Es befinden sich Verkehrszeichenbrücken (Schilderbrücken und Kragarme) sowie drei Überführungsbauwerke innerhalb des Baufeldes. Der Schutz dieser obliegt dem AN. Höhenbegrenzer für Baufahrzeuge sind seitens des AG gefordert und in die dafür vorgesehenen Positionen einzukalkulieren. Auf die standsichere Ausführung der Höhenbegrenzer sowie auf die Möglichkeit der Funktionserbringung (= Anprallschutz) ist zu achten.

2.11 Öffentlicher Verkehr im Bereich der Baustelle

Die Realisierung der Hauptbaumaßnahme RF Leipzig erfolgt unter Vollsperrung des vorliegenden Bauabschnitts.

Die Baustelle ist vorschriftsmäßig zu sichern (Anprallschutz, Bauzäune, Provisorien für Zwischenzustände). Die RSA, die ZTV-St, die Unfallverhütungsvorschriften sowie einschlägige Vorschriften sind anzuwenden.

3. Angaben zur Ausführung

3.1 Verkehrssicherung / Verkehrsführung

Allgemeines

Das Tragen von Warnkleidung nach EN ISO 20471 ist im Verkehrsraum bzw. im Baustellenbereich zwingend vorgeschrieben (§35 Abs.6 StVO); Warnkleidungsausführung auf der Baustelle mindestens Klasse 2, außerhalb des gesicherten Bereiches Klasse 3.

Baustellenfahrzeuge müssen eine Sicherheitskennung nach DIN 30710 und Kennleuchte mit gelbem Blinklicht besitzen. Transportfahrzeuge dürfen nur das zulässige Gesamtgewicht entsprechend § 34 StVZO aufweisen. Entsprechende Kontrollen behält sich der Auftraggeber vor. Bei Feststellung einer Überschreitung des zulässigen Gesamtgewichtes bei Transportfahrzeugen erfolgt eine Anzeige bei der zuständigen Behörde.

Das Anbringen von Verkehrszeichen an Schutzplankenpfosten ist nur mit Halterungen zulässig, welche die Anforderungen der RPS2009, Abschnitt 2.7 sowie der Einsatzempfehlungen für Fahrzeug-Rückhaltesysteme, Abschnitt 8 entsprechen. Ferner müssen für die Halterungen der Standsicherheitsnachweis analog TL Aufstellvorrichtungen und die Zustimmung des Herstellers der Schutzeinrichtungen zur Anbringung der betreffenden Zusatzeinrichtung mit dem Angebot vorgelegt werden.

Es ist zu gewährleisten, dass die Beschilderung auch bei der Anbringung am Schutzplankenpfosten nicht in den Verkehrsraum ragt.

3.2 Bauablauf

Reihenfolge und Abwicklung der Arbeiten

Nach Zuschlagserteilung hat der AN binnen 12 Werktagen auf Grundlage der vertraglichen und eventueller sonstiger Vorgaben des AG einen Bauablaufplan zu erstellen, in den die Angaben seines Angebots aufzunehmen sind. Dieser Bauablaufplan wird nach Genehmigung durch den AG Vertragsbestandteil. Durch den AG veranlasste Abweichungen gibt dieser dem AN mit mindestens 12 Werktagen Vorlauf zur Kenntnis. Der Bauablaufplan wird durch den AN kontinuierlich fortgeschrieben.

Das Baufeld für die Ausführung der Fahrzeugrückhaltesysteme steht dem Auftragnehmer nicht jederzeit vollständig zur Verfügung. Die Bereitstellung erfolgt abschnittsweise entsprechend dem Baufortschritt der Straßenbauarbeiten. Der Auftragnehmer hat seine Arbeiten hierauf abzustimmen und seine Ausführung entsprechend zu organisieren. Noch ausstehende Restarbeiten des „AN Strecke“ im Bereich der Montageflächen sind zwischen „AN Strecke“ und „AN FRS“ rechtzeitig abzustimmen. Sämtliche Abstimmungen, insbesondere zu Bauablauf, Zugänglichkeit, Übergabe von Teilbereichen, Behinderungen und Schnittstellen, sind fortlaufend zu dokumentieren und der Bauüberwachung bzw. dem AG auf Verlangen vorzulegen.

Die Leistungserbringung hat in Anlehnung an die Betriebsform 4 mit Arbeitszeiten von Montag 6:00Uhr bis Samstag 22:00Uhr zu erfolgen.

Die Mehrkosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Falls erforderlich, ist der Einsatz von mehreren Arbeitskolonnen in die Einheitspreise des Leistungsverzeichnisses einzukalkulieren. Schichtarbeit einschließlich aller diesbezüglich erforderlichen Baubehelfe, wie z. B. Beleuchtung ist zur Einhaltung der Bautermine einzukalkulieren.

Der AN ist zuständig für die Einhaltung sämtlicher Regelungen hinsichtlich des Arbeitsschutzes und der Verkehrssicherung im Baustellenbereich, insbesondere auch für die Sicherung evtl. Nachtbaustellen.

