

Baubeschreibung

INHALTSVERZEICHNIS

1	Allgemeine Beschreibung der Leistung.....	6
1.0	Hinweis.....	6
1.1	Auszuführende Leistungen.....	6
	Konstruktiver Ingenieurbau:.....	6
1.1.1	Bauwerksdaten nach Bauwerksbuch:	6
1.1.2	Zweck, Nutzung, Notwendigkeit	7
1.1.3	Art und Umfang.....	7
1.1.4	Erdarbeiten	8
1.1.5	Gründung, Schutz gegen Aggressivität.....	8
1.1.6	Unterbauten	8
1.1.7	Überbau, Lager, Übergangskonstruktionen	8
1.1.8	Entwässerung	8
1.1.9	Abdichtung, Beläge	8
1.1.10	Ausstattung.....	8
1.1.11	Sonderanlagen	8
1.1.12	Korrosions- und Oberflächenschutz.....	8
1.1.13	Anlagen und Einrichtungen für Dritte	8
1.1.14	Abbrucharbeiten.....	8
1.1.15	Behelfsbrücke	8
	Auftraggeberaufgaben nach der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung – BaustellV):	9
1.1.16	Erstellung und Anpassung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan) sowie Stellung eines Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators (Art und Umfang).....	9
1.2	Ausgeführte Vorarbeiten.....	10
1.2.1	Beweissicherung	10
1.2.2	Vermessung.....	10
1.2.3	Kampfmittelbeseitigung	11
1.2.4	Holzeinschlag	11
1.2.5	Abbrucharbeiten.....	11
1.2.6	Behelfsbrücke	11
1.3	Mindestanforderungen für Nebenangebote	11
2	Angaben zur Baustelle	12
2.1	Lage der Baustelle	12
2.1.1	Straßen- bzw. Baukilometer, Stationierung.....	12
2.1.2	Nächster Ort	12
2.2	Vorhandene öffentliche Verkehrswege	12
2.2.1	Straße.....	12
2.2.2	Schiene	12
2.2.3	Wasser	12
2.3	Zugänge, Zufahrten.....	12
2.4	Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen.....	13
2.5	Lager- und Arbeitsplätze	13
2.6	Gewässer.....	13
2.6.1	Vorfluter	13
2.6.2	Wasserstände	13
2.6.3	Höchster Bauwasserstand.....	13

2.6.4	Gewässerumleitungen	13
2.7	Baugrundverhältnisse	13
2.7.1	Geologische Verhältnisse, Grundwasser (Baugrundgutachten, Bodenaufschlüsse)	13
2.7.2	Straßenbefestigungen	13
2.8	Seitenentnahmen und Ablagerungsstelle	13
2.9	Schutzbereiche und -Objekte	14
2.9.1	Natur-, Landschaftsschutzgebiete	14
2.9.2	Bäume und Flurgehölze	14
2.9.3	Biotope	14
2.9.4	Denkmale	14
2.9.5	Immissionsschutz-Bereiche und -Objekte	15
2.9.6	Gewässer, Wasserschutzgebiete	15
2.9.7	Vermutete Bodenfunde	15
2.9.8	Militärische Bereiche	15
2.9.9	Wegekreuze, Meilensteine	15
2.10	Anlagen im Baubereich	16
2.10.1	Leitungen	16
2.10.2	Gleisanlagen	17
2.10.3	Gebäude/Gebäudereste	17
2.11	Öffentlicher Verkehr im Baubereich:	17
2.11.1	Straßenverkehr	17
2.11.2	Schienenverkehr	17
2.11.3	Schiffsverkehr	17
3	Angaben zur Ausführung	18
3.1	Verkehrsführung, Verkehrssicherung	18
3.1.1	Aufrechterhaltung des Verkehrs	18
3.1.2	Verkehrsumleitungen	18
3.1.3	Verkehrsbeschränkungen	19
3.1.4	Verkehrssperrungen, Sperrpausen	19
3.1.5	Freihalten von Lichtraumprofilen	19
3.2	Bauablauf	19
3.2.1	Reihenfolge und Abwicklung der Arbeiten	19
3.2.2	Zeitliche Beschränkungen	19
3.2.3	Bedingungen für das Arbeiten außerhalb der üblichen Arbeitszeit	19
3.2.4	Zusammenwirken mit anderen Unternehmen	19
3.3	Wasserhaltung	19
3.4	Baubeihelfe	19
3.4.1	Allgemeines	19
3.4.2	Baugruben-, Wandsicherungen	20
3.4.3	Traggerüste (Brückenbau)	20
3.4.4	Arbeitsgerüste (Brückenbau)	20
3.4.5	Montageeinrichtungen (Brückenbau)	20
3.5	Stoffe, Bauteile	20
Erd- und Straßenbau:		20
3.5.1	Dammbaustoffe, Hinterfüllungsmaterial	20
3.5.2	Mineralstoffe	22
3.5.3	Verwendung gebrauchter Stoffe	22
3.5.4	Bindemittel	22
3.5.5	Zusatzmittel, -stoffe	22
3.5.6	Transportbeton	22
3.5.7	Fertigteile	22
Konstruktiver Ingenieurbau:		22
3.5.8	Dammbaustoffe, Hinterfüllungsmaterial	22
3.5.9	Mineralstoffe	22
3.5.10	Bindemittel	22
3.5.11	Anstrichmittel	22

3.5.12	Zusatzmittel, -stoffe.....	22
3.5.13	Transportbeton	22
3.5.14	Werksteine.....	23
3.5.15	Fertigteile.....	23
3.5.16	Verwendung gebrauchter Stoffe.....	23
Landschaftsbau:		23
3.5.17	Bodenverbesserungsstoffe.....	23
3.5.18	Dünger.....	23
3.5.19	Pflanzen und Pflanzenteile.....	23
3.5.20	Hilfsstoffe für Pflanzarbeiten.....	23
3.5.21	Saatgut.....	23
3.5.22	Fertigrasen	23
3.5.23	Sicherungsbaustoffe und -bauteile	23
3.5.24	Mauer- und Pflastersteine	23
3.5.25	Holz- und Holzschutzmittel.....	23
3.5.26	Kunststoffe.....	23
3.5.27	Fertigteile.....	23
3.6	Abfälle	23
3.7	Winterbau.....	24
3.8	Beweissicherung	24
3.8.1	Gebäude und Anlagen	24
3.8.2	Verkehrswege.....	24
3.8.3	Gewässer	24
3.8.4	Abdrift von Strahlmitteln und Anstrichmaterialien.....	24
3.8.5	Abdrift von chemischen Spritzmitteln.....	24
3.9	Sicherungsmaßnahmen	24
3.9.1	Schutzgerüste, -gänge und -wände für öffentlichen Verkehr	25
3.9.2	Anprallschutz	25
3.9.3	Freihalten von Hochwasserquerschnitten	25
3.9.4	Hochwasser-, Kälte-, Eisschutz	25
3.9.5	Blitzschutz (Brückenbau).....	25
3.9.6	Berührungsschutz, Erdung (Brückenbau)	25
3.10	Belastungsannahmen.....	25
3.10.1	Brückenklasse, Lastenzug.....	25
3.10.2	Sonderlasten.....	25
3.10.3	Bodenkennwerte	25
3.10.4	Erddruck.....	25
3.10.5	Winddruck.....	25
3.10.6	Besondere Lastkombinationen	25
3.11	Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren	25
3.12	Prüfungen.....	28
3.12.1	Erstprüfungen/Eignungsprüfungen/Eignungsnachweise	28
3.12.2	Eigenüberwachungsprüfungen.....	28
3.12.3	Kontrollprüfungen.....	30
3.12.4	Muster für Bauteile.....	30
3.12.5	Güteprüfungen von Pflanzen und Pflanzenteilen (Landschaftsbau).....	30
3.12.6	Düngemittel und chemische Mittel (Landschaftsbau)	30
3.12.7	Saatgutproben (Landschaftsbau)	30
3.13	Zusammenfassende Angaben für die Erarbeitung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes (SiGe-Plan).....	31
3.13.1	Bestandsaufnahme zum Bauvorhaben	31
3.13.2	Erfassen aller Tätigkeiten entsprechend dem Bauablauf.....	31
3.13.3	Maßnahmen für „besonders gefährliche Arbeiten“	31
3.13.4	Gegenseitige Gefährdungen	31
3.13.5	Festlegungen baustellenspezifischer Maßnahmen	31
3.13.6	Gemeinsam genutzte Einrichtungen.....	31
3.13.7	Anzuwendende Arbeitsschutzbestimmungen.....	31

4	Ausführungsunterlagen	32
4.1	Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen.....	32
4.1.1	Pläne (Lage-, Höhen-, Querschnitts-, Detailpläne, Vermessungsunterlagen)	32
4.2	Vom AN zu erstellende bzw. zu beschaffende Ausführungsunterlagen	32
4.2.1	Erläuterung des Bauablaufs, gegebenenfalls Einsatz von Spezialgeräten.....	32
4.2.2	Baustelleneinrichtungsplan.....	32
4.2.3	Bauablaufplan.....	32
4.2.4	Bautagesberichte	33
4.2.5	Zahlungsplan	33
4.2.6	Ausführungspläne, Vermessungsunterlagen	33
4.2.7	Transportpläne.....	33
4.2.8	Bestandspläne	33
4.2.9	Dokumentationsaufnahmen.....	33
4.2.10	Standortsicherheitsnachweis (Brückenbau)	33
4.2.11	Modellversuche (Brückenbau).....	33
4.2.12	Bauwerksbuch (Brückenbau)	33
4.2.13	Betonbaukonzept (Brückenbau)	33
5	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV)	34
5.1	Anzuwendende Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen	34
5.1.1	Auswahl geltender Technischer Lieferbedingungen (TL).....	37
5.1.2	Auswahl zusätzlicher Hinweise und Regelungen	39
5.1.3	Bezugsquellen	39
5.2	Änderungen und Ergänzungen zu den Technischen Vertragsbedingungen für den Straßenbau	40
5.2.1	Änderungen und Ergänzungen zu den ZTV E-StB 17	40
5.2.2	Änderungen und Ergänzungen zu den TL Gestein-StB 04/23	40
5.2.3	Änderungen und Ergänzungen zu den TL SoB-StB 20	40
5.2.4	Änderungen und Ergänzungen zu den ZTV SoB-StB 20.....	40
5.2.5	Änderungen und Ergänzungen zu den TL Asphalt-StB 07/13	40
5.2.6	Änderungen und Ergänzungen zu den ZTV Asphalt-StB 07/13.....	40
5.2.7	Änderungen und Ergänzungen zu den ZTV BEA-StB 09/13.....	40
5.2.8	Änderungen und Ergänzungen zu den TL Beton-StB 07.....	40
5.2.9	Änderungen und Ergänzungen zu den TL Pflaster-StB 06/15	40
5.2.10	Änderungen und Ergänzungen zu den ATV DIN 18300	40
5.2.11	Hinweise zu den ZTV LW 16.....	40
5.3	Änderungen und Ergänzungen zu Technischen Vertragsbedingungen für den Konstruktiven Ingenieurbau.....	40
5.3.1	Pfähle	40
5.3.2	Konstruktionsgrundsätze im Spannbetonbau.....	40
5.3.3	Anforderungen an Bauteile aus Beton	40
5.3.4	Anforderungen an Sichtbeton.....	40
5.3.5	Anforderungen an Arbeitsfugen und Durchbindestellen	40
5.3.6	Konstruktionsgrundsätze und Bemessung von Fertigteilen für Überbauten	41
5.3.7	Lager	41
5.3.8	Behelfsbrücken	41
5.3.9	Bestimmung der Ausgleichsgradienten.....	41
5.3.10	Änderung und Ergänzungen zu den ATV DIN 18331	41
5.3.11	BetonBauQualitätsklassen-Koordinator (BBQ-Koordinator).....	41
6	Verwertung und Beseitigung von Böden, Bauschutt und Straßenaufbruch	42
6.1	Entsorgung und Wiederverwendung von pechhaltigem Straßenaufbruch.....	42
6.1.1	Allgemein.....	42
6.1.2	Entsorgung über Zwischenlager	42
6.1.3	Wiederverwendung von pechhaltigem Straßenaufbruch in Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln.....	42
6.1.4	Wiederverwendung von pechhaltigem Straßenaufbruch in emulsionsgebundenen Tragschichten	42

Baubeschreibung Straßenbau und Konstruktiver Ingenieurbau 03/2026

6.2	Beseitigung und Verwertung von mineralischen Baustoffen gemäß EBV	42
6.3	Hinweis für die Verwertung von Asphaltfräsgut.....	43
7	Einsatz von Temperaturgesenktem Walzasphalt	43

Nachfolgend wird Auftraggeber durch AG und Auftragnehmer durch AN abgekürzt.

