

Baubeschreibung

Verstärkung Bauwerk 655 A270 – Brückenstrang Blumenthal

Inhalt

1	<u>Allgemeine Beschreibung der Leistung</u>	7
1.1	<u>Auszuführende Leistungen</u>	7
1.1.1	<u>Straßenbau</u>	7
1.1.2	<u>Ingenieurbau</u>	8
1.1.2.1	<u>Brücken</u>	8
1.1.2.1.1	<u>Zweck, Nutzung</u>	8
1.1.2.1.2	<u>Art und Umfang</u>	10
1.1.2.1.3	<u>Erdarbeiten</u>	10
1.1.2.1.4	<u>Gründung, Schutz gegen Aggressivität</u>	10
1.1.2.1.5	<u>Unterbauten</u>	11
1.1.2.1.6	<u>Überbau, Lager, Übergangskonstruktionen</u>	11
1.1.2.1.7	<u>Entwässerung</u>	12
1.1.2.1.8	<u>Abdichtung, Beläge</u>	12
1.1.2.1.9	<u>Ausstattung</u>	12
1.1.2.1.10	<u>Sonderanlagen</u>	13
1.1.2.1.11	<u>Korrosions- und Oberflächenschutz</u>	13
1.1.2.1.12	<u>Anlagen und Einrichtungen für Dritte</u>	13
1.1.2.1.13	<u>Abbrucharbeiten</u>	13
1.1.2.2	<u>Tunnel</u>	14
1.1.2.3	<u>Lärmschutzwände und ähnliche Schutzwände mit ggf. Gestaltung</u>	14
1.1.2.4	<u>Verkehrszeichenbrücken</u>	14
1.1.2.5	<u>Stützwände</u>	14
1.1.3	<u>Landschaftsbau</u>	14
1.1.4	<u>Auftraggeberaufgaben nach Baustellenverordnung</u>	14
1.1.4.1	<u>Vorankündigung</u>	14
1.1.4.2	<u>Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan erstellen und anpassen</u>	14
1.1.4.3	<u>Unterlagen nach § 3 Abs. 2 Nr. 3 Baustellenverordnung erstellen und anpassen</u>	14
1.1.4.4	<u>Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator während der Ausführung des Bauvorhabens stellen</u>	15
1.2	<u>Ausgeführte Vorarbeiten</u>	15
1.2.1	<u>Beweissicherung</u>	15
1.2.2	<u>Vermessung (Geländemodell, Grundlagennetz ...)</u>	15
1.2.3	<u>Kampfmittel (Erkundung / Beseitigung)</u>	15
1.2.4	<u>Holzeinschlag</u>	16
1.2.5	<u>Abbrucharbeiten</u>	16
1.2.6	<u>Baufeldfreimachung</u>	16
1.3	<u>Ausgeführte Leistungen</u>	16
1.3.1	<u>Vorgezogene Bauwerke</u>	16
1.3.2	<u>Behelfsbrücke</u>	16
1.3.3	<u>Vorschüttung (Dämme)</u>	16
1.3.4	<u>Verlegte Wasserläufe</u>	16
1.3.5	<u>Leistungsänderungsmaßnahmen</u>	16
1.3.6	<u>Straßen, Wege</u>	16
1.3.7	<u>Zustand eingestellter Bauarbeiten</u>	17
1.4	<u>Gleichzeitig laufende Bauarbeiten</u>	17
1.5	<u>Mindestanforderungen für Nebengebote</u>	17
2	<u>Angaben zur Baustelle</u>	17
2.1	<u>Lage der Baustelle</u>	17
2.2	<u>Vorhandene öffentliche Verkehrswege</u>	18
2.3	<u>Zugänge, Zufahrten</u>	18

2.4	<u>Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen</u>	19
2.5	<u>Lager- und Arbeitsplätze</u>	19
2.6	<u>Gewässer</u>	21
2.6.1	<u>Gewässer</u>	21
2.6.2	<u>Vorfluter</u>	21
2.6.3	<u>Wasserstände</u>	22
2.6.4	<u>Gewässerumleitungen</u>	22
2.7	<u>Baugrundverhältnisse</u>	22
2.7.1	<u>Geologische Verhältnisse, Grundwasser</u>	22
2.7.2	<u>Straßenbefestigungen (vorhandener Straßenoberbau)</u>	22
2.7.3	<u>Güte des Oberbodens (Landschaftsbau)</u>	22
2.7.4	<u>Schadstoffbelastung</u>	23
2.8	<u>Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen</u>	23
2.9	<u>Schutz-Bereich und –Objekte</u>	24
2.9.1	<u>Natur-, Landschaftsschutzgebiete, Tabuzonen</u>	24
2.9.2	<u>Biotope (ggf. mit Verweis auf Umweltbaubegleitung)</u>	24
2.9.3	<u>Immissionsschutz-Bereiche und –Objekte</u>	24
2.9.4	<u>Gewässer, Angaben zu Wasserschutzgebieten</u>	25
2.9.5	<u>Vorgaben aus Planfeststellungsbeschluss</u>	26
2.9.6	<u>Bäume und Flurgehölze</u>	26
2.9.7	<u>Wegekreuze, Meilensteine</u>	26
2.9.8	<u>Straßenausstattung</u>	26
2.10	<u>Anlagen im Baubereich</u>	27
2.10.1	<u>Gleisanlagen</u>	27
2.10.2	<u>Leitungen</u>	27
2.10.3	<u>Gebäude</u>	27
2.10.4	<u>Hindernisse</u>	27
2.10.5	<u>Kampfmittel</u>	27
2.11	<u>Öffentlicher Verkehr im Baubereich</u>	27
3	<u>Angaben zur Ausführung</u>	28
3.1	<u>Verkehrsführung, Verkehrssicherung</u>	28
3.1.1	<u>Aufrechterhaltung des Verkehrs</u>	28
3.1.2	<u>Verkehrsumleitungen</u>	28
3.1.3	<u>Verkehrsbeschränkungen</u>	28
3.1.3.1	<u>Hinweise für Arbeitsstellen längerer Dauer</u>	28
3.1.3.2	<u>Hinweise für Arbeitsstellen kürzerer Dauer</u>	29
3.1.3.3	<u>Hinweise Arbeitsstellen längerer Dauer (Betretungserlaubnis)</u>	29
3.1.3.4	<u>Hinweise Arbeitsstellen auf Bundesstraßen</u>	29
3.1.3.5	<u>Hinweise zur „Verkehrsbehördlichen Abnahme“ der Anordnung</u>	29
3.1.3.6	<u>Allgemeine Auflagen der Verkehrsrechtlichen Anordnung (BAB)</u>	29
3.1.3.7	<u>Sonstige Auflagen</u>	31
3.1.3.8	<u>Hinweise und Auflagen zur verkehrsrechtlichen Anordnung nachgeordnetes Netz</u>	31
3.1.4	<u>Verkehrssperrungen, Sperrpausen</u>	32
3.1.5	<u>Freihalten von Lichtraumprofilen</u>	32
3.1.6	<u>Markierungsarbeiten</u>	32
3.1.7	<u>Transportable Schutzeinrichtungen</u>	32
3.1.8	<u>Beschilderung</u>	32
3.1.9	<u>Mobile Stauwarnanlage</u>	34
3.1.10	<u>Kontrollfahrten und Wartung</u>	34
3.1.11	<u>Temporäre FRS</u>	35
3.2	<u>Bauablauf</u>	35
3.2.1	<u>Reihenfolge und Abwicklung der Arbeiten</u>	35