Sämtliche zu vor genannten Aufwendungen zur Koordinierung sind in die Positionen einzukalkulieren.

Die Durchführung der Arbeiten ist innerhalb der vertraglich vorgesehenen Bauzeit sicherzustellen. Der Bauablaufplan des AN ist dementsprechend aufzustellen. Durch Überschreitung der Bauzeit herzuleitende Mehrkosten werden nicht erstattet. Nacht- und Wochenendarbeit werden nicht gesondert vergütet und sind entsprechend einzukalkulieren. Die Arbeiten sind so zu koordinieren, dass durch witterungsbedingte und / oder technisch bedingte Einflüsse begründete Verzögerungen ausgeglichen werden.

3.3 Wasserhaltung

Entfällt

3.4 Baubehelfe

Entfällt

3.5 Stoffe und Bauteile

Fahrzeugrückhaltesysteme (FRS)

Bei der Ausführung der Bauleistungen sind grundsätzlich Systeme nach den "Technischen Kriterien für den Einsatz von Fahrzeug-Rückhaltesystemen in Deutschland" (TK-FRS) zugelassen.

Ausgenommen hiervon sind Übergangskonstruktionen, bei denen die Begutachtung derzeit noch nicht abgeschlossen ist, welche jedoch aus technischen Gründen (Breite, Systemabwicklung usw.) erforderlich sind.

Diese Übergangskonstruktionen sind als Vorgabeprodukte gekennzeichnet.

Bei der Verwendung von Fahrzeug-Rückhaltesystemen sind die Anforderungen der ZTV FRS und der TL-SP 99 zu beachten.

Beim Einsatz von Holmen sind nur Systeme mit dem Holmprofil B zu verwenden.

Eine Wiederverwendung des vorhandenen Materials ist nur zulässig, wenn dies in den einzelnen Leistungspositionen festgelegt wurde. Bei der Aufstellung von FRS des AG ist das Befestigungsmaterial als Neumaterial durch den AN zu liefern. Vor der Demontage der für die Wiederaufstellung vorgesehenen Systeme des Bestandes ist durch den AN im Beisein des AG eine Sichtprüfung der Systeme durchzuführen. Augenscheinlich beschädigte Teile der vorhandenen Systeme sind zu kennzeichnen und im Zuge des Ausbaus der Verwertung zuzuführen. Bei Aufstellung der Systeme ist die jeweilige Einbindelänge des Pfostens für den Endzustand zu gewährleisten.

Fahrzeug-Rückhaltesysteme sind gemäß den ZTV FRS, Abschnitt 5.2.6 zu kennzeichnen. Die Kennzeichnung mit an Stahlsystemen angebrachten Aufklebern entspricht nicht den Anforderungen an die Dauerhaftigkeit derselben. Daher sind Fahrzeug-Rückhaltesysteme aus Stahl mit Kunststoff- oder Metallschildern zu kennzeichnen, welche alle nach den ZTV FRS erforderlichen Informationen zu Identifizierung enthalten. Die Befestigung sollte mit einer Schraubverbindung erfolgen. Dabei ist sicher zu stellen, dass sich überstehende Schraubenenden ausschließlich auf der verkehrsabgewandten Seite der Konstruktion befinden. Fahrbahnseitig dürfen durch die angebrachte Kennzeichnung keine Gefährdungspotentiale für Verkehrsteilnehmer entstehen.

Leitpfosten

- Material: - Niederdruck - Polyethylen
- Materialeigenschaften:
 - temperaturbeständig (-40 bis +80 °C)
 - lichtecht, UV-beständig, formstabil

- Beschaffenheit: - glatte porenfreie Oberfläche, Mindestwanddicke 3 mm
- Tageskennzeichen: - nicht ablösbar verschweißt
- Reflektoren: - vertiefte Anbringung
- Befestigung mit Kunststoffnieten
- verschweißte Mehrkammerreflektoren mit Freigabezeugnis der BAST
- Telefonhinweispeile-Pfeile werden aufgenietet, daher sind die Leitpfosten zu lochen.
- Prüfung: Bei jeder Lieferung ist der AG berechtigt, einen Leitpfosten aufzuschneiden (speziell im Kopfbereich), um die Wandstärke zu kontrollieren. Dieser Leitpfosten wird nicht vergütet.
- Alle Bauteile aus Stahl (Halterungen für Aufsatzleitpfosten und Eindrehsockel) müssen feuerverzinkt sein. Die Schichtdicke der Verzinkung muss mind. 60 µm betragen. Die Nähte sind voll zu verzinken.
- Als Halterungen für Aufsatzleitpfosten sind folgende Halterungen zu verwenden:
- Sigma-Pfosten-Halterung (Klauenhalterung)
- Distanzstück-Halterung (Winkelhalterung) Kleinteile wie Reflektoren und Pfeilzeichen sind durch den AN zu liefern. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht. Die Lieferung ist in die EP einzurechnen.