1 Allgemeine Beschreibung der Leistung

1.0 Hinweis

Soweit im Folgenden nicht ausdrücklich anders geregelt, sind alle vorzulegenden Unterlagen, Nachweise und sonstigen Dokumente nicht auf Papier, sondern auf digitalem Weg und in Textform vorzulegen.

1.1 Auszuführende Leistungen

Dem Bieter wird dringend empfohlen, sich vor Angebotsabgabe über die örtlichen Gegebenheiten im Bereich der Baumaßnahmen zu informieren und sich genaue Kenntnis über den Umfang und den Schwierigkeitsgrad der durchzuführenden Arbeiten zu verschaffen. Hierzu empfehlen wir, die Örtlichkeit zu besichtigen.

Konstruktiver Ingenieurbau:

1.1.1 Bauwerksdaten nach Bauwerksbuch:

Name:	SW bei St. Thomas	
ASB-Nr.:	Teilbauwerk 5905 526 A	Teilbauwerk 5905 526 B
Baujahr:	1910	1910
Bauwerksart:	Stützwand als Massivwand	Stützwand als Massivwand
Bauwerkslänge:	27,0 m	36,0 m
mittlere Höhe:	3,85 m	4,81 m
Maximale Höhe:	3,85 m	3,90 m
Fläche:	104,0 m ²	173,2 m ²
Stationierung:	von 3231 bis 3258	von 3276 bis 3312

Teilbauwerk A:



Bild 1: Seitenansicht Teilbauwerk A

Teilbauwerk B:



Bild 2: Seitenansicht - Richtung: St. Thomas



Bild 3: Seitenblick auf Kaskade

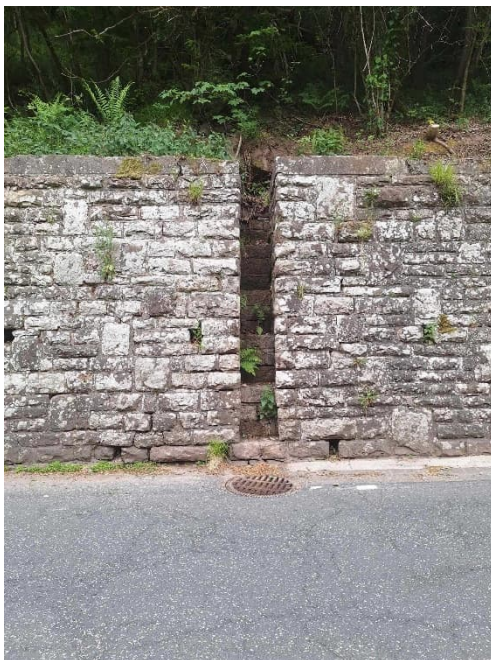


Bild 4: Blick auf Kaskade

1.1.2 Zweck, Nutzung, Notwendigkeit

Die Stützwand verläuft zwischen der Fahrbahn der L 24 und stützt den bergseitigen Hang. Aufgrund einer starken Ausbauchung mit aus den Fugen austretendem Wasser, ist eine Maßnahme zur Herstellung der Stand- und Dauerhaftigkeit dringend erforderlich.

1.1.3 Art und Umfang

Die Leistungen umfassen im Wesentlichen:

- Einrichtung der Verkehrssicherung: Vollsperrung der Landesstraße L 24 und Einrichtung der Umfahungsstrecke
 - Abschnittsweiser Rückbau der Stützwand. Die Kaskade ist zu erhalten
 - langenweiser Abtrag der Bauwerkshinterfüllung
- Teilbauwerk B
- Teilbauwerk B

- Einbau von Erdnägeln zur konstruktiven Sicherung Stützwand - Teilbauwerk B
- Abschnittsweiser Einbau einer konstruktiv bewehrten Spritzbeton (Q 188) - Teilbauwerk B
- Lagenweise Wiederherstellung des Mauerwerks - Teilbauwerk B
- Lagenweises Hinterfüllen des Zwischenraumes (Mauerwerk und Spritzbeton) - Teilbauwerk B
- Herstellung einer Betonmulde zwischen Kaskade und Fels - Teilbauwerk B
- Ergänzung der Beton-Abdeckung in Teilbereichen der Stützwand - Teilbauwerk B

- Ausbesserung der Mauerwerksfugen beider Teilbauwerke - Teilbauwerk A und B
- Reinigung des Mauerwerks beider Teilbauwerke - Teilbauwerk A und B

Weitere Angaben können beiliegenden Planunterlagen entnommen werden.

1.1.4 Erdarbeiten

Die Erdarbeiten umfassen im Wesentlichen den Rückbau des als Bauwerkshinterfüllung eingebauten Materials.

1.1.5 Gründung, Schutz gegen Aggressivität

1.1.6 Unterbauten

1.1.7 Überbau, Lager, Übergangskonstruktionen

1.1.8 Entwässerung

Das hangseitige Oberflächenwasser wird wie bisher hinter der Stützwand gesammelt und über eine Kaskade zum Straßenablauf abgeleitet.

Das Wasser ist während den Bauarbeiten nach Wahl des AN zu fassen und dem Straßenablauf zuzuführen.

Zur Ableitung von eventuell vorhandenem Sicker- bzw. Schichtenwasser in der Hinterfüllung der Stützwand, werden Entlastungsbohrungen hergestellt und Rohre als Entwässerungen eingebaut.

1.1.9 Abdichtung, Beläge

1.1.10 Ausstattung

1.1.11 Sonderanlagen

1.1.12 Korrosions- und Oberflächenschutz

1.1.13 Anlagen und Einrichtungen für Dritte

1.1.14 Abbrucharbeiten

In den dargestellten Bereichen wird die Massivwand aus Natursteinen einschließlich der Betonabdeckung abgebrochen.

Die Natursteine werden wiederverwendet.

Die nichtverwertbaren Steine sowie das übrige Abbruchgut sind der Verwertung nach Wahl des AN zuzuführen.

1.1.15 Behelfsbrücke

Auftraggeberaufgaben nach der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung – BaustellV):

Dem AN zu übertragene Auftraggeberaufgaben gemäß Baustellenverordnung BaustellV

Die Maßnahmen nach § 2 und § 3 der Baustellenverordnung (BaustellV) sind durch den vom AN bestellten Koordinator im Einvernehmen mit dem AG zu übernehmen. Der Auftraggeber beauftragt den Auftragnehmer insoweit mit der Wahrnehmung der Aufgaben nach den §§ 2.3 Abs. 1 S. 1 BauStellV.

1.1.16 Erstellung und Anpassung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan) sowie Stellung eines Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators (Art und Umfang)

Die Erstellung sowie gegebenenfalls die Anpassung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplans (SiGe-Plan) gemäß Baustellenverordnung (BaustellV) und den Regeln zum Arbeitsschutz auf Baustellen (RAB) wird dem AN übertragen.

Der SiGe-Plan ist in enger Abstimmung mit der vorgesehenen Baustelleneinrichtung, des geplanten Bauablaufs sowie unter Berücksichtigung der benannten Nachunternehmer aufzustellen. Dabei sind die aufstellende Person sowie die verantwortliche Person zu benennen. Technische Nebengebote sind im Falle der Beauftragung entsprechend zu berücksichtigen.

Der Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan) beinhaltet:

- die zu erwartenden Gefährdungen während der Bauausführung für die einzelnen Arbeiten in örtlicher und zeitlicher Hinsicht,
- die notwendigen Einrichtungen und Maßnahmen zur Abwendung dieser Gefährdungen,
- die anzuwendenden Arbeitsschutzbestimmungen und
- die abstimme Koordination gegenüber anderen, gleichzeitig laufenden Baumaßnahmen.

Die Darstellung hat in übersichtlicher Form zu erfolgen. Hierzu liegen bei verschiedenen Stellen, z. B. den Berufsgenossenschaften der Bauwirtschaft, unverbindliche Musterpläne sowie Leitfäden zur Erstellung des SiGe-Plans vor. Derartige Muster sind jeweils konkret auf die Baumaßnahme abzustellen. Eine pauschale Übernahme bzw. die Verwendung schematischer Pflichtenheften und Aufstellungen als SiGe-Plan genügt nicht.

Veränderungen der Baustelleneinrichtung oder des Bauablaufs sind so zu dokumentieren, dass die daraus resultierenden Veränderungen im SiGe-Plan jederzeit eindeutig und nachvollziehbar ersichtlich sind.

Bei der Erstellung des SiGe-Plans sind die Inhalte des Baustelleneinrichtungsplans sowie des Bauablaufplans frühzeitig zu berücksichtigen.

Der Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan) besteht zumindest aus:

1. Deckblatt mit

- Bezeichnung der Baumaßnahme
- Name/Anschrift des AN
- Name/Anschrift/Tel.-Nr. des AN-Vertreters für die Leitung der Ausführung
- Name/Anschrift/Tel.-Nr. des Koordinators nach Baustellenverordnung - BaustellV

- Name/Anschrift/Tel.-Nr. des Vertreters des Koordinators nach Baustellenverordnung - BaustellV
- Inhaltsangabe über die nachfolgenden Einzelteile.

2. Beschreibender Teil mit

- Konkret auf die Baustelle bezogenen Organisationsregeln (erste Hilfe; Arbeitsplätze/Verkehrs- und Fluchtwege/Unterkünfte; persönliche Schutzausrüstungen und dergleichen)
- Auflagen/Gefährdungen aus der Umfeld-Situation und daraus sich ergebende Anweisungen an die Beschäftigten (Hochspannungsleitungen; Arbeiten neben öffentlichen Verkehr und dergleichen)
- Angaben zur Koordination Hauptunternehmer/Nachunternehmer/Unternehmer ohne Beschäftigte
- Angaben zur Koordination mit anderen, gleichzeitig laufenden Baumaßnahmen.

3. Planteil

- Entsprechend vorgenannter Beschreibung konkretisierte Musterpläne bzw. alternativ: im Sinne der Baustellenverordnung - BaustellV ergänzter Baustelleneinrichtungsplan des AN und im Sinne der Baustellenverordnung - BaustellV ergänzter Bauzeitenplan des AN
- Gegebenenfalls weitere Planunterlagen und Darstellungen.

Die unter § 3 Abschnitt 2 und 3 der Baustellenverordnung genannten Aufgaben sind vom durch den AN bestellten Koordinator zu übernehmen. Darüber hinaus sind noch folgende Aufgaben wahrzunehmen:

- Gegebenenfalls Hinwirken auf die Einhaltung der Baustellenverordnung - BaustellV sowie des Baustelleneinrichtungsplanes der Baustelle(n) gemäß Punkt 1 zur Vermeidung gegenseitiger Gefährdungen
- Berücksichtigung sicherheits- und gesundheitsschutzrelevanter Wechselwirkungen zwischen Arbeiten auf der Baustelle und anderen betrieblichen Tätigkeiten oder Einflüsse auf bzw. in der Nähe der Baustelle
- Kontrolle der Absicherung der Baustelle(n) gemäß Punkt 1 zur Vermeidung gegenseitiger Gefährdungen
- Organisation und Durchführung von Sicherheitsbesprechungen und -begehungen, Auswertung der Ergebnisse und Unterrichtung des AN
- Abstimmung mit den unter Punkt 2 genannten Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinatoren zu sicherheits- und gesundheitsschutzrelevanten Wechselwirkungen aufgrund örtlicher und/oder zeitlicher Überschneidungen der Baustellen gemäß Punkt 1 und 2; Auswertung der Ergebnisse und Unterrichtung des AN.

1.2 Ausgeführte Vorarbeiten

1.2.1 Beweissicherung

Im Vorfeld der Baumaßnahme wurde keine Beweissicherung durchgeführt - siehe auch Punkt 3.8 dieser Baubeschreibung.

1.2.2 Vermessung

1.2.3 Kampfmittelbeseitigung

Bei der Gabionenwand aus dem Jahre 1910 und dem unmittelbaren Hinterfüllbereich können Kampfmittel nicht ausgeschlossen werden.

Aus diesem Grunde ist im Bereich der Erdnägel und im unmittelbaren Hinterfüllbereich eine Sondierung auf Kampfmittel durchzuführen.

1.2.4 Holzeinschlag

1.2.5 Abbrucharbeiten

1.2.6 Behelfsbrücke

1.3 Mindestanforderungen für Nebenangebote

Nebenangebote werden nicht zugelassen.

2 Angaben zur Baustelle

2.1 Lage der Baustelle

2.1.1 Straßen- bzw. Baukilometer, Stationierung

Die Baustelle liegt zwischen Netzknoten 5805 028 nach Netzknoten 5905 018 von Station 3+231 bis Station 3+312.

Weitere Einzelheiten sind dem beiliegenden Übersichtslageplan bzw. Lageplan zu entnehmen.

2.1.2 Nächster Ort

Die Baustelle befindet sich in der Nähe von St. Thomas.