3.2.2	<u>Zeitliche Beschränkungen – Sperrpausen</u>	36
3.2.3	<u>Bedingungen für Arbeiten außerhalb der üblichen Arbeitszeit, z.B. nachts, sonntags</u>	37
3.2.4	<u>Zusammenwirken mit anderen Unternehmern</u>	37
3.3	<u>Wasserhaltung</u>	37
3.4	<u>Baubeihilfe</u>	37
3.4.1	<u>Verbauten</u>	38
3.4.2	<u>Trag-, Arbeitsgerüste</u>	38
3.4.3	<u>Montageeinrichtungen</u>	38
3.4.4	<u>Bauverfahren (Taktschieben, Freivorbau...)</u>	39
3.4.5	<u>Abbruchverfahren</u>	39
3.4.6	<u>Spezialtiefbau</u>	39
3.5	<u>Stoffe, Bauteile</u>	39
3.5.1	<u>Straßenbau</u>	39
3.5.2	<u>Brückenbau</u>	39
3.5.2.1	<u>Maßtoleranzen</u>	39
3.5.2.2	<u>Beton, Stahlbeton</u>	40
3.5.2.3	<u>Betonstahl, Spannstahl</u>	40
3.5.2.4	<u>Stahl- und Stahlverbundbau</u>	40
3.5.2.5	<u>Korrosionsschutz</u>	41
3.5.2.6	<u>Befestigungsteile, Verbindungsmittel</u>	42
3.5.2.7	<u>Lager, Fahrbahnübergangskonstruktionen</u>	43
3.5.2.8	<u>Fugenbänder</u>	44
3.5.2.9	<u>Anti-Graffiti</u>	44
3.5.2.10	<u>Pflaster, Borde</u>	44
3.5.2.11	<u>Verblendungen</u>	44
3.6	<u>Abfälle</u>	44
3.6.1	<u>Entsorgung durch AN</u>	44
3.6.2	<u>Probenahme und Abfalldeklaration</u>	44
3.6.3	<u>Nicht gefährliche Abfälle</u>	45
3.6.4	<u>Gefährliche Abfälle</u>	46
3.6.5	<u>Entsorgungskonzept</u>	47
3.6.6	<u>Bodenlogistikkonzept</u>	47
3.7	<u>Winterbau</u>	47
3.8	<u>Beweissicherung/Zustandsfeststellung</u>	47
3.8.1	<u>Zustandsfeststellung</u>	47
3.8.2	<u>Beweissicherung</u>	48
3.9	<u>Sicherungsmaßnahmen</u>	48
3.9.1	<u>Schutzgerüst, -gänge und -wände für öffentlichen Verkehr</u>	48
3.9.2	<u>Anprallschutz</u>	48
3.9.3	<u>Freihalten von Hochwasserquerschnitten</u>	48
3.9.4	<u>Hochwasser-, Kälte-, Eis-, Blitzschutz</u>	49
3.10	<u>Belastungsannahmen (Brückenbau)</u>	49
3.10.1	<u>Brücke</u>	49
3.10.2	<u>Militärlasten</u>	49
3.10.3	<u>Sonderlasten</u>	49
3.10.4	<u>Anpralllasten FRS</u>	49
3.10.5	<u>Wind</u>	49
3.10.6	<u>Belastungsannahmen für Behelfsbrücken</u>	49
3.11	<u>Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren</u>	49
3.11.1	<u>Bestimmung der Dicken von Oberbauschichten</u>	49
3.11.2	<u>Vermessungsleistung</u>	49
3.11.3	<u>Aufmaßverfahren und Abrechnung</u>	50