Alle zu liefernden Stoffe und Bauteile müssen den jeweiligen DIN-Normen bzw. Technischen Lieferbedingungen entsprechen. Für die Lieferung und Überwachung von Baustoffgemischen gilt die ZTV-AS Magdeburg.

3.6 Abfälle

Allgemeines

Für alle im Zuge der Baumaßnahme anfallenden Ausbaustoffe, Abfälle und überschüssigen Erdmassen bleibt der AG Abfallerzeuger.

Der AN wird Abfallbesitzer und übernimmt die Pflicht zur ordnungsgemäßen Entsorgung. Die Art und Weise der Entsorgung erfolgt nach Wahl des AN entsprechend der geltenden Rechtslage.

Die ausgebauten bzw. aufgenommenen Materialien aller Art ($\leq Z2$) sind ordnungsgemäß nach dem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) zu deklarieren und einer Wiederverwendung zuzuführen.

Schutzplankenteile

Die demontierten Schutzeinrichtungen sowie alle Befestigungsmittel und Kleinteile sind entsprechend dem "Gesetz zur Vermeidung und Verwertung von Abfällen" als Schrott zu betrachten. Vor der Entsorgung ist gemeinsam mit dem AG ein Schrottprotokoll zu erstellen.

Das Material ist vom AN zwischenzulagern, mengenmäßig zu erfassen, unbrauchbar zu machen (z. B. durch Abtrennen von Teilen oder Zerteilen) und der Schrottverwertung zuzuführen.

3.7 Winterbau

Es ist Sache des AN, seinen Arbeitsablauf so zu gestalten, dass die vertraglich vereinbarten Termine eingehalten werden.

3.8 Beweissicherung

Vor Baubeginn ist der Zustand der Verkehrswege, der Einbauten, wie z. B. Verkehrszeichen und Verkehrszeichenbrücken und des Geländes, beides im Einflussbereich der Baumaßnahme liegend, in einer photographischen Bestandsaufnahme und Beschreibung der Schäden zur Beweissicherung anzufertigen. Damit soll der Urzustand, der durch das Baugeschehen in Mitleidenschaft gezogen werden könnte, dokumentiert werden.

Die Beweissicherung ist unterteilt in die Beweissicherung der BAB A 38 einschließlich der Anschlussstelle und in die Beweissicherung des untergeordneten Netzes.

Zu Baubeginn ist dem AG die Fotodokumentation sowie der Erläuterungsbericht des Ist-Zustandes vom AN zu übergeben. Vor Baubeginn ist eine gemeinsame Zustandsfeststellung mit dem AG und den betroffenen Eigentümern durchzuführen, welche protokollarisch festzuhalten und von allen Beteiligten gegenzeichnen ist.

Alle später durch den AN entstandenen Schäden sind fortführend zu dokumentieren und auf Kosten des AN wieder zu beheben.

Die Beweissicherung liegt in der Verantwortung des AN. Eventuelle Schadenersatzansprüche der Eigentümer hinsichtlich Schäden, welche durch die Bautätigkeit verursacht wurden, gehen zu Lasten des AN und sind zwischen den Betroffenen eigenständig zu regulieren. Es sind Übergabeprotokolle vorzulegen, die eine ordnungsgemäße Wiederherstellung der beanspruchten Flächen und Gebäude dokumentieren und bestätigen, dass keine Ansprüche gegenüber dem AN bestehen. Nach Abschluss der Bauarbeiten ist mit allen Beteiligten eine Endbesichtigung durchzuführen. Das Beweissicherungsverfahren ist zeitlich so einzuordnen, dass es noch vor Baubeginn abgeschlossen wird. Die Kosten für das Verfahren werden gesondert vergütet. Eine Ausfertigung der Dokumentation ist dem Auftraggeber zu übergeben.

3.9 Sicherungsmaßnahmen

Es werden keine gesonderten Sicherungsmaßnahmen vorgeschrieben. Aus der Sicht des AN erforderliche Sicherungsmaßnahmen sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

3.10 Belastungsannahmen

Entfällt

3.11 Vermessungsleistungen / Aufmaßverfahren

Alle Vermessungsarbeiten, auch technologisch bedingte Vermessungsleistungen sowie Herstellung von Unterlagen der Maschinensteuerung, sind vom AN auszuführen. Diese Arbeiten sind in den Bauablauf einzubinden, eine besondere Vergütung erfolgt nicht.

Nach Abschluss der Arbeiten sind durch den AN die Bestandsunterlagen gemäß Leistungsverzeichnis und ein Höhennachweis durch ein Kontroll-Nivellement zu erarbeiten. Grundlage für die Bestandsunterlagen sind die Ausführungspläne auf der Grundlage der Bestandsplandaten, in die eventuelle Veränderungen und Leitungen einzutragen sind.

3.12 Prüfungen und Nachweise

3.12.1 Eignungsnachweise/ Erstprüfungen

Für die erforderlichen Eignungsprüfungen gilt grundsätzlich der Abschnitt 4.1 der ZTV – FRS. Der AN hat vor Baubeginn dem AG nachzuweisen, dass die Stoffe für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignet sind.