Sankt Thomas ist eine Ortsgemeinde im Eifelkreis Bitburg-Prüm in Rheinland-Pfalz. Sie gehört der Verbandsgemeinde Bitburger Land an.

2.2 Vorhandene öffentliche Verkehrswege

2.2.1 Straße

Das Bauwerk liegt auf der freien Strecke zwischen St. Thomas und Zendscheid ca. 200 m vor dem Ortseingang von St. Thomas.

Der Streckenabschnitt zwischen den Netzknoten 5805 028 und 5905 018 hat eine Länge von 3644 m. Die L 24 ist aus Richtung Gerolstein kommen in Richtung Kyllburg stationiert.

Siehe hierzu auch "Übersichtsplan" - Anlage 1.

Auf dem Streckenabschnitt wurde bei der Verkehrszählung im Jahr 2019 eine Verkehrsbelastung von 563 Fahrzeugen - davon 3 % Schwerverkehr - am Tag ermittelt.

Fahrbahnverschmutzungen durch Baustellenfahrzeuge des AN müssen unverzüglich beseitigt werden. Die hierfür anfallenden Kosten werden nicht gesondert vergütet.

2.2.2 Schiene

Die auf der von der Stützwand abgewandten Fahrbahnseite verlaufende Bahnstrecke 2631: Hürth-Kalscheuren - Ehrang bleibt von der Baumaßnahme unberührt.

Der Bahnverkehr darf weder behindert noch beeinträchtigt werden.

2.2.3 Wasser

Auf der anderen Seite der L 24 und der Bahnstrecke vorläuft die Kyll ein Gewässer zweiter Ordnung.

Die Arbeiten sind so durchzuführen, dass nachteilige Wirkungen auf das Gewässer ausgeschlossen werden.

2.3 Zugänge, Zufahrten

Als Zufahrtswege stehen alle Bundes-, Landes- und Kreisstraßen, soweit keine verkehrsrechtlichen Sperrungen bestehen, zur Verfügung.

Zusätzliche Zugänge und Zufahrten von öffentlichen Verkehrswegen zur Baustelle, Zuwegungen innerhalb der Baufelder sowie Zugänge und Zufahrten auf Bauteile und zu Bauteilen sind grundsätzlich und ausschließlich Sache des AN.

2.4 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen

Seitens des AG werden keine Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen zur Verfügung gestellt.

Im Bedarfsfall hat der AN diese selbst zu beschaffen. Die Kosten sind in die Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.

2.5 Lager- und Arbeitsplätze

Lager- und Arbeitsplätze, einschließlich Lagerplätzen für Oberboden sowie Plätze für Baustelleneinrichtungen, sind vom AN selbst zu beschaffen und gehen zu dessen Lasten, soweit nicht anders angegeben. Die Kosten sind in die Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.

Bei der Zwischenlagerung von gefährlichem Abfall (z. B. Böden) auf unbefestigten Grundstücken aus der Disposition des AN sind technische Sicherungsmaßnahmen zu ergreifen, um ein Auswaschen von Schadstoffen zu verhindern (u. a. Abdeckung und Unterlage). Erforderliche Genehmigungen für das Zwischenlager sind durch den AN einzuholen. Die Kosten für die Zwischenlagerung und die Genehmigungen sind in die jeweiligen Ordnungsziffern einzurechnen.

Die entsprechenden Flächen sind nach Beendigung der Baumaßnahme wieder in den ursprünglichen Zustand zurückzuführen und dem AG ist eine Freistellungserklärung vorzulegen, aus der hervorgeht, dass keine Ansprüche von Dritten aus Benutzung von Privateigentum gegen den AN bestehen.

2.6 Gewässer

2.6.1 Vorfluter

2.6.2 Wasserstände

2.6.3 Höchster Bauwasserstand

2.6.4 Gewässerumleitungen

2.7 Baugrundverhältnisse

2.7.1 Geologische Verhältnisse, Grundwasser (Baugrundgutachten, Bodenaufschlüsse)

Ein Baugrundgutachten liegt nicht vor.

2.7.2 Straßenbefestigungen

Es sind keine Straßenbauarbeiten vorgesehen.

Die vorhandene Fahrbahn ist vor Beschädigungen zu schützen.

2.8 Seitenentnahmen und Ablagerungsstelle

Falls für die Lieferung oder Ablagerung von Bodenmassen keine vom AG bereitgestellte Entnahme- oder Ablagerungsstelle verfügbar ist, muss der AN diese selbst beschaffen. Erforderliche Nachweise oder Genehmigungen sind dem AG vorzulegen.

Die Kosten für die Beschaffung, das Einholen der Nachweise und Genehmigungen für Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen, für Abfuhr und Ablagerung von Erdmassen, Straßenaufbruch und unbelastetem Bauschutt in Erd- oder entsprechenden Mülldeponien bzw. für die Wiederaufbereitung sind in die entsprechenden Leistungspositionen einzurechnen.

2.9 Schutzbereiche und -Objekte

Die von den baulichen Maßnahmen nicht unmittelbar betroffene Begrünung und Bepflanzung auf den Banketten, Böschungen und sonstigen Flächen darf nicht beschädigt werden.

Alle im Bereich der Baustelle vorhandenen Absteckungs- und Vermessungspunkte müssen grundsätzlich erhalten bleiben und sind zu sichern. Werden diese Punkte durch Eigenverschulden des AN bzw. ohne Anordnung des AG im Rahmen der Baumaßnahme verändert, beschädigt oder entfernt, sind diese auf Kosten des AN wiederherzustellen.

Alle im Bereich der Baustelle vorhandenen amtlichen Festpunkte und Grenzsteine müssen grundsätzlich erhalten bleiben und sind zu sichern. Wird eine Veränderung dieser Punkte im Rahmen der Baumaßnahme erforderlich, hat der AN die zuständige Behörde hiervon in Kenntnis zu setzen. Die Kosten für Einmessung und Neufestsetzung, die durch die Vermessungs- und Katasterverwaltung Rheinland-Pfalz (VermKV) oder einen öffentlich bestellten Vermessungsingenieur (ÖbVI) erfolgen, trägt der AG.

2.9.1 Natur-, Landschaftsschutzgebiete

Das Baufeld befindet sich im Landschaftsschutzgebiet „zwischen Uess und Kyll“ (Kennung: LSG-7100-031).

Die Arbeiten dürfen den Schutzzielen der Schutzgebiete nicht widersprechen.

Die Baumaßnahme wird durch eine vom Auftraggeber benannte "ökologische Bauleitung" begleitet. Die ökologische Bauleitung ist bei allen umweltrelevanten Fragestellungen zu beteiligen und hat die ausführende Firma frühzeitig auf die Umweltbelange (z.B. Schutz der Traubeneiche vor Beeinträchtigungen, Zeitfenster für den Ausbau) hinzuweisen.

Die ökologische Bauleitung wird am Einweisungsgespräch vor Ort teilnehmen.

2.9.2 Bäume und Flurgehölze

Die DIN 18920 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ sowie die R SBB „Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen“ sind zu beachten.

Im Bereich bestehender Gehölzbestände ist vom AN darauf zu achten, dass zusätzliche Bodenverdichtungen im Wurzelbereich vermieden werden. Material oder Erdablagerungen sind dort nicht zulässig.

Die Bestimmungen des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG) und Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) des Landes Rheinland-Pfalz sowie der dafür ergangenen Verordnungen müssen in ihrer jeweils neuesten Fassung bei der Baudurchführung beachtet werden.

Ökologisch wertvolle Bereiche, Tabuzonen, Bäume, Flurgehölze und Vegetationsflächen sind zu meiden und gegebenenfalls zu schützen.

2.9.3 Biotope

2.9.4 Denkmale

2.9.5 Immissionsschutz-Bereiche und -Objekte

Die Wahl der Arbeitsgeräte und die Arbeitsweise sind auf Immissionsschutzbereiche und -objekte abzustimmen. In unmittelbarer Nähe sämtlicher Gebäude ist nach Möglichkeit nur statisch zu verdichten. Sollte eine dynamische Verdichtung notwendig sein, ist dies mit dem AG abzustimmen und vor Beginn der Verdichtung eine Beweissicherung durchzuführen.

Es ist sicherzustellen, dass angrenzende Immissionsschutzbereiche und -objekte nicht durch Staub, Erschütterungen und Lärm oder ähnliche Einwirkungen beeinträchtigt werden und Ausgleichsansprüche im Sinne des § 906 Abs. 2 BGB vermieden werden.

2.9.6 Gewässer, Wasserschutzgebiete

Von der beantragten Baumaßnahme ist kein Wasserschutzgebiet und kein festgesetztes Überschwemmungsgebiet betroffen.

2.9.7 Vermutete Bodenfunde

Die Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes (DSchG) sind zu beachten. Jeder zu Tage kommende archäologische Fund ist unverzüglich dem AG sowie der Generaldirektion Kulturelles Erbe, Direktion Archäologie, zu melden und die Fundstelle – soweit möglich – unverändert zu belassen. Fundgegenstände sind gegen Verlust zu sichern.

Beim Fund verdächtiger Gegenstände, bei denen es sich um Kampfmittel handeln könnte, dürfen diese unter keinen Umständen berührt oder transportiert werden. In solchen Fällen sind umgehend die örtlichen Polizeidienststellen, Ordnungsämter und/oder der Kampfmittelräumdienst zu informieren.

Kampfmittelräumdienst Rheinland-Pfalz (KMRD)
Leit- und Koordinierungsstelle in Koblenz
E-Mail: Kmrdr@add.rlp.de

Der Kampfmittelräumdienst Rheinland-Pfalz (KMRD) ist ein Referat der Aufsichts- und Dienstleistungsdirektion (ADD).

Aufsichts- und Dienstleistungsdirektion (ADD)
Tel.: +49 (651) 9494-0
Fax: +49 (651) 9494-170
E-Mail: poststelle@add.rlp.de
Web: <https://add.rlp.de>

Das weitere Vorgehen ist mit dem Kampfmittelräumdienst und dem AG abzustimmen.

2.9.8 Militärische Bereiche

2.9.9 Wegekreuze, Meilensteine

2.10 Anlagen im Baubereich

2.10.1 Leitungen

Im Baubereich befinden sich öffentliche Ver- und Entsorgungsleitungen.

Bei Arbeiten im Bereich von Leitungen sind entsprechende Schutzmaßnahmen mit den Ver- und Entsorgungsunternehmen abzustimmen.

Im Baubereich befinden sich nach Kenntnis des AG folgende Leitungen:

- Westnetz GmbH

Florianstr. 15-21

44139 Dortmund

E-Mail: Stellungnahmen@Westnetz.de

- KNE Kommunale Netze Eifel AöR

Michelbach 1, 54595 Prüm-Niederprüm

Tel.: +49 (0)6551 9512-48

Fax. +49 (0)6551 9512-548

E-Mail: Jansen.Michaela@kne-web.de
www.kne-web.de

- Telekom

<https://trassenauskunftkabel.telekom.de>

Telekontakt: 0800/3301000)

- Vodafone GmbH

Zurmaiener Straße 175, 54292 Trier

- keine Versorgungsleitungen

Kostenlosen Planauskünfte können via Internet über die Seite:

<https://www.vodafone.de/immobilienwirtschaft/hilfe/planauskunft/index.html>

Jegliche Bauarbeiten sind erst nach Zustimmung des Ver- und Entsorgungsunternehmens und des AG durchzuführen. Der AN muss sich rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten über das Vorhandensein von Leitungen und deren Lage unterrichten und sich von den Ver- und Entsorgungsunternehmen in der Örtlichkeit einweisen lassen. Er haftet für sämtliche von ihm zu vertretenden Schäden an Leitungen im Bereich der Baustelle. Darüber hinaus muss der AN die geltenden Vorschriften, Richtlinien und Kabelschutzanweisungen bei seinen durchzuführenden Arbeiten beachten und seine Arbeitsweise entsprechend darauf einstellen.

Der AN ist verpflichtet, dem AG alle straßenbaubedingten Änderungen sowie erforderlichen Sicherungen oder Verlegungen zu melden. Ebenso hat der AN entstehende Erschwernisse bei der Ausführung von Ver- und Entsorgungsanlagen im Voraus in Textform anzuzeigen, so dass der AG die zuständigen Ver- und Entsorgungsunternehmen umgehend in Textform zur Sicherung bzw. Verlegung auffordern kann. So wird gewährleistet, dass die Baumaßnahme nicht behindert wird und Entscheidungen über die Anerkennung von Erschwernissen zeitnah erfolgen können.

Die Sicherung oder Umlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen wird ausschließlich nach Angabe des zuständigen Ver- bzw. Entsorgungsträgers in Auftrag gegeben und abgerechnet bzw. von deren Vertragsfirmen ausgeführt.