3.12	<u>Prüfungen und Nachweise</u>	50
3.12.1	<u>Erstprüfungen</u>	50
3.12.1.1	<u>Eignungsnachweis</u>	50
3.12.1.2	<u>Asphalt</u>	50
3.12.1.3	<u>Beton</u>	50
3.12.2	<u>Eigenüberwachungsprüfungen</u>	51
3.12.3	<u>Kontrollprüfungen</u>	51
3.12.3.1	<u>Asphaltkontrollprüfungen</u>	51
3.12.4	<u>Akustische Messung bei Lärmschutzwänden</u>	51
3.13	<u>Zusammenfassende Angaben für die Erarbeitung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes (Sige-Plan)</u>	52
4	<u>Ausführungsunterlagen</u>	52
4.1	<u>Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen</u>	52
4.1.1	<u>Pläne</u>	52
4.1.2	<u>Aufmaße und Mengenermittlungen von Vorunternehmerleistungen</u>	53
4.1.3	<u>Berechnungen</u>	53
4.1.4	<u>Gutachten</u>	53
4.1.5	<u>Sonstige Unterlagen</u>	53
4.1.6	<u>Ergebnisse von Modellversuchen (Brückenbau)</u>	53
4.1.7	<u>Pflanzpläne (Landschaftsbau)</u>	54
4.1.8	<u>Pflanzlisten (Landschaftsbau)</u>	54
4.1.9	<u>Oberbodenlagerpläne (Landschaftsbau)</u>	54
4.2	<u>Vom Auftragnehmer zu erstellende bzw. zu beschaffende Ausführungsunterlagen (gern nummerieren)</u>	54
4.2.1	<u>Ausführungsplanung einschl. Standsicherheitsnachweise</u>	54
4.2.2	<u>Bestandsunterlagen</u>	55
4.2.3	<u>Bauablaufplan / BE-Plan</u>	55
4.2.4	<u>Entsorgungskonzept</u>	55
4.2.5	<u>Fahrzeug-Rückhaltesysteme</u>	56
4.2.6	<u>Arbeitsanweisungen</u>	56
4.2.7	<u>Bodenlogistikkonzept</u>	56
4.2.8	<u>Zahlungsplan</u>	56
4.2.9	<u>Ausführungspläne, Vermessungsunterlagen</u>	56
4.2.10	<u>Transportpläne</u>	56
4.2.11	<u>Bestandspläne</u>	56
4.2.11.1	<u>Erdbauwerke und Regenrückhaltebecken</u>	56
4.2.12	<u>Dokumentationsaufnahmen</u>	56
4.2.13	<u>Standsicherheitsnachweise (Brückenbau)</u>	56
4.2.14	<u>Modellversuche (Brückenbau)</u>	57
4.2.15	<u>Brückenbuch (Brückenbau)</u>	57
4.2.16	<u>Nachträge, Rechnungen, Abnahmen</u>	57
4.3	<u>Elektronisches Planmanagementsystem</u>	60
5	<u>Anzuwendende technische Regelwerke</u>	60
5.1	<u>Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (Einzelfälle NL/Bundesländer beachten)</u>	60
5.2	<u>Ergänzungen zu den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen</u>	67
5.2.1	<u>Ergänzungen zu den ZTV Asphalt-StB 07/13</u>	67
5.2.2	<u>Ergänzungen zu den ZTV Beton-StB 07</u>	67
5.2.3	<u>Ergänzungen zu den ZTV BEA-StB 07/13</u>	71
5.3	<u>Sonstige anzuwendende technische Regelwerke</u>	71
5.4	<u>Anlagen/Formblätter</u>	72
5.4.1	<u>Nachweis der Entsorgung nicht gefährlicher Abfälle</u>	72
5.4.2	<u>Formblatt Anmeldung von gefährlichen Abfällen</u>	74

<u>5.4.3</u>	<u>Länderspezifische Regelungen Abfallrecht</u>	<u>76</u>
<u>5.4.4</u>	<u>Beschreibung von Homogenbereichen</u>	<u>77</u>
<u>5.4.5</u>	<u>Präzisierte Regelungen zur TL Transportable Schutzeinrichtungen</u>	<u>79</u>
<u>5.4.6</u>	<u>Vorlage Mustergliederung Entsorgungskonzept</u>	<u>82</u>

1 Allgemeine Beschreibung der Leistung

Die vorliegende Baubeschreibung gilt für die Verstärkungsmaßnahmen im Bauwerk 655 auf der A270 in Blumenthal Bremen.

1.1 Auszuführende Leistungen

Die Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch die Autobahn GmbH des Bundes, Niederlassung Nordwest, Außenstelle Verden beabsichtigt mit dieser Ausschreibung, den Bauvertrag für die Instandsetzung des Bauwerks 655, Brückenstrang Blumenthal, im Zuge der A 270 zu vergeben.

Im Zuge der statischen Nachrechnung des Bauwerks 655 wurden rechnerische Defizite bei den Durchstanznachweisen in den Stützpunkten der Achsen 4 und 7 festgestellt, die zur Erreichung des Ziellastniveaus eine Ertüchtigung der betreffenden Lager und Stützenköpfe erforderlich machen. Die zu vergebende Bauleistung besteht im Wesentlichen aus den folgenden Leistungen in den Achsen 4 und 7.

- Austausch der Lager in den nördlichen und mittleren Stützpunkten durch größere Lager mit Lastverteilungsplatten zur Vergrößerung der Durchstanzkegel
- Ertüchtigung der Stützenköpfe in den nördlichen und mittleren Stützpunkten
- Austausch der Lager in den südlichen Stützpunkten

Die Bauarbeiten für die Verstärkungsmaßnahmen am Bauwerk 655 werden auf öffentlichem Gelände der Stadtgemeinde Bremen durchgeführt, und es ist keine Absperrung öffentlicher Verkehrswege oder Straßen für die Baustelleneinrichtungsfläche erforderlich. Daher ist es sicherzustellen, dass während der Bauarbeiten der Verkehr auf dem Wasserkampgang und dem Burgwall aufrechterhalten wird.