Werden vom AN gelieferte Baustoffe von der Bauleitung beanstandet, so hat der AN ohne Änderung der Einheitspreise neue, brauchbare heranzuschaffen und die ungeeigneten sofort von der Baustelle zu entfernen.

3.12.2 Eigenüberwachung des Einbaus

Grundsätzlich gilt der Abschnitt 4.2 der ZTV-FRS.

Der AN hat sich während der Ausführung zu vergewissern und dem AG nachzuweisen, dass die Baustoffe und die ausgeführte Leistung den vertraglichen Anforderungen entsprechen.

Der AN hat für die Einhaltung der im Bauentwurf vorgesehenen Vorgaben und deren Überprüfung zu sorgen. Wenn er dies unterlässt, haftet er für später sich herausstellende Fehler und kommt für die hierfür entstandenen Kosten auf.

3.12.3 Kontrollprüfungen / Identitätsprüfungen

Bezüglich der in dem technischen Regelwerk (Vorschriften) genannten Qualitätsmerkmale lässt der AG Kontrollprüfungen durchführen. Die vom AN erstellten Eigenüberwachungsprotokolle werden dabei einbezogen. Die Ergebnisse der Kontrollprüfungen werden der Abnahme zugrunde gelegt.

3.12.4 Zusätzliche Kontrollprüfungen

Für zusätzliche Kontrollprüfungen gilt der Abschnitt 4.4 der ZTV-FRS. Das Recht des AG auf weitere Kontrollprüfungen bleibt davon unberührt.

3.12.5 Bautagesberichte

Der Auftragnehmer hat Bautagesberichte zu führen und dem Auftraggeber täglich zu übergeben. Sie müssen alle Angaben enthalten, die für die Ausführung und Abrechnung des Auftrages von Bedeutung sein können.

Dies sind insbesondere:

- Beginn und Ende der täglichen Arbeitszeit,
- Witterung (Temperaturen, Niederschlagsmengen, Luftfeuchtigkeit),
- Anzahl und Qualifikation der auf der Baustelle beschäftigten Arbeitskräfte,
- eingesetzte Nachunternehmer/andere Unternehmer,
- Anzahl und Art der eingesetzten Großgeräte sowie deren Zu- und Abgang,
- Anlieferung von Hauptbaustoffen,
- Art, Umfang und Ort (Station, Bauteil) der geleisteten Arbeiten mit den wesentlichen Angaben über den Baufortschritt (Beginn und Ende von Leistungen größeren Umfanges, Betonierzeiten und dergleichen),
- Behinderung und Unterbrechung der Ausführung,
- Arbeitseinstellung mit Angabe der Gründe,
- Unfälle und sonstige wichtige Vorkommnisse.

Die Leistungen für das Erstellen der Bautagesberichte und die Vorlage beim Auftraggeber wird nicht gesondert vergütet.

3.13 Baustellenverordnung

Entfällt

4. Ausführungsunterlagen

4.1 Vom AG zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen

zur Verfügung gestellte Unterlagen (digital)

- Übersichtskarte
- Übersichtslageplan
- Lagepläne Fahrzeugrückhaltesystem (M 1:1000)
- Tabelle mit den Systemvorschlägen des AG
- Baugrunduntersuchung

Dem AN werden nach Zuschlagserteilung die Ausführungsplanung in digitaler Form übergeben. Die auf Grundlage der Kalkulationsprodukte erstellte Ausführungsplanung für die FRS (Lagepläne Endzustand) werden nach Zuschlagserteilung an den AN übergeben.

4.2 Vom AN zu beschaffende / erstellende und ggf. fortzuschreibende Ausführungsunterlagen

Vor Baubeginn ist dem AG ein detaillierter Bauzeitenplan, untersetzt mit Arbeitskräften und Geräten, vom AN vorzulegen. Der Bauzeitenplan ist regelmäßig dem Baufortschritt anzupassen. Die jeweils überarbeitete Fassung des Bauzeitenplanes muss durch den AG bestätigt werden.

Vom AN sind weiterhin folgende Unterlagen zu erarbeiten und dem AG zur Bestätigung vorzulegen:

- Baustelleneinrichtungsplan
- Zuarbeit zur Fortschreibung Bauzeitenplan und SiGe-Plan
- Bautagesberichte
- Ausführungsplanung bei Zuschlag auf ein Nebenangebot
- Ausführungsplanung FRS im Bauwerksbereich
- Bestandsdokumentation

Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber alle erforderlichen Abrechnungsunterlagen rechtzeitig zu übergeben.

Mit der Schlussrechnung sind Abrechnungssätze bzw. -unterlagen einzureichen, aus denen der tatsächlich ausgeführte Zustand aller Arbeiten nach Lage und Maßen eindeutig ersichtlich ist.