Behinderungen und Erschwernisse bei den Arbeiten im Bereich der Versorgungsleitungen sind dem Träger der Straßenbaulast gesondert (getrennt nach den jeweiligen Ver- und Entsorgungsunternehmen) nachzuweisen.

Die eventuelle Herstellung von Suchschlitzen oder-gräben wird gesondert von den jeweiligen Ver- und Entsorgungsunternehmen in Auftrag gegeben und vergütet.

2.10.2 Gleisanlagen

2.10.3 Gebäude/Gebäudereste

2.11 Öffentlicher Verkehr im Baubereich:

2.11.1 Straßenverkehr

Die Bauarbeiten an der Stützwand 5905 526 erfolgen unter Vollsperrung der L 24 (siehe OZ „Verkehrssicherung Vollsperrung“). Während der Bauzeit ist der Straßenverkehr über das übrige Straßennetz umzuleiten. (Abschnitt 3.1, Verkehrsführung, -sicherung beachten). Alle sich hieraus ergebenden Kosten sind in die entspr. OZ einzukalkulieren.

Der Zugang für die im Baustellenbereich liegenden Grundstücke durch die Eigentümer muss gewährleistet sein.

Die Verkehrsführung richtet sich nach der, soweit nicht vom AG vorgegeben, vom AN festzulegenden Bauausführung. Die sich hierdurch zwangsläufig ergebenden Behinderungen und Erschwernisse sind in die entsprechenden Ordnungsziffern einzukalkulieren.

2.11.2 Schienenverkehr

2.11.3 Schiffsverkehr

3 Angaben zur Ausführung

3.1 Verkehrsführung, Verkehrssicherung

Der AN muss hinsichtlich der Kennzeichnung, Verkehrsführung und Verkehrsregelung bei Arbeitsstellen einen Verkehrszeichenplan aufstellen und dem AG (hier: anordnenden Behörde) bis spätestens 14 Tage vor Baubeginn zur Prüfung und Genehmigung einreichen.

Die hierfür anfallenden Aufwendungen sind in die Position „Verkehrssicherung einrichten“ einzurechnen, sofern hierfür keine separaten Leistungspositionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind.

Die Verkehrszeichenpläne sind den Ausschreibungsunterlagen beigelegt.

In Arbeitsstellen von längerer Dauer kann durch die Beleuchtungsanlage ebenfalls eine Beleuchtung des Verkehrsbereiches erzeugt werden. Wenn die mittlere Fahrbahnleuchtdichte des Verkehrsbereichs mindestens $0,75 \text{ cd/m}^2$ beträgt und die Beleuchtung in dunkler Umgebung endet, ist mithilfe von zusätzlichen Leuchten – besonders am Ende der beleuchteten Arbeitsstelle – eine Adaptationsstrecke von mindestens 50,00 m vorzusehen. Um eine Blendung zu vermeiden, darf die Schwellenwerterhöhung innerhalb des Verkehrsbereichs maximal 15 % betragen.

Der AG erlässt in Zusammenarbeit mit der zuständigen Verkehrsbehörde die verkehrsbehördliche Anordnung. Für die Erteilung dieser Anordnung wird eine Verwaltungsgebühr gemäß der Gebührenordnung für Maßnahmen im Straßenverkehr (GebOSt) erhoben.

3.1.1 Aufrechterhaltung des Verkehrs

Es ist grundsätzlich sicherzustellen, dass Kranken-, Rettungs- und Feuerwehrfahrzeuge jederzeit Zu- und Abfahrtsmöglichkeiten vorfinden.

Alle Kosten der Maßnahme, die zur Sicherung und Regelung des Verkehrs infolge der vom AN auszuführenden Arbeiten erforderlich werden, sind in die OZ „Verkehrssicherung“ einzurechnen. Die Bauarbeiten dürfen erst nach Vorlage der verkehrsbeschränkenden Anordnung begonnen werden.

Da der Bauablauf dem Auftragnehmer freigestellt wird ergibt sich die Anzahl der Bauabschnitte aus dem vom AN gewählten Bauablauf. Hieraus ergibt sich selbstverständlich der Aufwand bezüglich der Unterhaltung der Verkehrssicherung. Jeglicher Aufwand bei der Verkehrssicherung infolge des vom AN gewählten Bauablaufes ist in die OZ Verkehrssicherung einzukalkulieren. Eine gesonderte Vergütung für eine fehlerhafte Baustellenplanung erfolgt nicht und liegt somit in der Verantwortung des Auftragnehmers. Der Ablauf der Baumaßnahme ist vom AN so zu organisieren, dass nicht vermeidbare Behinderungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

Die Verkehrssicherungspflicht verbleibt bis zur Abnahme auch dann bei der bauausführenden Firma, wenn die Bauarbeiten wegen ungünstigen Witterungseinflüssen unterbrochen werden müssen.

3.1.2 Verkehrsumleitungen

Bei erforderlicher Umleitung von Radverkehr, insbesondere auf bereits nach HBR ausgewiesenen Radverkehrsstrecken, sind die Zuständigkeiten seitens des AG frühzeitig zu klären.

Zudem ist es wichtig, die entsprechenden Leistungen, wie beispielsweise Umleitungsbeschilderung und Verkehrssicherung, im Leistungsverzeichnis (LV) zu berücksichtigen.

Hintergrund sind die spezifischen Anforderungen bei HBR-Umleitungen im Vergleich zur StVO, die möglicherweise unterschiedliche Akteure betreffen, die informiert und beteiligt werden müssen.

3.1.3 Verkehrsbeschränkungen

3.1.4 Verkehrssperrungen, Sperrpausen

3.1.5 Freihalten von Lichtraumprofilen

3.2 Bauablauf

3.2.1 Reihenfolge und Abwicklung der Arbeiten

Der AN ist verpflichtet, dem AG unverzüglich jeden Bauunfall zu melden, bei dem Personen- oder Sachschaden entstanden ist.

3.2.2 Zeitliche Beschränkungen

3.2.3 Bedingungen für das Arbeiten außerhalb der üblichen Arbeitszeit

3.2.4 Zusammenwirken mit anderen Unternehmen

Das Baufeld ist Dritten (Versorgungsunternehmen oder deren Vertragsfirmen, Beschilderungsfirmen etc.) zu überlassen bzw. zur Verfügung zu stellen.

3.3 Wasserhaltung

Das Sichern der Arbeiten gegen durch Niederschlag anfallendes Oberflächenwasser, auch aus angrenzenden Bereichen, mit dessen Auftreten üblicherweise zu rechnen ist, sowie dessen gegebenenfalls erforderliche Beseitigung sind Nebenleistungen gemäß ATV DIN 18 299.

Für die Benutzung von Bodenflächen außerhalb des vom AG zur Verfügung gestellten Baugeländes sowie für das Anlegen und die Benutzung von weiteren Vorflutern hat der AN bei den betreffenden Eigentümern bzw. Behörden die Genehmigung zur Einleitung einzuholen. Der AN hat sich den Eigentümern bzw. Behörden gegenüber zu verpflichten, für alle auftretenden von ihm verursachten Schäden vorbehaltlos aufzukommen bzw. den Urzustand wieder herzustellen. Vor Baubeginn hat der AN die Genehmigungen der Eigentümer bzw. Behörden dem AG nachzuweisen. Bei dem Umgang und der Lagerung mit und von wassergefährdenden Stoffen sind die einschlägigen Bestimmungen bei der Baustelleneinrichtung und im Baustellenbetrieb zu beachten. Der AN erklärt mit Angebotsabgabe, dass ihm die Vorschriften bekannt sind. Die erforderlichen Maßnahmen für die Lagerung, Umgang und Verwendung wassergefährdender Stoffe, sind im Einvernehmen mit der SGD Nord, Regionalstelle für Wasserwirtschaft, Abfall- und Bodenschutz, Trier festzulegen. Rechtzeitig vor Baubeginn sind die Unterlagen der SGD Nord zur Zustimmung vorzulegen.

3.4 Baubehelfe

3.4.1 Allgemeines

Der AN errichtet Traggerüste und sonstige Baubehelfe (z. B. Baugrubensicherungen, Arbeitsbühnen, Tunnelschalen und Schalungen, soweit sie Lasten auf Traggerüste abgeben) in eigener Verantwortung. In bauaufsichtlicher Hinsicht erfolgen die Prüfung der Bauvorlagen sowie die stichprobenartige Überprüfung der Ausführung auf der Baustelle durch einen Prüfsachverständigen oder eine sonstige sachverständige Person. Der Prüfsachverständige und die sachverständige Person werden durch den AG bestimmt. Die Kosten der Prüfung übernimmt der AG.

Der für die technische Koordinierung Verantwortliche ist dem AG vor Beginn der Bearbeitung und Ausführung der Baubehelfe zu benennen.

3.4.2 Baugruben-, Wandsicherungen

Werden bei Baugrubenaussteifungen oder beim Baugrubenverbau tragende Stahlbauteile geschweißt, sind die folgenden Normen zu beachten: DIN EN 1090-1 „Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 1: Konformitätsnachweisverfahren für tragende Bauteile“ und DIN EN 1090-2 „Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken“. Der AN muss entsprechend qualifiziertes Personal für diese Arbeiten einsetzen.

3.4.3 Traggerüste (Brückenbau)

3.4.4 Arbeitsgerüste (Brückenbau)

3.4.5 Montageeinrichtungen (Brückenbau)

3.5 Stoffe, Bauteile

Stoffe, deren Herstellung und Verwendung nicht durch Normen, Zulassungen oder Prüfzeichen geregelt sind, bedürfen einer Verwendungszustimmung des AG.

Mineralische Ersatzbaustoffe:

Mit Wirkung vom 01.08.2023 ist die „Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung“ (Mantelverordnung) in Kraft getreten. Diese besteht aus der:

- „Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technischen Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung - ErsatzbaustoffV)“, nachfolgend EBV genannt
- „Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)“
- Änderung der „Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung - DepV)“
- Änderung der „Gewerbeabfallverordnung“

Fahrzeug-Rückhaltesysteme (FRS) aus Stahl:

Im Bereich des Landesbetriebs Mobilität Rheinland-Pfalz werden seit mehr als 30 Jahren ausschließlich Holme Profil A eingesetzt. Diese Vorgehensweise ist aus Gründen der Einheitlichkeit, Zweckmäßigkeit und wirtschaftlichen Unterhaltung bei allen Maßnahmen und Reparaturarbeiten beizubehalten.

Erd- und Straßenbau:

Die nachfolgenden Aussagen zur Herstellung von Erdbauwerken gelten auch für die Verwertung von ausgebauten Boden- und Felsmassen.

3.5.1 Dammbaustoffe, Hinterfüllungsmaterial

Dammbaustoffe, Liefermassen

Für die Dämme, Aufschüttungen, Anschüttungen sind güteüberwachte, mineralische Ersatzbaustoffe (MEB) oder gut kornabgestufte, verdichtungsfähige, scherfeste und verwitterungsbeständige Böden oder gebrochene Gesteinskörnungen gemäß EBV bzw. TL BuB E-StB zu verwenden. Sie dürfen keine quellfähigen, zerfallsempfindlichen oder bauwerksaggressiven Bestandteile enthalten. Der Wassergehalt muss unterhalb des optimalen Wassergehalts liegen und so eingestellt

sein, dass mit den eingesetzten Geräten der zu erreichende Verdichtungsgrad erzielt wird. Die gegebenenfalls erforderliche Wasserzugabe ist bei allen Erdbaupositionen einzukalkulieren. Die weiteren Eigenschaften sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Bodengruppe DIN 18196 gemäß ZTV E-StB 17 Abschnitt 4	GW, SW, GU, SU
Größtkorn	100 mm
Ungleichförmigkeitszahl	> 6

Während der gesamten Baumaßnahme ist einheitliches und homogenes Material zu verwenden. Das Mischen und der schichtweise Aufbau aus unterschiedlichen Materialien (z. B. aufgrund unterschiedlicher Korngrößenverteilungen) sind nicht erlaubt.

Die Eignung und die geforderten Eigenschaften sind durch Eignungsnachweise und Fremdüberwachungsergebnisse nachzuweisen.

Bodenaustausch, Liefermassen

Für den Bodenaustausch sind Gesteinskörnungen gemäß TL BuB E-StB zu verwenden. Der Wassergehalt muss unterhalb des optimalen Wassergehalts liegen und so eingestellt sein, dass mit den eingesetzten Geräten ein Verdichtungsgrad von $D_{pr} = 100\%$ erzielt wird. Die gegebenenfalls erforderliche Wasserzugabe ist bei allen Erdbaupositionen einzukalkulieren.

Die weiteren Eigenschaften sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Körnung	0/100 <i>(je nach Situation auch größer, s. dann Geotechnischen Bericht z. B. 0/200)</i>
Feinkornanteil	$\leq 10\%$
Ungleichförmigkeitszahl	≥ 6

Während der gesamten Baumaßnahme ist einheitliches und homogenes Material zu verwenden. Das Mischen und der schichtweise Aufbau aus unterschiedlichen Materialien (z. B. aufgrund unterschiedlicher Korngrößenverteilungen) sind nicht erlaubt.