Die vorgesehene Bauzeit für die Verstärkungsmaßnahmen ist von 14.07.2027 bis 12.09.2026 projektiert

Einzelheiten zu den auszuführenden Arbeiten und zum Bauablauf sind den weiteren Ausführungen der Baubeschreibung, dem Leistungsverzeichnis und den Anlagen zu entnehmen

1.1.1 Straßenbau

Entfällt

1.1.2 Ingenieurbau

1.1.2.1 Brücken

1.1.2.1.1 Zweck, Nutzung

Das Bauwerk 655 – Brückenstrang Blumenthal überführt die A 270 über die kreuzenden bremischen Stadt- und Gemeindestraßen bzw. Wege. Bei dem Bauwerk handelt es sich um eine 25-feldrige Spannbetonbrücke mit einer Gesamtlänge von 573 m zuzüglich zweier Auf-/Abfahrtsrampen. Es unterteilt sich in die beiden Teilbauwerke A und B.

Das Bauwerk 655 Teilbauwerk A zwischen den Achsen 0 und 17 wurde 1975 fertig gestellt. Es beinhaltet neben dem Hauptstrang eine monolithisch angeschlossene Auf- und Abfahrt. Bei dem Hauptstrang handelt es sich um eine durchlaufende Platte über 17 Felder, die in Längs- und Querrichtung vorgespannt ist. In Achse 13-14 südlich wird eine Auffahrtsrampe und in Achse 15-16 nördlich eine Abfahrtsrampe monolithisch an das Bauwerk angeschlossen. Bei den Rampen handelt es sich ebenfalls um durchlaufende Platten (4 bzw. 7 Felder), die in Längs- und Querrichtung vorgespannt sind.

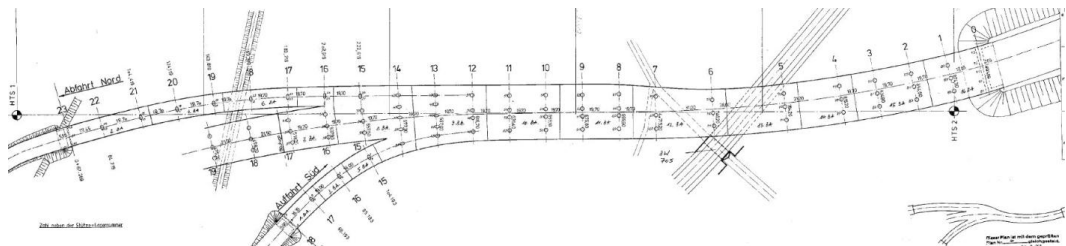


Abbildung: Draufsicht Teilbauwerk A

Das Teilbauwerk B wurde 1980 zwischen den Achsen 17 und 25 fertig gestellt. Es handelt sich um eine durchlaufende Platte über 8 Felder, die in Längs- und Querrichtung vorgespannt ist. Das Teilbauwerk B ist mit dem Teilbauwerk A monolithisch verbunden.

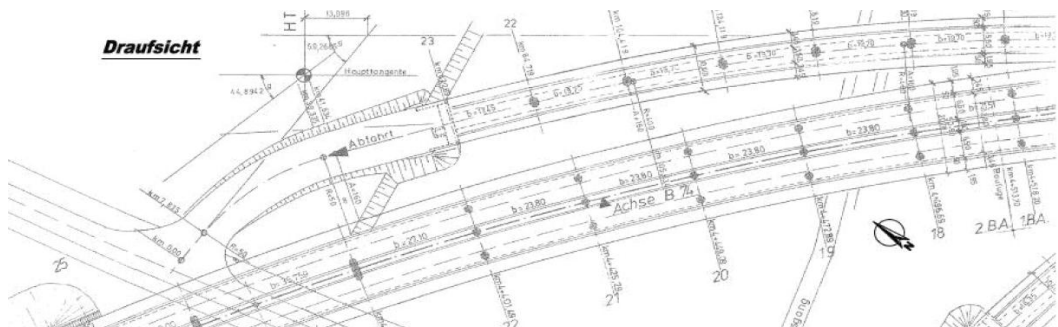


Abbildung: Draufsicht Teilbauwerk B

Gelagert ist der Überbau über Gleitlager mit Topflager auf Einzelstützen bzw. Widerlagern.

Der aktuelle Bauwerkszustand wurde, im Rahmen der im Jahr 2024 durchgeführten Hauptprüfung, mit der Note 2,4 bewertet.

Tabelle: Zusammenfassung der Bauwerksdaten und Hauptabmessungen Teilbauwerk A:

ASB Nr.	2817605 A
Interne Bauwerksbezeichnung (BW-Nr.)	655
Bauwerksname	Brückenstrang Blumenthal
Brückenklasse	DIN 60 und MLC R/K: 100/40
Gesamtlänge	441,91m
Breite zwischen Geländer	20,30m
Fahrbahnbreite	7,50m
Brückenfläche	13.454m ²
Lichte Höhe	4,95m
Für Bestandsbauwerke:	
Konstruktion	17-Feld-Spannbetonbrücke
Hauptbaustoff des Überbaus	Spannbeton
Letzte Hauptprüfung	25.11.2011
Bauzustandsnote	2,9
Baujahr	1973 - 1975
Einzelstützweite / Blocklängen	17,65 - 19,70 - 19,70 - 19,70 - 31,00 - 38,00 - 31,00 - 19,70 - 19,70 - 19,70 - 19,70 - 19,70 - 19,70 - 19,70

Tabelle: Zusammenfassung der Bauwerksdaten und Hauptabmessungen Teilbauwerk B:

ASB Nr.	2817605 B
Interne Bauwerksbezeichnung (BW-Nr.)	655
Bauwerksname	Brückenstrang Blumenthal
Brückenklasse	DIN 60 und MLC R/K: 100/40
Gesamtlänge	131,57m
Breite zwischen Geländer	20,3m
Fahrbahnbreite	7,50m
Brückenfläche	2.671m ²
Lichte Höhe	4,95m
Für Bestandsbauwerke:	
Konstruktion	8-Feld-Spannbetonbrücke
Hauptbaustoff des Überbaus	Spannbeton
Letzte Hauptprüfung	25.11.2011
Bauzustandsnote	2,3
Baujahr	1980
Einzelstützweite / Blocklängen	23,80 – 23,80 – 23,80 – 23,80 – 27,10 – 35,76 - 20,00

1.1.2.1.2 Art und Umfang

Die Bauleistung bezieht sich auf den Lagerwechsel sowie die Verstärkung der nördlichen und mittleren Stützpunkte in den Achsen 4 und 7 (Teilbauwerk A, Hauptstrang) sowie auf den Lagerwechsel an den südlichen Stützpunkten in denselben Achsen.

Die beschriebene Bauleistung beinhaltet alle für die Durchführung der Abbruch- und Betonagenarbeiten erforderlichen Baumaßnahmen, Hilfskonstruktionen sowie die hierfür erforderliche technische Bearbeitung.

Der vom AN zu erbringende Leistungsumfang umfasst u.a. folgende Teilleistungen:

- Aufstellen und Liefern der Standsicherheitsnachweise und Ausführungspläne für die Baubehelfe
- Aufstellen und Liefern der Werk- und Montageplanung der Topflager inkl. Lastverteilungsplatten
- Montage, Umsetzen und Rückbau der erforderlichen Anhebekonstruktion, inkl. Freigraben der Aufstellflächen
- Ausbau der Lager, Abbruch der Stützenköpfe, Auffangen und Entwerfen der Abbrüche, Herstellen der neuen Stützenköpfe, Einbau der neuen Lager inkl. Lastverteilungsplatten in den Achsen 4/Nord, 4/Mitte, 7/Nord und 7/Mitte
- Ausbau der Topflager und Einbau der neuen Topflager in den Achsen 4/Süd und 7/Süd

1.1.2.1.3 Erdarbeiten

Die Anhebekonstruktion für den Lagertausch ist auf den bestehenden Gründungen der bestehenden Stützen aufzubauen. Hierfür sind die Oberkanten der Bestandsfundamente bzw. der Pfahlkopfplatten freizulegen. Das darüberliegende Erdreich und die obere Schottererschicht ist abzutragen, zwischenzulagern und nach dem Lagerwechsel wieder einzubauen.

1.1.2.1.4 Gründung, Schutz gegen Aggressivität

Entfällt

1.1.2.1.5 Unterbauten

Der Überbau ist in den Achsen 4 und 7 jeweils auf drei runden Stahlbetonstützen gelagert. An den nördlichen und mittleren Stützpunkten wurden im Zuge der Nachrechnung rechnerische Defizite in den Durchstanznachweisen festgestellt.

Zur Ertüchtigung der betroffenen Stützpunkte sind die Bestandslager durch größere Lager zu ersetzen, um die Durchstanzkegel zu vergrößern. Um den fachgerechten Einbau zu gewährleisten und die Randabstände einhalten zu können, erhalten die betroffenen Stützen jeweils einen neuen, aufgeweiteten Stützenkopf.

Die Höhe des abzubrechenden und neu herzustellenden Bereichs beträgt ca. 1,30 m. Die Betongüte der Stützen ist in den Ausführungsplänen von 1974 als B450 angegeben. Für die Kalkulation der Arbeiten ist zu beachten, dass der Beton möglicherweise eine nennenswerte Nacherhärtung erfahren hat.

1.1.2.1.6 Überbau, Lager, Übergangskonstruktionen

Überbau

Bei dem Überbau handelt es sich um eine durchlaufende Platte, die sowohl in Längs- als auch in Querrichtung vorgespannt ist

Die Plattendicke in der Brückenachse beträgt fast im gesamten Bauwerk konstant 80 cm. Von Achse 4 in Richtung Achse 5 und von Achse 7 in Richtung Achse 6 nimmt die Plattendicke auf 1,20 m zu. Dadurch entsteht an der Unterkante des Überbaus eine Längsneigung.

Die Unterkante des Überbaus liegt in den Achsen 4 und 7 etwa 7,2 m über dem Geländeneiveau.

Lager

Der Überbau liegt in allen Auflagerachsen auf Topflagern. Der Festpunkt in Längsrichtung befindet sich in den Achsen 13 und 14.

In den Achsen 4 und 7 sind insgesamt sechs Lager auf den Stützen auszutauschen.

Die Topflager auf den nördlichen und mittleren Stützen sind zur Ertüchtigung der vorhandenen rechnerischen Defizite durch größere Lager mit obenliegenden Lastverteilungsplatten zu ersetzen. Je Achse handelt es sich hierbei um ein Gleitlager mit Topflager, einachsrig beweglich, sowie um ein Lager mit Topflager, allseits beweglich. Zur Montage der Lager können die Lastverteilungsplatten bauzeitlich am Überbau befestigt werden.

Die Verstärkungsmaßnahme wird genutzt, um die Lager auf den südlichen Stützen in den betroffenen Achsen aufgrund ihres Alters auszutauschen. Je Achse handelt es sich dabei um ein Lager mit Topflager, allseits beweglich.

Bestandspläne der Lager liegen nicht vor.

Vor der Planung sind durch den AN alle relevanten Teile der Bestandsbauwerke aufzumessen und die Bestandspläne zu überprüfen.

Beim Einbau der Lager hat gemäß ZTV-ING Teil 6, Abschnitt 8, 2.4 (1) eine Fachkraft des Lagerherstellers anwesend zu sein. Die Kosten für die Fachkraft sind einzukalkulieren.