Sofern der Zuschlag auf ein Nebenangebot erteilt wird hat der Auftragnehmer die prüffähige Ausführungsplanung für die Strecke und die zum Einsatz vorgesehenen FRS zu erstellen und spätestens und rechtzeitig vor Beginn der Montage (vorab in 1-facher Ausfertigung) an d. AG zur Prüfung zu übergeben. Es ist eine Prüfzeit von 4 Wochen zu berücksichtigen.

Ausführungsunterlagen für FRS im Bereich von Bauwerken:

Für die Fahrzeugrückhaltesysteme (FRS) sind in jedem Fall spezielle Ausführungsunterlagen für den Bereich von Bauwerken zu erstellen und dem Auftraggeber rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten zur Genehmigung einzureichen. Es ist eine **Prüfzeit von 6 Wochen** zu berücksichtigen. Vor Freigabe der Pläne darf nicht mit der Bauausführung begonnen werden.

Die Unterlagen müssen mindestens folgende Sachverhalte enthalten:

- Darstellung des Bauwerkes und der Fahrbahn mit allen für die Aufstellung der FRS wesentlichen Angaben (Maßstab $\geq 1:200$)
- Darstellung aller FRS im Bauwerksbereich im Grundriss und im Längsschnitt mit vollständiger Angabe zur Ausführung: Typ, Aufhaltestufe, Wirkbereich, Lastklasse, Material etc. (Maßstab $\geq 1:200$)
- Darstellung aller relevanten Querschnitte der FRS einschließlich der konkreten Darstellung der Aufstellflächen (Kappenquerschnitt mit Bord und Geländer, Bankett, Böschung mit Neigung, Fundamentabmessungen und Material, Verdichtungsanforderungen etc.) (Maßstab $\geq 1:25$)
- Darstellung aller relevanten Details zur Herstellung (Verankerungen in Lage und Querschnitt, Dilatationen, Fahrbahnübergangskonstruktionen, Bordabsenkungen und Entwässerungseinrichtungen, Isolationsstöße etc.) und zur Unterhaltung der FRS im Bauwerksbereich (Maßstab $\geq 1:25$)
- Detaildarstellung Fußplatten und Verankerungen im Maßstab 1:10
- Hinweise zur Herstellung und zur Unterhaltung der FRS im Bauwerksbereich

Bestandsunterlagen für FRS im Bereich von Bauwerken

Nach Herstellung der FRS im Bauwerksbereich sind Bestandsunterlagen auf Grundlage revidierter Ausführungspläne zu erstellen und dem Auftraggeber spätestens 2 Wochen nach Fertigstellung 3-fach in Papier und 1-fach digital (PDF, DXF/DWG und TIF-Datei) auf Datenträger (USB-Stick) zu übergeben.

Die Querschnitte bei Systemen vor Hindernissen wie z. B. Brückenpfeiler, VZ-Brücken usw. sind zu erstellen und zu übergeben.

Detailpläne (Schal- und Bewehrungspläne) bei Systemen auf Streifenfundamenten sind zu erstellen und zu übergeben.

Die Bestandspläne müssen vom Auftragnehmer auf Übereinstimmung mit der Ausführung bestätigt werden. Die Bauüberwachung des Auftraggebers hat die Richtigkeit zu prüfen. Die Pläne sind entsprechend abzuzeichnen. Es sind die Zeichenspiegel gemäß „Anlage zur LB - Zeichenspiegel für Bestandspläne von FRS für Bauwerke“ zu verwenden und die Anforderungen gemäß „Anlage zur LB – Anforderungen und Vorgaben zur Erstellung der Bestandsunterlagen von FRS“ einzuhalten.

Bestandsunterlagen für FRS – Strecke:

Nach Abschluss der Arbeiten sind die Änderungen im Bestand der Fahrzeug-Rückhaltesysteme durch Ausfüllen des Formblattes „Dokumentation Fahrzeug-Rückhaltesysteme“ (Anlage 2.1) zu erfassen. Dabei ist zwingend ein Bezug zum Netzknotenstationierungssystem herzustellen. Die Angabe von BAB – km ist nicht ausreichend.

Informationen und Hinweise zum Netzknotenstationierungssystem können der Anlage 2.2 entnommen werden.

Für Sonderkonstruktionen sind eine Bauteilliste, Zeichnungen sowie eine ausführliche Fotodokumentation in digitaler Form in einem Maschinen lesbaren Format zu liefern.

Die gemäß ZTV FRS 13, Abschnitt 5.2.6 anzubringende Kennzeichnung ist fotografisch zu dokumentieren und das Bild in digitaler Form dem Auftraggeber zu übergeben.

Nach Herstellung der FRS im Streckenbereich sind Bestandsunterlagen auf Grundlage revidierter Ausführungspläne zu erstellen und dem Auftraggeber nach Fertigstellung 3-fach in Papier und 1-fach auf USB-Stick in den Formaten PDF; DXF / DWG zu übergeben.