Die Eignung und die geforderten Eigenschaften sind durch Prüfzeugnisse nachzuweisen.

Größtkorn

Für Dämme, die aus auf der Baustelle gewonnenem Felsmaterial herzustellen sind, ist das Größtkorn vor dem Einbau auf 20 cm (30 cm, xxx, siehe Geotechnischen Bericht) aufzubereiten.

Schichtdicken

Der Dammbaustoff ist in Lagen (eingebauter, verdichteter Zustand) mit einer maximalen Dicke von 30 cm einzubauen.

Hinterfüll- und Entwässerungsbereich bei Bauwerken, Liefermassen

Für den Hinterfüllbereich sind folgende Böden einzubauen:

Bodengruppe DIN 18196	GW, SW, GU, SU
Ungleichförmigkeitszahl	≥ 6

Der Entwässerungsbereich ist aus Material für Frostschutzschichten gemäß TL SoB-StB herzustellen.

3.5.2 Mineralstoffe

Lavaschlacke darf für die Herstellung von Asphaltmischgut nicht verwendet werden. Für die Verwendung von Lavaschlacke in anderen Schichten gelten ergänzend zur TL SoB-StB die Anforderungen gemäß dem Merkblatt über die Verwendung von Lavaschlacke im Straßen- und Wegebau (M Ls).

3.5.3 Verwendung gebrauchter Stoffe

Ergänzende Bestimmungen zur Verwertung und Beseitigung von Böden, Bauschutt und Straßenabruch siehe Punkt 6 der Baubeschreibung.

Absatzförderung und Bevorzugung umweltfreundlicher Produkte / Recycling Baustoffe

Ein erhöhter Einsatz von Recycling-Baustoffen trägt zur Einsparung von Primärressourcen und somit auch zum Klimaschutz bei. Ferner schont er die vorhandenen Deponiekapazitäten. Das Land Rheinland-Pfalz fördert das nachhaltige Bauen und begrüßt einen erhöhten Einsatz von Produkten, die durch Recycling von Abfällen hergestellt wurden (Recycling-Baustoffe), sofern in der jeweiligen Leistungsposition nichts Gegenteiliges zum Ausdruck gebracht wurde, die Produkte für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignet sind und rechtskonform verwendet werden können (z. B. gemäß Ersatzbaustoffverordnung- ErsatzbaustoffV – folgend EBV genannt). Eignung und rechtskonforme Verwendungsmöglichkeit sind mit der Angebotsabgabe nachzuweisen.

3.5.4 Bindemittel

3.5.5 Zusatzmittel, -stoffe

3.5.6 Transportbeton

3.5.7 Fertigteile

Konstruktiver Ingenieurbau:

3.5.8 Dammbaustoffe, Hinterfüllungsmaterial

3.5.9 Mineralstoffe

3.5.10 Bindemittel

3.5.11 Anstrichmittel

3.5.12 Zusatzmittel, -stoffe

3.5.13 Transportbeton

Bei der Verwendung von Transportbeton sind nur Transportbetonlieferwerke zugelassen, die über ein automatisches Druckwerk verfügen, das u. a. die Ist-Werte sowie die Uhrzeit für die Liefernachweise enthält. Liefernachweise müssen die erforderlichen Angaben unverschlüsselt und automatisch ausgefüllt enthalten.

Bei der Verwendung von Beton mit Fließmitteln muss dem Fahrer des Mischfahrzeugs durch das Transportbetonlieferwerk spätestens vor der ersten Übergabe des Betons an den AN eine Anweisung zur Durchführung seiner Arbeiten an die Hand gegeben werden. Diese Anweisung ist dem AG vom AN auf entsprechendes Verlangen zu übergeben.

Liefer- und Wiegenachweise sind der örtlichen Bauüberwachung sofort bei Baustellenanlieferung, zu übergeben. Aufzeichnungen der Eigenüberwachungsprüfungen für Frisch- und Festbeton sind zeitnah jeweils in 1-facher Ausfertigung vorzulegen.

3.5.14 Werksteine

3.5.15 Fertigteile

3.5.16 Verwendung gebrauchter Stoffe

Landschaftsbau:

3.5.17 Bodenverbesserungsstoffe

3.5.18 Dünger

3.5.19 Pflanzen und Pflanzenteile

3.5.20 Hilfsstoffe für Pflanzarbeiten

3.5.21 Saatgut

3.5.22 Fertigrasen

3.5.23 Sicherungsbaustoffe und -bauteile

3.5.24 Mauer- und Pflastersteine

3.5.25 Holz- und Holzschutzmittel

3.5.26 Kunststoffe

3.5.27 Fertigteile

3.6 Abfälle

Wird die Entsorgung von Abfällen dem AN übertragen, so ist die ordnungsgemäße Entsorgung dem AG gegenüber nachzuweisen.

Bei der Baudurchführung sind, soweit möglich, die Stoffe getrennt zu gewinnen, um somit Mischabfälle zu vermeiden. Anfallende Gebühren der Entsorgungsanlage werden nicht gesondert vergütet. Sie sind in die Einheitspreise einzurechnen, sofern keine ergänzenden Regelungen im Leistungsverzeichnis enthalten sind.

Der AN hat die erforderlichen Nachweise des Abfallerzeugers und Abfallbeförderers gemäß Nachweisverordnung (NachwV) gegenüber dem AG als Nebenleistung zu erbringen. Der Entsorgungsweg für nicht gefährliche Abfälle ist nach dem HVA-B-StB Muster 3.2-4 „Nachweis für nicht überwachungsbedürftige Abfälle“ anzugeben.

Gefährliche Abfälle dürfen nur mit einer Transportgenehmigung befördert werden und sind mit Planen abzudecken sowie mit entsprechend gekennzeichneten LKW zu befördern. Dieses ist auch erforderlich, wenn die Abfälle zur Beseitigung befördert werden. Ausgenommen hiervon sind unbelasteter Erdaushub, Bauschutt oder Straßenaufbruch. Gemäß § 51 KrW-/AbfG kann bei anerkannten Entsorgungsfachbetrieben auf die Transportgenehmigung verzichtet werden. Auf Anforderung ist die Transportgenehmigung vorzulegen.

Bei der Zwischenlagerung von Abfällen ist darauf zu achten, dass bei schadstoffbelasteten Abfällen technische Sicherungsmaßnahmen (z.B. Abdeckung, Unterlage) zu ergreifen sind, um ein Auswaschen von Schadstoffen zu verhindern.

3.7 Winterbau

Es ist kein Winterbau vorgesehen. Mit den Arbeiten ist entsprechend den vorgegebenen Vertragszeiten zu beginnen, so dass die Abdichtung nach ZTV ING/Teil 6//St.01/22 noch vor dem Winter aufgebracht werden kann. Verzögert der AN den Baubeginn bzw. den Bauablauf so, dass witterungsbedingt die Arbeiten unterbrochen werden müssten, so hat der AN zu seinen Lasten ein Arbeitszelt zur Herstellung der Abdichtung aufzustellen.

3.8 Beweissicherung

Auf die vor Beginn der Arbeiten nach VOB/B § 3, Ziffer 4, durchzuführenden Zustandsfeststellungen an

- Straßen und Wegen
- Geländeoberfläche
- Vorfluter und Vorflutleitungen, Gewässer
- bauliche Anlagen im Baubereich
- Ver- und Entsorgungsleitungen

wird hingewiesen.

Die Eigentümer der vorgenannten Anlage und Grundstücke sind zu beteiligen. Eine gemeinsame Niederschrift (ggf. mit Bildaufnahmen) ist zu fertigen. Die Kosten für die Beweissicherung trägt der AN.

3.8.1 Gebäude und Anlagen

Sofern der AN zwecks Zustands- und Ausführungsfeststellung zusätzliche Beweissicherungen für notwendig erachtet, ist die Bauüberwachung des AG an dieser Zustandsfeststellung zu beteiligen. Über diese Zustandsfeststellung wird eine gemeinsame Dokumentation, gegebenenfalls Fotoaufnahmen, gefertigt.

3.8.2 Verkehrswege

3.8.3 Gewässer

3.8.4 Abdrift von Strahlmitteln und Anstrichmaterialien

3.8.5 Abdrift von chemischen Spritzmitteln

3.9 Sicherungsmaßnahmen

Die Baumaßnahme selbst ist unter Beachtung sämtlicher z. Zt. gültiger Sicherungsrichtlinien durchzuführen. Sich aus diesem Umstand ergebende Kosten sind in die entsprechenden Ordnungsziffern einzukalkulieren

Die Baustelle ist gemäß den Unfallverhütungsvorschriften (UVV) und der Straßenverkehrsordnung zu sichern. Es sind neben der StVO die „Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA)“ zu beachten.

Die durch den AG angeordneten Sicherungsmaßnahmen entbinden den verantwortlichen Bauleiter des AN nicht, den Baubetrieb im Hinblick auf Sicherheit so risikolos zu führen, dass niemals eine Gefährdung der Teilnehmer am öffentlichen Straßenverkehr, Baustellenverkehr und des Baustellenpersonals festzustellen ist.

Für sämtliche Schutz- und Sicherungsmaßnahmen, wie z. B. die Herstellung von Schutzgeländern, Bauzäunen, Absperrungen, Schutzgerüsten, Beleuchtungen, Beschilderungen usw. ist der AN verantwortlich. Die Kosten hierfür sind, sofern sie nicht als Leistungen im Leistungsverzeichnis aufgeführt sind, in die Einheitspreise einzurechnen.

Beim Aufstellen eines Baukranes muss sichergestellt sein, dass keine Lasten über dem Verkehrsraum bewegt werden (Einbau einer Sperre im Drehkranz).

3.9.1 Schutzgerüste, -gänge und -wände für öffentlichen Verkehr

3.9.2 Anprallschutz

3.9.3 Freihalten von Hochwasserquerschnitten

3.9.4 Hochwasser-, Kälte-, Eisschutz

3.9.5 Blitzschutz (Brückenbau)

3.9.6 Berührungsschutz, Erdung (Brückenbau)

3.10 Belastungsannahmen

3.10.1 Brückenklasse, Lastenzug

3.10.2 Sonderlasten

3.10.3 Bodenkennwerte

3.10.4 Erddruck

Ständige Erdlasten und Verkehrslasten auf die Bauwerkshinterfüllung:

Bemessung und Standsicherheit der Konstruktion:

Der Wandreibungswinkel ist mit $\delta = 0^\circ$ anzunehmen.

Aufgehende Bauteile aus Stahlbeton sind für den Erdruchdruck zu bemessen.

Nachweis und Bemessung einer Konstruktion als Baubehelf:

Für die Bemessung und den Nachweis der Standsicherheit von Verbauwänden als Baubehelf sind die Empfehlungen des Arbeitsausschusses „Ufereinfassungen“ Häfen und Wasserstraßen (EAU) sowie die Empfehlungen des Arbeitskreises „Baugruben“ (EAB) jeweils in der aktuellen Fassung zu beachten.

3.10.5 Winddruck

3.10.6 Besondere Lastkombinationen

3.11 Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren

Vermessungsleistungen allgemein (d. h. zur Bauausführung sowie zur Abrechnung)

Sämtliche Vermessungsarbeiten für die im Leistungsverzeichnis ausgeschriebenen Arbeiten sind vom AN auszuführen. Die Kosten sind in die Baustelleneinrichtungskosten einzurechnen, sofern keine gesonderte Position ausgeschrieben ist.

Netzverfügbarkeiten mobiler Datennetze können im Gigabit-Grundbuch der Bundesnetzagentur eingesehen werden.

Die Verfügbarkeit bzw. die Nutzung globaler Navigationssatellitensysteme (GNSS) hängt von verschiedenen Faktoren ab, wie z. B. dem gewählten Messverfahren, der Abschattung, den topographischen Gegebenheiten, der Zahl und Anordnung der verfügbaren Satelliten sowie der Leistungsfähigkeit der Empfängerantenne.

Der AG kann weder eine Verfügbarkeit mobiler Datennetze noch die Nutzung globaler Navigationssatellitensysteme gewährleisten.

Unabhängig vom Messverfahren und den eingesetzten Geräten sind die Genauigkeiten der ZTV Verm-StB, Punkt 2.5, in jedem Fall einzuhalten.

Aufmaßverfahren

Alle für die Abrechnung erforderlichen Aufmäße und notwendigen Feststellungen sind unmittelbar nach Beendigung der jeweiligen Leistungsbereiche stets gemeinsam durchzuführen. Die Durchführung ist rechtzeitig beim AG zu beantragen und hat montags bis freitags während der allgemeinen Dienststunden (Montag–Donnerstag 08:00–16:00 Uhr, Freitag 08:00–13:00 Uhr) zu erfolgen.