Übergangskonstruktionen

Entfällt

1.1.2.1.7 Entwässerung

An der Entwässerung sind keine Arbeiten geplant. Allerdings ist es während der Baumaßnahmen auf mögliche Eingriffe in den Überbau zu beachten.

Im Überbauquerschnitt sind Sammelleitungen der Brückenentwässerung vorhanden. Die Lage der Leitungen ist den Bestandsplänen zu entnehmen.

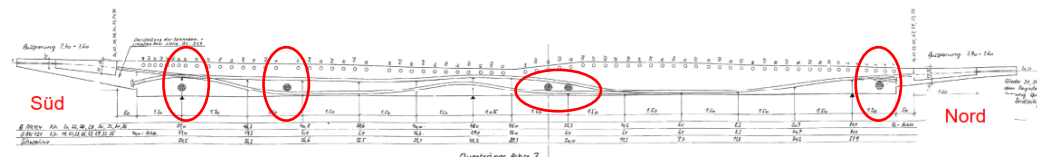


Abb. Lager der Entwässerungsleitung in Achse 7 (Auszug Bestandsplan Blatt Nr. V057)

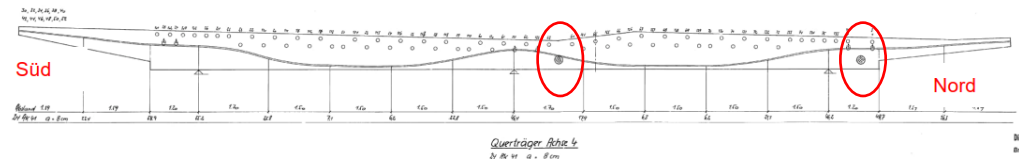


Abb. Lager der Entwässerungsleitung in Achse 4 (Auszug Bestandsplan Blatt Nr. V061)

1.1.2.1.8 Abdichtung, Beläge

Entfällt

1.1.2.1.9 Ausstattung

Entfällt

1.1.2.1.10 Sonderanlagen

Entfällt

1.1.2.1.11 Korrosions- und Oberflächenschutz

Die Stahlflächen der Lager und Lastverteilungsplatten sind mit einem Korrosionsschutzsystem gemäß ZTV-ING, Teil 4, Abschnitt 3, auszuführen. Zu verwenden ist das System nach Tabelle „Korrosionsschutzsystem“ im Anhang A, Bauteil-Nr. 3.2 a), System Nr. 1, mit einer Gesamtschichtdicke von mindestens 320 µm. Die Kontaktflächen sind nach Bauteil-Nr. 3.2 b) entsprechend zu behandeln.

1.1.2.1.12 Anlagen und Einrichtungen für Dritte

Entfällt

1.1.2.1.13 Abbrucharbeiten

Für die Verstärkung der vorhandenen Stahlbetonstützen in Achsen 4 und 7 sind Abbrucharbeiten an den Stützenköpfen durchzuführen.

Bei sämtlichen Abbrucharbeiten sind Maßnahmen zur Vermeidung von (Schad-)Stoffeinträgen in die Gewässer sowie zum Schutz der Flora und Fauna vorzusehen und in die Abbrucharbeiten mit einzukalkulieren. Zur Vermeidung von Staubentwicklung sind abzubrechende Bauteile während der Abrissarbeiten zu befeuchten.

Die Trennung des Stahlbetons in Beton und Stahl vor Verwertung der Abbruchabfälle ist in die jeweilige Position „Beton abbrechen“ einzurechnen.

Die Ausführungsweise, erforderliche Gerüste sowie Arbeitsebenen für die Abbrucharbeiten hat der AN unter Berücksichtigung seiner zum Einsatz kommenden Geräte und unter Berücksichtigung des jeweiligen Platzbedarfs eigenverantwortlich festzulegen und in die entsprechenden Abbruchpositionen mit einzurechnen.

Von der ausführenden Firma sind eigenverantwortlich der Geräteeinsatz sowie erforderliche Gerüste und Werkzeuge (einschließlich Verschleiß der Werkzeuge) für den Rückbau unter Berücksichtigung der Abbruchmaterialien zu planen und beim Bauablauf zu berücksichtigen.

Eine mögliche Nacherhärtung der vorhandenen Stahlbetonbauteile im Laufe der mehrere Jahrzehnte dauernden Standzeit ist hierbei ebenso zu berücksichtigen. Die aus dem Vorgenannten resultierenden Kosten hat der AN in die jeweiligen Abbruchpositionen mit einzurechnen.

Die Aufwendungen sämtlicher für die Abbrucharbeiten erforderlicher Baubehelfe, Schutz-, Arbeits- und eventueller Traggerüste, Trennschnitte sowie die Ausführung in Teilabschnitten sind in die entsprechenden Abbruch- und Gerüstpositionen einzurechnen.

1.1.2.2 Tunnel

Entfällt

1.1.2.3 Lärmschutzwände und ähnliche Schutzwände mit ggf. Gestaltung

Entfällt

1.1.2.4 Verkehrszeichenbrücken

Entfällt

1.1.2.5 Stützwände

Entfällt

1.1.3 Landschaftsbau

Entfällt

1.1.4 Auftraggeberaufgaben nach Baustellenverordnung

Entfällt

1.1.4.1 Vorankündigung

Entfällt

1.1.4.2 Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan erstellen und anpassen

Entfällt

1.1.4.3 Unterlagen nach § 3 Abs. 2 Nr. 3 Baustellenverordnung erstellen und anpassen

Entfällt

1.1.4.4 Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator während der Ausführung des Bauvorhabens stellen

Entfällt

1.2 Ausgeführte Vorarbeiten

1.2.1 Beweissicherung

Vor Beginn der Maßnahme ist durch den AN eine Beweissicherung durchzuführen und zu dokumentieren.