Bestandsunterlagen im PDF-Format mit folgenden Angaben:

- Schutzobjekt
- Systemname der Streckensysteme, AEK und ÜK/ÜE unter Bezugnahme auf die in der Technische Übersichtsliste verwendeten Termini; bei nicht in der TÜL gelisteten Systemen Fachbezeichnung des Herstellers
- Angabe der Pfostenabstände
- Angabe der Regelpfostenlängen aller Systeme und, falls die Pfostenlängen auf Grund der konkreten Einbaubedingungen von denen beim Anfahrversuch abweichen, die erforderlichen größeren Pfostenlängen (Grundlage dafür sind die zulässigen Toleranzen gemäß ZTV FRS)
- Systembezeichnung der verwendeten Zusatzausstattungen wie z. B. Geländer, Blendschutzsysteme, Unterfahrschutz usw.
- Angaben zur Verwendung systemabweichender Bauteile, wie z. B. Eingrabbpfosten mit Druckplatte, Pfosten auf Einzel- oder Streifenfundamenten, gekürzte Pfosten usw.
- Angabe vom Regelabstand (0,50m) abweichender Systemabstände vom Rand der befestigten Fläche (Bezugslinie)
- Bezugnahme für alle Angaben auf die Betriebskilometrierung
- Angabe der Abschnitte mit gebrauchten Bauteilen.
- Zeichnungsspiegel für die Bestandsunterlagen nach Anlage 6
- Mit den Bestandsunterlagen sind Listen der Fahrzeug-Rückhaltesysteme zu liefern, aus denen die eingebauten Systeme ersichtlich sind.

Die Bestandsunterlagen sind dem AG zur Abnahme zu übergeben. Die Unterlagenübergabe ist Abnahmekriterium.

Diese ist auf der Grundlage der Bestandsvermessung des AN, Baulos 1 auszuführen.

Vor Erstellung der Bestandsunterlagen ist der Inhalt mit dem AG sowie Art und Umfang der zusätzlichen vermessungstechnischen Angaben mit dem AN Baulos 1 abzustimmen.

Die Daten sind an das amtliche Lage- und Höhennetz anzuschließen. In den Bestandsunterlagen sind die aufgestellten Systeme auf der Grundlage der Ausführungsplanung, mit Angabe des Systems und der Pfostenlänge sowie der Aufhaltestufe, dem Wirkungsbereich und der Anprallheftigkeit anzugeben. Die tatsächlichen Längen sowie die Stationen sind anzugeben.

Die Ergebnisse sind in analoger und digitaler Form in den amtlichen Landessystemen

Lage: ETRS

Höhe: DHHN

zu übergeben.

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. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

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

Technische Lieferbedingungen

- TL Gestein-StB 04 - Technische Lieferbedingungen für Gesteinskörnungen im Straßenbau, Ausgabe 2004/Fassung 2023 / Bezugsquelle: FGSV
- TL 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) mit Anlage „WS-Grund- und Bestätigungsprüfung zur Beurteilung der Eignung von groben Gesteinskörnungen für die Feuchtigkeitsklasse WS“
- 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 Nr. 05/2022 / Bezugsquelle: FGSV
- TL Transportable Schutzeinrichtungen 97
mit den Änderungen gemäß ARS 5/1999 vom 15.12.1998 und der Änderung gemäß ARS Nr. 08/2016 vom 11.04.2016 / Bezugsquelle: FGSV
- TL M 23 - Technische Lieferbedingungen für Markierungsmaterialien, Ausgabe 2023 / Bezugsquelle: FGSV
- TL-SP 99 - Technische Lieferbedingungen für Stahlschutzplanken, Ausgabe 1999 mit Änderungen gemäß Abschnitt 5.3 / Bezugsquelle: FGSV

- TL Fug-StB24 - Technische Lieferbedingungen für Fugenfüllstoffe und Fugenfüllsysteme, Ausgabe 2024 / Bezugsquelle: FGSV

Technische Prüfvorschriften

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

- Technische Prüfvorschriften für Griffigkeitsmessungen im Straßenbau
Teil Messverfahren SRT, Ausgabe 2021 (TP Griff-StB (SRT), mit ARS Nr. 20/2021 / Bezugsquelle: FGSV bzw. VkbI-Verlag
- Technische Prüfvorschriften für Griffigkeitsmessungen im Straßenbau
Teil Messverfahren SKM, Ausgabe 2007 (TP Griff-StB (SKM), mit ARS Nr. 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 Nr. 17/2018 / Bezugsquelle: FGSV bzw. VkbI-Verlag
- TP B-StB- Technische Prüfvorschriften für Verkehrsflächenbefestigungen – Betonbauweisen / Bezugsquelle: FGSV