Ist aufgrund eines vom AN zu vertretenden Aufmaßversäumnisses eine nachträgliche Feststellung notwendig, trägt der AN die durch den Zusatzaufwand entstandenen Kosten.

Festlegung für die Abrechnung von Leitungsgräben/Baugruben:

Maßgebend ist die DIN EN 1610 mit den Parametern Rohrdurchmesser DN/OD und Grabentiefe (vergleiche DIN EN 1610, Tabellen 1 und 2).

Bei den Erdbauleistungen, die nach Abtrags- sowie Auftragsprofilen zu ermitteln sind, ist der AG mindestens zwei Tage vor Beginn der jeweiligen Arbeit zu benachrichtigen. Vor Auf- bzw. Abtrag und nach Beendigung der Arbeiten ist jeweils eine Geländeaufnahme in Anwesenheit des AG zu erstellen, damit die Abrechnung sichergestellt werden kann.

Die Aufmäße zur Dickenmessung der bituminösen Schichten sind mit einem elektromagnetischen Dickenmessverfahren durchzuführen.

Um ein Durchstoßen oder Reißen der Folien zu vermeiden, sind auf gefrästen Flächen anstelle von Folien Bleche als Gegenpole zu verwenden.

Liefernachweise für die OZs, deren Abrechnung nach „Tonnen“ erfolgt, sind dem AG grundsätzlich sofort, spätestens jedoch am nächsten Arbeitstag nach der Anlieferung zur Verfügung zu stellen. Gleiches gilt auch für vergleichbare OZs, bei denen Liefernachweise für den Abrechnungsnachweis etc. benötigt werden.

Ist vom AN der Einsatz von digital messenden und datenerfassenden Vermessungsgeräten (elektronisches Tachymeter (Totalstation), GNSS-Empfänger etc.) vorgesehen, so ist vor Baubeginn eine Dokumentation aller zum Einsatz kommenden Vermessungsgeräte mit den Herstellerangaben (inklusive Leistungsspezifikationen), der Methode der Datenweitergabe sowie dem Einsatzzweck auf der Baustelle dem AG zur Verfügung zu stellen. Eine entsprechende Vorlage (Geräteleiste) ist den Vergabeunterlagen beigelegt.

Die Rohdaten (i. d. R. aufgenommene Koordinaten, Punktliste) sind unmittelbar nach der Messung, d. h. noch auf der Baustelle, durch die Abspeicherung auf einem USB-Stick oder durch E-Mail-Versand als Textdatei (*.txt) an die Bauüberwachung zu übergeben. Vorzugsweise sind die Punktkoordinaten im Hinblick auf die weiteren Berechnungen in den REB-Verfahrensbeschreibungen (REB-VB) im Gauß- Krüger System oder ETRS89-/ UTM-System (6-stellig) aufzunehmen. Das gewählte Koordinatensystem ist zu dokumentieren und auch bei nachfolgenden Messungen durchgängig zu verwenden. Das interne Geräteprotokoll (in dem alle Messeinstellungen bzw. Änderungen, Punkte, Messfolgen usw. aufgezeichnet werden) sowie das Kalibrier-/Justierprotokoll der Messgeräte sind vom AN vorzuhalten und auf Anforderung dem AG zur Verfügung zu stellen.

Als Ersatz für das herkömmliche Aufmaßblatt ist ein „Messprotokoll“ (Deckblatt und Anlage) zu erstellen und spätestens 10 Werktage nach der gemeinsamen Feststellung in Textform an die Bauüberwachung zu senden. Eine entsprechende Vorlage (Deckblatt des Messprotokolls) ist den Vergabeunterlagen beigelegt. Die Punkteliste mit den Koordinaten bildet dabei die Anlage.

Die Punktnummern der vor Ort aufgenommenen Koordinaten sind bei der Aufbereitung der Daten und der Mengenermittlung beizubehalten. Bei weiteren Aufmaßterminen ist die Nummerierung fortzusetzen. Es dürfen keine Punktnummern doppelt vergeben werden.

Beim Einsatz eines GNSS-Empfängers (Rover) ist in der Software des Feldrechners einzustellen, dass vor dem Speichern einer Position (Punktaufnahme) mindestens drei Messungen (automatisiert im Hintergrund) erfolgen, die gemittelt werden.

Vor jeder Messung ist die Messgenauigkeit durch das Anmessen bekannter Punkte zu überprüfen.

Allgemeine Bauabrechnung

Erfolgt die Mengenermittlung z. B. gemäß „Formel 21 Geraden aus Koordinaten“ und „Formel 22 Unregelmäßiges Vieleck aus Koordinaten“, so ist zur Visualisierung ein Abrechnungslageplan zu erstellen. Über textliche Hinweise und notwendige Bemaßung markanter Stellen ist der Plan mit allen für die Abrechnung notwendigen Angaben zu versehen (Längen- bzw. Flächenangabe, OZ, gegebenenfalls Kostenträger). In Anlehnung an die Regelabrechnung (nach Plan) sind zur Berechnung 2D-Koordinaten (bestehend aus Rechts- und Hochwert bei Gauß-Krüger bzw. Ost- und Nordwert bei ETRS89 / UTM) zu verwenden.

Der Abrechnungslageplan ist als DWG-Datei (alternativ DXF-Datei) und als PDF-Datei an die Bauüberwachung zu übergeben.

Der Abrechnungslageplan ist durch beide Vertragsparteien in Textform anzuerkennen.

Die elektronische Datenübergabe kann auf einem Datenträger oder per E-Mail erfolgen.

Die Blattnummern (Adressen) innerhalb der DA11-Datei haben mit der Nummerierung der Aufmaßblätter bzw. der Messprotokolle übereinzustimmen.

Die Adresszeilen dürfen nachträglich nicht mehr verändert oder gelöscht werden. Für gegebenenfalls notwendige Ergänzungen oder Korrekturen sind für den AG entsprechende Zeilen freizuhalten. Eine genaue Festlegung erfolgt in der „Vereinbarung zur Bauabrechnung“.

Abrechnung Erdbau

Der AN hat alle Mengenermittlungen, auch die Ergebnisse der Berechnungen außerhalb der REB- VB 23.003, als DA11-Datei zur Verfügung zu stellen.

Alle relevanten Abrechnungsgrenzen sind in Querprofilen und entsprechenden Lageplänen darzustellen. Sofern sich kein automatischer zwangspunktbezogener Profilabstand ergibt, ist ein projektspezifischer Abstand in der „Vereinbarung zur Bauabrechnung“ gemeinsam festzulegen. Können einzelne Leistungsbereiche schlussrechnungsfähig aufgestellt werden, so sind diese zeitnah darzustellen und vorzulegen.

Die Querprofile und die Lagepläne sind in digitaler Form und nach Aufforderung in Papierform zu übergeben.

Die REB-Datei zur Prüfung der Eingabedaten im REB-Prüfprogramm ist dem AG per E-Mail oder auf einem Datenträger mit den weiteren Abrechnungsunterlagen zu übergeben. Die Daten werden entweder im XML-Datenformat (in den jeweiligen REB-Verfahrensbeschreibungen (REB-VB) geregelt) oder in allgemeinen Datensatzarten übergeben.

Anlagen zu Aufmaßen:

Zur besseren Nachvollziehbarkeit sind Anlagen, wie beispielsweise Skizzen, vorzusehen. Aus Abrechnungszeichnungen und Abrechnungsunterlagen müssen alle Maße und Angaben, die zum Prüfen einer Rechnung nötig sind, unmittelbar ersichtlich sein.

Nachtragsangebote

Für Nachtragsangebote ist die folgende Nummerierung vorgeschrieben:

Abschnitt:	90 bis 94	Nachträge
Unterabschnitt	01	Nachtrag Nr.1
Position	0001	Nachtragsposition Nr. 1

3.12 Prüfungen

3.12.1 Erstprüfungen/Eignungsprüfungen/Eignungsnachweise

Behandlung des Planums mit Bindemitteln

Asphalt

Der Eignungsnachweis gemäß ZTV Asphalt-StB ist dem AG mindestens 10 Tage vor dem geplanten Asphalteinbau vorzulegen.

Beton

Zu den in der ZTV-ING dargelegten Bedingungen bei der Erstellung von Erstprüfungen werden folgende zusätzliche Auflagen gemacht:

- a) Die Ergebnisse der Erstprüfungen sind dem AG spätestens vier Wochen vor Betonierbeginn vorzulegen.
- b) Der AN wird darauf hingewiesen, dass die zeitliche Herstellung der benötigten Erstprüfungen mit dem Betonlieferanten abzustimmen ist. Unaufgefordert sind dem AG die Erstprüfungen vorzulegen. Liegt keine gültige und termingerecht eingegangene Erstprüfung vor, ist die örtliche Bauüberwachung gehalten, keine Freigabe zum Betonieren zu erteilen. Verzögerungen und Folgekosten bei Terminüberschreitungen, die der AN zu vertreten hat, trägt dieser.
- c) Die Verwendung von Betonzusatzmitteln bedarf der vorherigen Zustimmung durch den AG.
- d) Bei Zuschlagsstoffen sind die Herkunft und Gesteinsart nachzuweisen; gegebenenfalls ist die Art der Zerkleinerung anzugeben.

Fahrzeug-Rückhaltesysteme (FRS)

3.12.2 Eigenüberwachungsprüfungen

Allgemeines

Die Prüfergebnisse sind der Bauüberwachung des AG entsprechend dem Baufortschritt (spätestens jedoch vor dem Einbau der darüber liegenden Schicht) in Textform/zeichnerisch im PDF-Format und in begründeten Fällen auf besondere Anforderung auch in Papierform in 3-facher Ausfertigung vorzulegen.

Verdichtungsgrad

Das Verfahren zur Ermittlung des Verdichtungsgrades ist den jeweiligen Bodenarten anzupassen. An erster Stelle ist der Verdichtungsgrad über direkte Dichtemessungen und zugehörige Proctor-

versuche zu bestimmen. Die Dichtebestimmung (Zylinderentnahme, verschiedene Volumenersatzverfahren) ist der Bodenart anzupassen. Das Verfahren ist mit dem AG abzustimmen. Für die Probenahme und Durchführung gelten die Technischen Prüfvorschriften für Boden und Fels im Straßenbau (TP BF-StB).

Indirekte Prüfverfahren zur Bestimmung des Verdichtungsgrades (z. B. statischer Plattendruckversuch) sind nur in begründeten Fällen möglich und bedürfen der ausdrücklichen Zustimmung des AG. Die von Seiten des AN vorzunehmenden Kalibrierversuche sind in die Einheitspreise einzurechnen. Die ermittelte Korrelation ist mit dem AG abzustimmen. Kalibrierungen aus Erfahrungen werden nicht anerkannt.

Plattendruckversuche bei Aufschüttungen sind erst unmittelbar vor dem Einbau der nächsten Schicht auszuführen und nicht nach dem Einbau der Schüttlage.

Verformungsmodul

Die Verformungsmodule sind mit dem statischen Plattendruckversuch gemäß DIN 18134 zu ermitteln.

Bestimmungen mit dem dynamischen Plattendruckversuch gemäß den TP BF-StB sind nur in begründeten Fällen möglich und bedürfen der ausdrücklichen Zustimmung des AG.

Dies gilt auch für Nachweise auf der Frostschutzschicht; das heißt, die Möglichkeit der Prüfung mittels dynamischem Plattendruckversuchs gemäß ZTV SoB-StB Abschnitt 3.4.7 besteht nicht.

Anzahl und Anforderungen

Die Anzahl und Anforderungen sind den jeweiligen Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen (ZTV) und Richtlinien, insbesondere den ZTV E-StB und den ZTV SoB-StB, zu entnehmen. Bei Einsatz indirekter Prüfverfahren ist der Umfang der Prüfungen im Vergleich zum notwendigen Prüfumfang bei direkten Prüfverfahren zu verdoppeln.

Folgende Abweichungen/Ergänzungen werden zusätzlich geregelt:

- Planum, Annahme Prüflos, abweichend von ZTV E-StB Abschnitt 14.2.4: jede Messung $E_{v2} > 45 \text{ MN/m}^2$
- Die Tragfähigkeit des Planums wird zusätzlich im Beisein des AG mittels „proof rolling“ (Abrollversuch) getestet. Die Bereitstellung eines beladenen LKW durch den AN ist in die entsprechenden OZ einzukalkulieren.
- Auf den standfest auszuführenden Banketten ist die ausreichende Verdichtung durchgängig mittels Abrollversuche („proof rolling“) nachzuweisen. Es wird gefordert, dass unter einer Radlast $> 5 \text{ t}$ keine bleibenden Verformungen auftreten. Über diese Prüfung ist eine Dokumentation anzufertigen, die den Abrechnungsnachweisen beizufügen ist. Die Bereitstellung eines beladenen LKW durch den AN ist in die entsprechenden OZ einzukalkulieren.
- Die Dickenmessungen der bituminösen Schichten sind mit dem elektromagnetischen Dickenmessverfahren durchzuführen. Um ein Durchstoßen oder Reißen der Folien zu vermeiden, sind auf gefrästen Flächen anstatt Folien Bleche als Gegenpole zu verwenden.