1.2.2 Vermessung (Geländemodell, Grundlagennetz)

Während der gesamten Baumaßnahmen sind Vermessungsarbeiten gemäß ZTV-ING Teil 1 Abschnitt 2 durch den AN durchzuführen und zu dokumentieren, dies umfasst die Voruntersuchung und Bestandaufnahme, die Messung während des Ausbaus sowie des Einbaus der neuen Lager und der neuen Stützenköpfe, Dokumentation und Abnahme. Der Aufwand dieser Arbeiten sind in die Leistungsposition „Vermessungstechnische Leistung“ einzukalkulieren.

1.2.3 Kampfmittel (Erkundung / Beseitigung)

Zum Zeitpunkt liegt keine Kampfmittelinformation oder Ergebnisse aus Luftbildauswertung, historischer oder technischer Erkundung sowie ggf. aus der Räumung der Kampfmittel.

Sollten im Verlauf der Bauarbeiten unvermutet Kampfmittel gefunden werden, sind die Arbeiten an dieser Stelle sofort einzustellen. Die Kampfmittel sind in der Lage nicht zu verändern, der Fundort muss gesichert werden. Der AG, die zuständige örtliche Polizeidienststelle und das zuständige Amt für Katastrophenschutz.

In Niedersachsen

**Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung,
Regionaldirektion Hannover
Kampfmittelbeseitigungsdienst
Dorfstraße 19
30519 Hannover
Tel.: 0511 - 302 45 - 500
E-Mail: kbd-postfach@lgin.niedersachsen.de**

In Bremen

Polizei Bremen
Kampfmittelräumdienst
Niedersachsendamm 78 - 80
28201 Bremen
Tel.: 0421 / 362 3726 oder 0421 / 362 12237 oder 0421 / 362 12281
E-Mail: kampfmittel@polizei.bremen.de

sind umgehend zu benachrichtigen.

1.2.4 Holzeinschlag

Entfällt

1.2.5 Abbrucharbeiten

Entfällt

1.2.6 Baufeldfreimachung

Entfällt

1.3 Ausgeführte Leistungen

1.3.1 Vorgezogene Bauwerke

Entfällt

1.3.2 Behelfsbrücke

Entfällt

1.3.3 Vorschüttung (Dämme)

Entfällt

1.3.4 Verlegte Wasserläufe

Entfällt

1.3.5 Leistungsänderungsmaßnahmen

Entfällt

1.3.6 Straßen, Wege

Entfällt

1.3.7 Zustand eingestellter Bauarbeiten

Entfällt

1.4 Gleichzeitig laufende Bauarbeiten

Im Zuge der A270 werden oberhalb der Brücke Baumaßnahmen durchgeführt. Diese beeinträchtigen nicht die Durchführung der Verstärkungsmaßnahmen am Bauwerk 655.

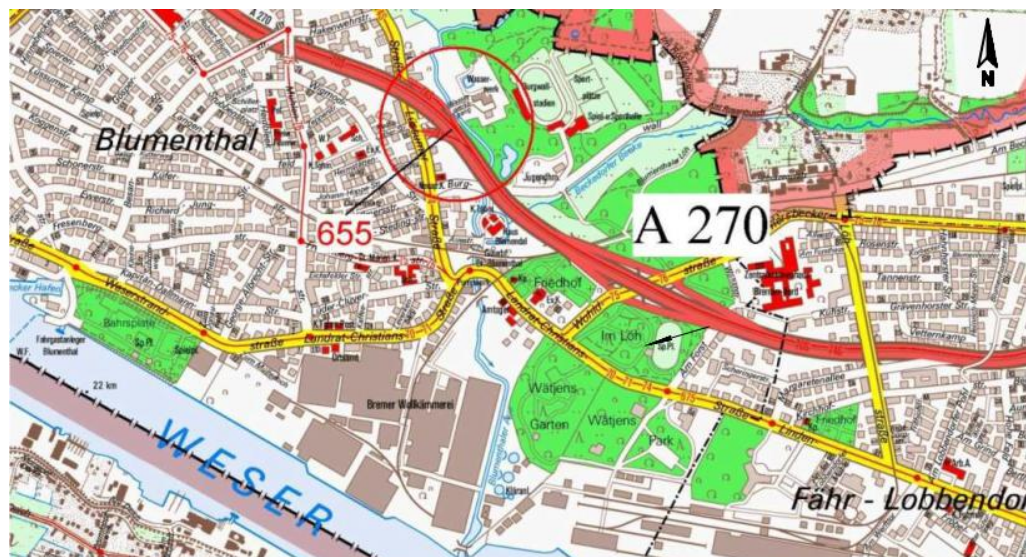
1.5 Mindestanforderungen für Nebenangebote

Nebenangebote sind nicht zugelassen.

2 Angaben zur Baustelle

2.1 Lage der Baustelle

Das Bauwerk 655 befindet sich südlich des bremischen Stadtteils Blumenthal und überführt die A 270 über die kreuzenden bremischen Stadt- und Gemeindestraßen bzw. Wege sowie den Fluss ‚Blumenthaler Aue‘. Im näheren Umfeld des Bauwerks befindet sich das Wasserwerk Bremen Blumenthal.



Das Baufeld und die zur Verfügung stehenden Baustelleneinrichtungsflächen befinden sich unterhalb des Bauwerks 655.

Der Arbeitsbereich in Achse 7 liegt in unmittelbarer Nähe der Blumenthaler Aue. Bei der Planung und Durchführung der Bauarbeiten ist diese Lage besonders zu berücksichtigen,

um Beeinträchtigungen des angrenzenden Auenbereichs zu vermeiden. Der Auftragnehmer hat hierfür geeignete organisatorische und technische Maßnahmen zu treffen und die Baustellenlogistik entsprechend anzupassen.