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

- ZTV Verm – StB 01, Ausgabe 2001
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauvermessung im Straßen- und Brückenbau, Ausgabe 2001
Bezugsquelle: FGSV
- ZTV E-StB 17
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau, Ausgabe 2017
Bezugsquelle: FGSV
- ZTV Ew-StB 14
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Entwässerungseinrichtungen im Straßenbau, Ausgabe 2014
Bezugsquelle: FGSV
- ZTV La-StB 18
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau, Ausgabe 2018
Bezugsquelle: FGSV
- ZTV SoB-StB 20
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau, Ausgabe 2020
Bezugsquelle: FGSV
- ZTV 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 – ZTV RDO Beton-StB 20
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 Allgemeinem Rundschreiben Nr. 11/2024 vom 3. April 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 Aufgrabungen von Verkehrsflächen, Ausgabe 2012
Bezugsquelle: FGSV
- ZTV-ING
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten, Ausgabe Oktober 2021
Bezugsquelle: BAST, VkbI-Verlag bzw. FGSV für die Teile 5-4, 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
- M EBGs-LSW
Merkblatt über Entwurfs- und Berechnungsgrundlagen für Gründungen und Stahlpfosten von Lärmschutzwänden und Überflughilfen an Straßen, Ausgabe 2018
Allgemeines Rundschreiben Straßenbau (ARS) Nr. 15/2018 des Bundesministers für Verkehr und digitale Infrastruktur vom 17.08.2018 (veröffentlicht im Verkehrsblatt Heft 18/2018 vom 29. 09. 2018)
Bezugsquelle: FGSV
- ZTV VZ 2011
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für vertikale Verkehrszeichen, Ausgabe 2011, Allgemeines Rundschreiben Straßenbau (ARS) Nr. 9/2011 des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
Bezugsquelle: FGSV
 - o In Verbindung mit dem Allgemeinem Rundschreiben Straßenbau Nr. 2/2022 vom 2. Februar 2022
- ZTV M 13
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungen auf Straßen, Ausgabe

2013

Bezugsquelle: FGSV

o In Verbindung mit dem Allgemeinen Rundschreiben Straßenbau Nr. 13/2015 vom 23. Juli 2015 und Nr. 25/2016 vom 2. November 2016

- ZTV-SA 97

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen, Ausgabe 1997

Bezugsquelle: FGSV

o mit „Allgemeinem Rundschreiben Straßenbau Nr. 18/1999“ (ARS Nr. 18/1999) des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Wohnungswesen vom 17. August 1999:

Abschnitt 6.11.1 der ZTV-SA wird durch die im ARS Nr. 18/1999 angegebene Fassung ersetzt mit dem Allgemeinen Rundschreiben Straßenbau Nr. 7/2024 vom 1. März 2024

o Bezugsquelle: VkbI-Verlag

- ZTV FRS 2013, Fassung 2017

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fahrzeug-Rückhaltesysteme

Bezugsquelle: FGSV

- TK FRS 2020

Technische Kriterien für Fahrzeug-Rückhaltesysteme Stand 2020

Bezugsquelle: FGSV

Verzeichnis der Bezugsquellen

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

5.2. Ergänzungen zu den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen

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

zu Abschnitt 1.3 - Baugrundsätze

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 Unterkornanteil $\leq 5,0$ 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.

Asphaltgranulat darf in Deckschichten aus Gussasphalt nicht verwendet werden.

Asphaltgranulat darf in Deckschichten aus Asphaltbeton bis zu einer maximalen Zugabemenge von 20 M.-% verwendet werden.

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 weitergehenden Untersuchungen und Anforderungen beachten und im Eignungsnachweis angeben.

zu Abschnitt 3.1 – Ausführung – Allgemeines

Deckschichten sind grundsätzlich mit gestaffelt fahrenden Fertigern 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 ≥ 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 Betonfahrbahnplatte 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 Einbaubohle 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 4.2.5 – Grenzwerte und Toleranzen – Asphaltschichten – 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 $\leq 3 \text{ mm}$.

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.

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/m²) 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 m² 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 Mischgutrohdichte von ca. 2,5 g/cm³. Der Einsatz von höheren Mischgutrohdichten kann zu Fehlmengen führen. Diese Fehlmengen sind vom Auftragnehmer auszugleichen und werden nicht gesondert vergütet.

5.2.2. 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.

5.2.3. 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

Regelwerke im Bereich der Deutschen Bahn

Regelwerke im Bereich der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes

Regelungen der Länder

Niederlassungsspezifische Regelungen (in Abstimmung mit GB PBI)

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	Niederlassung:	Außenstelle:			Projektnummer:	Zeitraum:			
	Baumaßnahme:								
	Auftragnehmer:								
	(Name/Anschrift)								
	Ordnungszahl / Abschnitt	Kurztext LV / Beschreibung	Abfallschlüssel (AVV Schlüssel)	Abfallmenge (bitte Einheit wählen) t	Zuordnungswert / Materialklasse	Art der Entsorgung (Verwertung: V, Aufbereitung: A, Beseitigung: B,)			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

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

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

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

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)?:	☐ Ja ☐ Nein

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

Beförderer	
Name und Anschrift:	
Beförderer-Nr.:	
Zertifikat/Nachweis das Beförderer den o.g. Abfallschlüssel transportieren darf:	☐ liegt vor ☐ liegt nicht vor

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

Datum:

Unterschrift:

5.4.3. Präzisierte Regelungen zur TL Transportable Schutzeinrichtungen

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

Anforderungen an transportable Schutzeinrichtungen

- (1) Transportable Schutzeinrichtungen müssen zur Qualifizierung durch Anprallversuche hinsichtlich der Verschieblichkeit, Durchbruchsisicherheit sowie der Gefährdung von Verkehrsteilnehmern und Dritten untersucht werden. Die Anforderungen dafür ergeben sich aus der DIN EN 1317- Teil 1 und Teil 2. Deren Abnahmekriterien müssen erfüllt und mindestens eine Leistungsklasse vollständig nachgewiesen werden.
- (2) Die Prüfungen nach DIN EN 1317- Teil 1 und Teil 2 sind von einem für die Prüfungen nach DIN EN 1317 akkreditierten Prüflabor durchzuführen.
- (3) Modifikationen, d.h. Änderungen gegenüber dem Prüfmuster, von geprüften temporären Schutzeinrichtungen sind ohne Anprallversuch nicht zulässig.
- (4) Sind zwei Anprallprüfungen zur Erreichung einer Aufhaltstufe erforderlich, sind beide Versuche an der identisch aufgebauten Schutzeinrichtung durchzuführen. Dies ist vom Prüfinstitut zu bestätigen.
- (5) Der Prüfbericht nach DIN EN 1317 für temporäre Schutzeinrichtungen muss ergänzend zu den Anforderungen der DIN EN 1317 mindestens enthalten:
 - a. Hersteller oder Importeur,
 - b. grundlegende Maße und Gewichte einschließlich Toleranzangaben,
 - c. Montageanleitung, die den grundsätzlichen Aufbau der transportablen Schutzeinrichtung beschreibt
 - d. ggf. eine Materialspezifikation für Kunststoffteile,
 - e. ggf. detaillierte Zeichnungen für spezielle Konstruktionsteile,
 - f. Angaben zum geprüften System wie Aufstelllänge, Endverankerung, besondere Ausstattung,
 - g. Einzelergebnisse der Prüfungen bezüglich der Anforderungen an TSE (u.a. Fahrbereitschaft, gelöste Teile, dynamische Querverschiebung)
 - h. Bestätigung der Erfüllung der Anforderungen.
- (6) Der Hersteller muss folgende Prüfungsdokumentation, die vom Prüflabor über die Anprallprüfung ausgestellt wird, vorlegen:
 - a. Prüfbericht und Videos der Anprallprüfungen nach DIN EN 1317
 - b. Bestätigung des Prüflabors, dass die geprüfte temporäre Schutzeinrichtung den Zeichnungen entspricht und gemäß den Angaben in der Einbauanleitung auf dem Prüfgelände aufgestellt wurde.
 - c. Bestätigung des Prüflabors, dass die Bauteile der geprüften temporären Schutzeinrichtung hinsichtlich der Anforderungen an die Stoffe, die Verbindungsmittel und der Abmessungen mit den Angaben in den Zeichnungen und der Systembeschreibung übereinstimmen. Hierzu ist für die wesentlichen Bauteile der TSE eine Materialanalyse des geprüften Systems erforderlich und die Übereinstimmung vom Prüfinstitut zu bestätigen.
 - d. Bestätigung des Prüflabors, dass alle Anforderungen eingehalten und von der temporären Schutzeinrichtung erfüllt wurden.
- (7) Bei den Prüfungen TB 21 und TB 22 muss das Fahrzeug nach dem Anprall noch bedingt fahrbereit sein. Dabei dürfen anprallende Fahrzeuge nicht so stark beschädigt werden, dass der Fahrer keine Kontrolle mehr über das Fahrzeug ausüben kann. Die Fahrbereitschaft ist vom Prüfinstitut zu beurteilen.

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

6. Hinweise zur Leistungsbeschreibung

Einwendungen oder Zweifel über Leistungen und Verpflichtungen müssen durch den Bieter vor Angebotsabgabe angebracht werden. Der Bieter hat sich vor Abgabe des Angebotes durch eine Ortsbesichtigung umfassend über die Maßnahme zu informieren. Nachträgliche Einsprüche und Nachforderungen, die auf Unkenntnis der örtlichen Gegebenheiten basieren, werden nicht anerkannt.

Schwierigkeiten bei der Materialbeschaffung sind ausschließlich Sache des AN und berechtigen ihn zu keinen Mehrforderungen gegenüber dem AG.

Das Personal des AN muss mit den Besonderheiten bei Arbeiten auf Bundesautobahnen vertraut sein.

Bedingt durch die Art der Leistungen können sich in den einzelnen Leistungspositionen und im Gesamtumfang der Leistungen Veränderungen in den OZn ergeben. Für den AN besteht kein Anspruch auf Inanspruchnahme der Leistung insgesamt.

Die vom Bieter / Auftragnehmer angebotenen Einheitspreise sind für alle Bauteile / Abschnitte gültig und gegebenenfalls heranzuziehen.