Überwachung des Einbaus von Beton

Die Kosten für die Fremdüberwachung von Beton der Überwachungsklasse 2 sind in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen.

Betonfestigkeit

Im Falle einer nicht bestandenen Betongüteprüfung wird als nachträglicher Nachweis der am Bauwerk tatsächlich vorhandenen Betongüte ausschließlich die anhand von mindestens zwei aus dem Bauteil entnommenen Bohrkerne ermittelte Druckfestigkeit anerkannt.

Der Nachweis ist durch eine anerkannte Prüfstelle des Verbands der Materialprüfungsanstalten e. V. (VMPA) zu führen.

Wird die Minderfestigkeit durch das Ergebnis bestätigt, ist ein geprüfter statischer Nachweis vorzulegen. Alle Kosten der nachträglichen Nachweise gehen zu Lasten des AN, sofern er dies zu vertreten hat.

Werden für Beton besondere Eigenschaften gefordert, sind diese unabhängig vom Nachweis der erreichten Betonfestigkeit für jeden Betonierabschnitt durch mindestens eine entsprechende Güteprüfung nachzuweisen. Dies gilt sowohl bei Herstellung unter den Bedingungen für Beton der Überwachungsklasse 1 als auch für Beton der Überwachungsklassen 2. Die jeweiligen Kosten sind in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen.

Die Kosten der zur Qualitätssicherung durchzuführenden Prüfungen (Eigen- und Fremdüberwachung) sind in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen.

3.12.3 Kontrollprüfungen

Plattendruckversuche

Für Plattendruckversuche, die durch den AG im Rahmen der Kontrollprüfungen durchgeführt werden, ist vom AN ein Belastungsfahrzeug zu stellen. Die Vergütung erfolgt nach den angebotenen Preisen im Leistungsverzeichnis, Abschnitt Hilfsleistungen.

Probenahme

Im Rahmen der Kontrollprüfungen erfolgt die Probenahme zur Beurteilung der Bauausführung an Einzelproben (DIN 52101).

3.12.4 Muster für Bauteile

3.12.5 Güteprüfungen von Pflanzen und Pflanzenteilen (Landschaftsbau)

3.12.6 Düngemittel und chemische Mittel (Landschaftsbau)

3.12.7 Saatgutproben (Landschaftsbau)

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

3.13.1 Bestandsaufnahme zum Bauvorhaben

(Bezugshinweise zu Angaben siehe Punkt 2.1 - 2.11, 4.1 der Baubeschreibung)

3.13.2 Erfassen aller Tätigkeiten entsprechend dem Bauablauf

(Bezugshinweise zu Angaben siehe Punkt 1.1 - 1.4 der Baubeschreibung und gegebenenfalls OZ im Leistungsverzeichnis)

3.13.3 Maßnahmen für „besonders gefährliche Arbeiten“

(Bezugshinweise zu Angaben siehe Punkt 1.1, 1.4, 2.7, 2.9 der Baubeschreibung und gegebenenfalls OZ im Leistungsverzeichnis)

3.13.4 Gegenseitige Gefährdungen

(Bezugshinweise zu Angaben siehe Punkt 1.4, 2.6 der Baubeschreibung und gegebenenfalls OZ im Leistungsverzeichnis)

3.13.5 Festlegungen baustellenspezifischer Maßnahmen

(Erste Hilfe, Rettungsmaßnahmen, Brandschutz, Verkehrs-, Flucht- und Rettungswege; Bezugshinweise zu Angaben siehe Punkt 2.1 - 2.11 der Baubeschreibung)

3.13.6 Gemeinsam genutzte Einrichtungen

(Bezugshinweise zu Angaben siehe Punkt 1.4, 2.5 der Baubeschreibung und gegebenenfalls OZ im Leistungsverzeichnis)

3.13.7 Anzuwendende Arbeitsschutzbestimmungen

4 Ausführungsunterlagen

4.1 Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen

4.1.1 Pläne (Lage-, Höhen-, Querschnitts-, Detailpläne, Vermessungsunterlagen)

Es stehen folgende Planunterlagen für die Baumaßnahme zur Verfügung:

	Bezeichnung	Maßstab
☒	Übersichtslageplan	ohne
☒	Beschilderungspläne	ohne
☒	Bauwerksentwurf	1:25
☐	Straßenquerschnitt (Regel- / Ausbauquerschnitt)	1:50
☐	Leitungsplan / -pläne (Bestand)	1:250 od. 1:500
☐	Entwässerungstechnische Unterlagen	
☐	Detailplan / -pläne	1:10 od. 1:25 od. 1:50
☐	Deckenhöhenplan / -pläne	1:250 od. 1:500
☐	Sonderplan / -pläne (Markierung, Beschilderung, Ausstattung etc.)	1:250 od. 1:500
☐	Querprofile	1:100
☐	Vermessungsunterlagen	
☐		
☐		
☐		
☐		
☐		

4.2 Vom AN zu erstellende bzw. zu beschaffende Ausführungsunterlagen

4.2.1 Erläuterung des Bauablaufs, gegebenenfalls Einsatz von Spezialgeräten

4.2.2 Baustelleneinrichtungsplan

Vor Beginn der Arbeiten ist durch den AN ein Baustelleneinrichtungsplan aufzustellen und mit dem AG abzustimmen. Die Kosten hierfür sind in die Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.

4.2.3 Bauablaufplan

Der AN hat dem AG nach Auftragserteilung und vor Baubeginn den Bauzeiten- und Ablaufplan – den sogenannten „Bau-Soll-Plan“ vorzulegen. Dieser Plan muss die zeitliche Abfolge aller wesentlichen Bauleistungen (Meilensteine, wesentliche zeitbestimmende Faktoren, kritischer Weg) innerhalb der gestellten Fristen enthalten.

Bei Abweichungen, die den kritischen Weg betreffen können, hat der AN dem AG zeitnah einen berechtigten Bauzeiten- und Ablaufplan einzureichen.

4.2.4 Bautagesberichte

Der AN hat Bautagesberichte zu führen und dem AG 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 bzw. 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 Ähnliches)
- Behinderung und Unterbrechung der Ausführung
- Arbeitseinstellung mit Angabe der Gründe
- Unfälle und sonstige wichtige Vorkommnisse

Die Kosten hierfür sind in die Baustellengemeinkosten einzukalkulieren.

4.2.5 Zahlungsplan

4.2.6 Ausführungspläne, Vermessungsunterlagen

4.2.7 Transportpläne

4.2.8 Bestandspläne

Konstruktiver Ingenieurbau

Mikroverfilmung

4.2.9 Dokumentationsaufnahmen

4.2.10 Standsicherheitsnachweis (Brückenbau)

Statische Berechnungen und Ausführungspläne sind so rechtzeitig zu erstellen und einzureichen, dass die Bauarbeiten in den gesetzten Fristen ausgeführt werden können.

4.2.11 Modellversuche (Brückenbau)

4.2.12 Bauwerksbuch (Brückenbau)

4.2.13 Betonbaukonzept (Brückenbau)

5 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV)

5.1 Anzuwendende Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

- | | |
|---|---|
| ☒ ZTV E-StB | Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau
Ausgabe 2017 (ZTV E-StB 17) FGSV |
| ☒ ZTV Ew-StB | Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Entwässerungseinrichtungen im Straßenbau
Ausgabe 2025 (ZTV Ew-StB 25) FGSV |
| ☐ ZTV Beton-StB | Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln und Fahrbahndecken aus Beton
Ausgabe 2007 (ZTV Beton-StB 07) FGSV einschließlich Änderungen und Ergänzungen gemäß ARS 04/2013 des BMVI |
| ☐ ZTV Asphalt-StB | Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt
Ausgabe 2007/Fassung 2013 (ZTV Asphalt-StB 07/13) FGSV einschließlich Änderungen und Ergänzungen gemäß ARS 08/2019 des BMVI „Anlage Durchführung von Prüfungen an Bitumen Teil C“ |
| ☐ ZTV BEA-StB | Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächenbefestigungen - Asphaltbauweisen
Ausgabe 2009/Fassung 2013 (ZTV BEA-StB 09/13) FGSV |
| ☐ ZTV SoB-StB | Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau
Ausgabe 2020 (ZTV SoB-StB 20) FGSV |
| ☐ ZTV BEB-StB | Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächenbefestigungen - Betonbauweisen
Ausgabe 2015 (ZTV BEB-StB) FGSV |
| ☐ ZTV Fug-StB | Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen
Ausgabe 2015 (ZTV Fug-StB 15) FGSV einschließlich Änderungen und Ergänzungen gemäß ARS 15/2025 des BMV |
| ☐ ZTV Pflaster-StB | Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien zur Herstellung von Verkehrsflächen mit Pflasterdecken, Plattenbelägen sowie von Einfassungen
Ausgabe 2020 (ZTV Pflaster-StB 20) FGSV |

- | | |
|--|--|
| ☐ ZTV A-StB | Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen
Ausgabe 2012 (ZTV A-StB 12) FGSV |
| ☐ ZTV LW | Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau Ländlicher Wege
Ausgabe 2016 (ZTV LW 16) FGSV |
| ☐ ZTV La-StB | Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau
Ausgabe 2018 (ZTV La-StB 18) FGSV |
| ☐ ZTV Baumpflege | Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege
Ausgabe 2017 (ZTV Baumpflege) FLL |
| ☐ ZTV Großbaumverpflanzung | Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für das Verpflanzen von Großbäumen und Großsträuchern
Ausgabe 2005 (ZTV Großbaumverpflanzung) FLL |
| ☐ ZTV M | Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungen auf Straßen
Ausgabe 2013 (ZTV M 13) FGSV einschließlich Änderungen und Ergänzungen gemäß ARS 13/2015 und ARS 25/2016 des BMVI |
| ☒ ZTV-SA | Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen
Ausgabe 1997/2001 (ZTV-SA 97) FGSV einschließlich Änderungen gemäß ARS 18/1999 des BMVI und Änderungen gemäß ARS 07/2024 des BMDV (bis zu einer Übernahme entsprechender Regelungen in eine neue ZTV-SA sind die Ziffern 5.7 und 6.7 nicht mehr anzuwenden) |
| ☐ ZTV FRS | Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fahrzeug-Rückhaltesysteme
Ausgabe 2013/Fassung 2017 (ZTV FRS) FGSV |
| ☒ ZTV Verm-StB | Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauvermessung im Straßen- und Brückenbau
Ausgabe 2001 (ZTV Verm-StB 01) FGSV |
| ☒ ZTV VZ | Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für vertikale Verkehrszeichen
Ausgabe 2011 (ZTV VZ) FGSV einschließlich Änderungen und Ergänzungen gemäß ARS 2/2002 des BMDV |
| ☒ ZTV-ING | Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten
Ausgabe 2025/08 (ZTV-ING) FGSV, BAST |

☐ **ZTV transportable LSA**

**Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien
für transportable Lichtsignalanlagen**

Ausgabe 2023 (ZTV transportable LSA) FGSV, bis zu einer Übernahme entsprechender Regelungen in eine neue ZTV-SA sind die ZTV transportable LSA 2023 dem Bauvertrag zugrunde zu legen.

5.1.1 Auswahl geltender Technischer Lieferbedingungen (TL)

Es gelten die in der Baubeschreibung unter Ziffer 5.1 aufgeführten Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen sowie die Technischen Lieferbedingungen in der zum Vertragsabschluss gültigen Fassung, insbesondere:

TL BuB E-StB	Technische Lieferbedingungen für Bodenmaterialien und Baustoffe für den Erdbau im Straßenbau Ausgabe 2020/Fassung 2023 (TL BuB E-StB 20) FGSV
TL Geok E-StB	Technische Lieferbedingungen für Geokunststoffe im Erdbau des Straßenbaues Ausgabe 2019 (TL Geok E-StB) FGSV
TL Gestein-StB	Technische Lieferbedingungen für Gesteinskörnungen im Straßenbau Ausgabe 2004/Fassung 2023 (TL Gestein-StB 04/23) FGSV
TL SoB-StB	Technische Lieferbedingungen für Baustoffgemische zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau Ausgabe 2020 (T SoB-StB 20) FGSV
TL G SoB-StB	Technische Lieferbedingungen für Baustoffgemische zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau - Teil: Güteüberwachung Ausgabe 2020 Fassung 2023 (TL G SoB-StB 20/23) FGSV
TL Fug-StB	Technische Lieferbedingungen für Fugenfüllstoffe und Fugenfüllsysteme in Verkehrsflächen Ausgabe 2024 (TL Fug-StB 24) FGSV
TL Asphalt-StB	Technische Lieferbedingungen für Asphaltmischgut für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen Ausgabe 2007/Fassung 2013 (TL Asphalt-StB 07/13) FGSV einschließlich Änderungen und Ergänzungen gemäß ARS 08/2019 des BMVI „Anlage Durchführung von Prüfungen an Bitumen Teil B“
TL G DSK-StB	Technische Lieferbedingungen für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächenbefestigungen Teil: Güteüberwachung Teil: Ausführung von Dünnen Asphaltdeckschichten in Kaltbauweise Ausgabe 2015 (TL G DSK-StB 15) FGSV
TL G OB-StB	Technische Lieferbedingungen für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächenbefestigungen Teil: Güteüberwachung Teil: Ausführung von Oberflächenbehandlungen Ausgabe 2015 (TL G OB-StB 15) FGSV

TL G DSH-V-StB	Technische Lieferbedingungen für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächenbefestigungen Teil: Güteüberwachung Teil: Ausführung von Dünnen Asphaltdeckschichten in Heißbauweise auf Versiegelung Ausgabe 2015 (TL G DSH-V-StB 15) FGSV
TL AG-StB	Technische Lieferbedingungen für Asphaltgranulat Ausgabe 2009 (TL AG-StB 09) FGSV
TLP VZ	Technische Liefer- und Prüfbedingungen für vertikale Verkehrszeichen Ausgabe 2011 (TLP VZ) FGSV einschließlich Änderungen und Ergänzungen gemäß ARS 18/2015 des BMVI und ARS 2/2022 des BMDV
TL Bitumen-StB	Technische Lieferbedingungen für Straßenbaubitumen und gebrauchsfertige Polymermodifizierte Bitumen Ausgabe 2025 (TL Bitumen-StB 25) FGSV
TL BE-StB	Technische Lieferbedingungen für Bitumenemulsionen Ausgabe 2015 (TL BE-StB 15) FGSV
TL Pflaster-StB	Technische Lieferbedingungen für Bauprodukte zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen Ausgabe 2006/Fassung 2015 (TL Pflaster-StB 06/15) FGSV
TL Beton-StB	Technische Lieferbedingungen für Baustoffe und Baustoffgemische für Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln und Fahrbahndecken aus Beton Ausgabe 2007 (TL Beton-StB 07) FGSV einschließlich Änderungen gemäß ARS 28/2012, ARS 04/2013 und ARS 16/2015 des BMVI und ARS 04/2022 des BMDV
TL M	Technische Lieferbedingungen für Markierungsmaterialien Ausgabe 2023 (TL M 23) FGSV
TLP ÜK	Technische Liefer- und Prüfbedingungen für Übergangskonstruktionen zur Verbindung von Schutzeinrichtungen Ausgabe 2017 (TLP ÜK 2017) BAST
TL VBit-StB	Technische Lieferbedingungen für gebrauchsfertige Viskositätsveränderte Bitumen Ausgabe 2022 (TL VBit-StB 22) FGSV
TL transportable LSA	Technische Lieferbedingungen für transportable Lichtsignalanlagen Ausgabe 2023 (TL transportable LSA) FGSV

5.1.2 Auswahl zusätzlicher Hinweise und Regelungen

TK FRS	Technische Kriterien für den Einsatz von Fahrzeug-Rückhaltesystemen in Deutschland Stand 29.07.2019 BASt
Übersichtsliste FRS	Technische Übersichtsliste für Fahrzeug-Rückhaltesysteme in Deutschland Stand 03.03.2022 BASt

5.1.3 Bezugsquellen

FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. Wesseling Str. 15-17, 50999 Köln
VkBI-Verlag	Verkehrsblatt – Verlag Borgmann GmbH & Co. KG Schleefstraße 14, 44287 Dortmund
BASt	Bundesanstalt für Straßen- und Verkehrswesen Brüderstraße 53, 51427 Bergisch Gladbach
FLL	Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. Friedensplatz 4, 53111 Bonn
LBM RP	Landesbetrieb Mobilität Rheinland - Pfalz Postfach 20 13 65, 56013 Koblenz https://lbm.rlp.de/themen/strassenbau/technisches-regelwerk

5.2 Änderungen und Ergänzungen zu den Technischen Vertragsbedingungen für den Straßenbau

5.2.1 Änderungen und Ergänzungen zu den ZTV E-StB 17

5.2.2 Änderungen und Ergänzungen zu den TL Gestein-StB 04/23

5.2.3 Änderungen und Ergänzungen zu den TL SoB-StB 20

5.2.4 Änderungen und Ergänzungen zu den ZTV SoB-StB 20

5.2.5 Änderungen und Ergänzungen zu den TL Asphalt-StB 07/13

5.2.6 Änderungen und Ergänzungen zu den ZTV Asphalt-StB 07/13

5.2.7 Änderungen und Ergänzungen zu den ZTV BEA-StB 09/13

5.2.8 Änderungen und Ergänzungen zu den TL Beton-StB 07

5.2.9 Änderungen und Ergänzungen zu den TL Pflaster-StB 06/15

5.2.10 Änderungen und Ergänzungen zu den ATV DIN 18300

5.2.11 Hinweise zu den ZTV LW 16

5.2.12 Änderungen und Ergänzungen zu der TP Eben - Berührende Messungen, Ausgabe 2017

5.3 Änderungen und Ergänzungen zu Technischen Vertragsbedingungen für den Konstruktiven Ingenieurbau

5.3.1 Pfähle

5.3.2 Konstruktionsgrundsätze im Spannbetonbau

5.3.3 Anforderungen an Bauteile aus Beton

Bauteile aus Beton sind dauerhaft und ohne schädigende Risse herzustellen. Risse mit Auswirkungen auf die Dauerhaftigkeit von Bauteilen gelten als Mangel und sind dauerhaft zu verschließen. Das Verschließen der Risse wird nicht gesondert vergütet, wenn der AN die Rissbildung zu vertreten hat.

5.3.4 Anforderungen an Sichtbeton

Wird die geforderte Sichtbetonqualität nicht erreicht, ist dem AG eine Arbeitsanleitung für betonkosmetische Maßnahmen zur Genehmigung vorzulegen und entsprechend zu verfahren.

5.3.5 Anforderungen an Arbeitsfugen und Durchbindestellen

Die im Ausschreibungsentwurf dargestellten Arbeitsfugen sind einzuhalten. Zusätzliche Arbeitsfugen, die im Bauwerksentwurf nicht angegeben sind, bedürfen der Genehmigung durch den AG. Für die Vorbereitung der Arbeitsfugen ist vom AN im Zuge der Ausführungsplanung eine Arbeitsanweisung zu erstellen. Unmittelbar nach dem Erhärten sind Zementschlämme und mürber Beton mit einem Verfahren nach Wahl des AN zu entfernen, bis die Kuppen der groben Zuschlagkörner sichtbar werden. Das Temperaturgefälle zwischen altem und neuem Beton ist so gering wie möglich zu halten.

Die Kappen sind fugenlos herzustellen und vorschriftsmäßig nachzubehandeln.

Durchbindestellen in den Sichtflächen müssen in einem regelmäßigen Raster angeordnet werden. Durchbindestellen sind zu verschließen. Das Verschließen der Durchbindestellen ist in die entsprechenden OZ einzurechnen.

5.3.6 Konstruktionsgrundsätze und Bemessung von Fertigteilen für Überbauten

5.3.7 Lager

5.3.8 Behelfsbrücken

5.3.9 Bestimmung der Ausgleichsgradienten

5.3.10 Änderung und Ergänzungen zu den ATV DIN 18331

zu ATV DIN 18331 Abschnitt 5.1.2.1 Ermittlung der Maße

Bauteile des Konstruktiven Ingenieurbaus werden mit den tatsächlichen Raum-, Flächen- oder Längenmaßen abgerechnet unabhängig von ihrer geometrischen Form.

Der Abschnitt 5.1.3 der ATV DIN 18331 Übermessungsregeln bleibt unberührt.

5.3.11 BetonBauQualitätsklassen-Koordinator (BBQ-Koordinator)

Die Aufgabe des BBQ-Koordinators gemäß der Normenreihe DIN 1045 wird entweder vom verantwortlichen Bauleiter des Auftragnehmers oder von einer vom Auftragnehmer beauftragten, fachkundigen Person übernommen.

Er ist verantwortlich für die Erstellung des Betonbaukonzepts sowie dessen Fortschreibung über die gesamte Dauer der Baumaßnahme, siehe auch Punkt 4.2.13 der Baubeschreibung.

Darüber hinaus ist der BBQ-Koordinator dafür verantwortlich, die Betonfachgespräche einzuberufen und gegebenenfalls in Abstimmung mit dem Bauherrn weitere federführende und mitwirkende Personen festzulegen.

Die Kosten für die Tätigkeit des BBQ-Koordinators sind in den Baustellengemeinkosten zu berücksichtigen.

6 Verwertung und Beseitigung von Böden, Bauschutt und Straßenaufbruch

Für die Verwertung und Beseitigung von Böden, Bauschutt und Straßenaufbruch gelten ergänzend die unter Punkt 3.5 der Baubeschreibung getroffene Regelung zu den mineralischen Ersatzbaustoffen.

6.1 Entsorgung und Wiederverwendung von pechhaltigem Straßenaufbruch

6.1.1 Allgemein

6.1.2 Entsorgung über Zwischenlager

6.1.3 Wiederverwendung von pechhaltigem Straßenaufbruch in Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln

6.1.4 Wiederverwendung von pechhaltigem Straßenaufbruch in emulsionsgebundenen Tragschichten

6.2 Beseitigung und Verwertung von mineralischen Baustoffen gemäß EBV

Mineralische Ersatzbaustoffe dürfen seit dem 01.08.2023 nur dann in Verkehr gebracht und in technischen Bauwerken eingesetzt werden, wenn sie den Anforderungen der EBV entsprechen (zulässige Einbauweisen, Materialklassen, örtliche Gegebenheiten, Güteüberwachung). Grundsätzlich dürfen nachteilige Veränderungen der Grundwasserbeschaffenheit und schädliche Bodenveränderungen nicht zu besorgen sein.

Nicht aufbereitetes Bodenmaterial und nicht aufbereitetes Baggergut kann nur dann an einem anderen Ort in technischen Bauwerken verwertet werden, wenn sie untersucht und den Materialklassen der EBV entsprechend zugeordnet wurden.

Die Untersuchungspflicht für nicht aufbereitetes Bodenmaterial (gemäß § 2 Punkt 6 BBodSchV, jedoch ohne Aufbereitung) ist nach § 14 Abs. 1 EBV bereits durch die im Rahmen der Voruntersuchungen durchgeführten In-situ-Untersuchungen erfüllt. Voraussetzung hierfür ist, dass sich die Beschaffenheit des Bodens, insbesondere durch eine spätere Nutzung, zum Zeitpunkt des Ausbaus oder des Abschiebens nicht verändert hat. Bodenmaterial, das im Rahmen von Baumaßnahmen des LBM durch Eingriffe in den Untergrund bzw. den Unterbau anfällt (z. B. Anlage von Einschnitten oder Böschungen) und ohne Aufbereitung für den Einbau in technische Bauwerke geeignet ist, kann daher ohne weitere Untersuchungen am Herkunftsort unter vergleichbaren örtlichen Gegebenheiten (z. B. geogene Hintergrundbelastung, Grundwasserabstand) eingebaut werden.

Unabhängig der vorgenannten Punkte ist weiterhin die bautechnische Eignung nachzuweisen.

Die Aufgaben und Pflichten des Verwenders nach §§ 22 und 25 EBV sind gemäß „Leitfaden für den Umgang mit Boden und ungebundenen/gebundenen Straßenbaustoffen hinsichtlich Verwertung oder Beseitigung“ vom AN zu erfüllen. Die nach § 25 EBV erforderlichen Lieferscheine und das Deckblatt sind dem AG zusätzlich in digitaler Form (PDF-Format) zu übergeben.

Bei den zu verwertenden (Fertig-)Betonbauteilen (z. B. Bordsteine, Rinnen einschließlich deren Fundament/Rückenstütze, Pflastersteine) besteht grundsätzlich kein Anlass, von einer schädlichen Verunreinigung auszugehen. Aus diesem Grund wurde auf eine Untersuchung dieser Bauteile verzichtet.

Falls berechtigte Zweifel des AN an Analysen eines für die Verwertung oder Beseitigung vorgesehenen Materials bestehen, sind gegebenenfalls durchzuführende Untersuchungen am auszubauenden Material nur nach vorheriger Abstimmung mit dem AG zu veranlassen.

6.3 Hinweis für die Verwertung von Asphaltfräsgut

7 Einsatz von Temperaturgesenktem Walzasphalt