Der Bieter hat sich eingehend vor Abgabe des Angebots über den Umfang und die Schwierigkeiten der Arbeiten, insbesondere an Ort und Stelle zu informieren. Nachforderungen, die mit der Unkenntnis der örtlichen Gegebenheiten in Zusammenhang stehen, werden nicht vergütet.

2.2 Vorhandene öffentliche Verkehrswege

Die Baustelle ist grundsätzlich über das öffentliche Straßennetz zu erreichen. Das Bestandsbauwerk überführt die A 270 über die Straße ‚Burgwall‘ einschließlich Geh- und Radwege sowie den ‚Wasserwerksgang‘. Die Baumaßnahme erfolgt grundsätzlich unter Aufrechterhaltung des Verkehrs.

2.3 Zugänge, Zufahrten

Erforderliche Bautransporte (Material, Geräte, usw.) können über das öffentliche Straßennetz an- und abgefahren werden.

Das Bauen neuer Wege oder Straßen als Baustellenzufahrten ist nicht vorgesehen. Der Zugang zur Baustelle erfolgt durch den Wasserwerksgang sowie durch den Burgwall. Die entsprechenden Genehmigungen vom Weser Netz GmbH sowie von der Stadtgemeinde Bremen für die Nutzung dieser Zufahrtsflächen werden durch den AG eingeholt.

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

Die Zu- und Abfahrt zum unterhalb des Bauwerks gelegenen Baufeld in Achse 4 erfolgt über die nordöstlich der Achse 5 vorhandene Parkfläche am Burgwall. Das Baufeld in Achse 7 ist über eine Zufahrt von der Lüssumer Straße über den Wasserwerksgang zu erreichen. Die Zu- und Abfahrten zu den Baufeldern erfolgen über die unterhalb des Bauwerks vorhandenen Flächen, die größtenteils grob geschottert sind.

Die Zufahrtsbreite ist durch die Bestandsstützen teilweise eingeschränkt. Die Bestandsstützen sowie andere Bauwerksteile müssen während der Bauarbeiten nicht beschädigt werden. Es ist vom Bieter den guten Zustand aller Bauwerke zu gewährleisten.

Die vorgesehenen Flächen für die Baustellenzufahrt unterhalb des Bauwerks sind der Anlage A-1: Übersichtsplan zu entnehmen.

Abhängig von der vom AN eingesetzten Gerätetechnik ist der vorhandene Schotter im Bereich für die Baustellenzufahrt bei Bedarf örtlich auszubessern oder anzupassen. Die während der Bauarbeiten genutzten Zufahrtsflächen unterhalb des Bauwerks sind nach Abschluss der Arbeiten fachgerecht in den ursprünglichen Zustand zurückzuführen. Der hierfür erforderliche Aufwand ist in die entsprechenden Leistungspositionen „Zufahrtsfläche vor- und nachschottern“ einzukalkulieren.

Die begrenzte Arbeitshöhe unterhalb des Überbaus schränkt die Einsatzmöglichkeiten von Hebezeugen und Baugeräten ein. Der aus den beschränkten räumlichen Verhältnissen resultierende Mehraufwand ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Mit Abgabe des Angebots erkennt der Bieter an, dass er über die Lage und Beschaffenheit der Baustelle und der Zufahrtswege sowie der vorhandenen Bebauung genauestens informiert ist. Nachträgliche Einwendungen und Nachforderungen, die mit Unkenntnis der örtlichen Verhältnisse begründet werden, bleiben unberücksichtigt und werden nicht vergütet.

2.4 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen

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

2.5 Lager- und Arbeitsplätze

Die Bezeichnungen „Baustelle“ und „Baubereich“ werden in folgendem Sinne verwendet:

- Baustelle: Flächen, die der Auftraggeber zur Ausführung der Leistung, für die Baustelleneinrichtung und zur vorübergehenden Lagerung von Stoffen und Bauteilen zur Verfügung stellt, zuzüglich der Flächen, die der Auftragnehmer darüber hinaus in Anspruch nimmt.
- Baubereich: Baustelle und die Umgebung, die durch die Ausführung der Bauarbeiten beeinträchtigt werden kann.
- Bereitstellungsfläche: Fläche für die vorläufige Lagerung von Ausbaustoffen im Sinne einer Bereitstellung zum Transport bzw. zum Zweck der Beförderung zur Entsorgungsanlage sowie für die Bildung von Haufwerken zur Beprobung und Bestimmung umweltrelevanter Parameter.

Auf dem Baufeld stehen in begrenztem Maße Baustelleneinrichtungsflächen zur Verfügung (siehe Anlage A-1: Übersichtsplan). Die Baustelleneinrichtung ist mit der Bauüberwachung

des AG und mit dem vom AG bestellten SiGe-Koordinator abzustimmen, um u. a. unnötige Umsetzungen zu vermeiden.

Nach Abschluss aller Bauarbeiten ist der gesamte Arbeitsbereich zu räumen, zu reinigen und in dem Zustand zu hinterlassen, wie er vor Beginn der Baumaßnahme vorgefunden wurde. Die Kosten dafür sind in die Position „Baustelleneinrichtung räumen“ mit einzurechnen und werden nicht zusätzlich vergütet.

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

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

Da es sich bei dem Ablegen der Ausbaustoffe um eine zeitweilige Lagerung von Abfällen bis zum Einsammeln auf dem Gelände der Entstehung (Baustelle) handelt, sind diese Flächen von einer Genehmigungspflicht nach BImSchG in Verbindung mit Anhang 1 der 4. BImSchV Nr. 8.12 ausgenommen. Das gilt auch für Baustelleneinrichtungen entsprechend der Bauordnungen.

Die Nutzung weiterer Flächen außerhalb der Baustelle bzw. außerhalb der vom Auftraggeber zugewiesenen Flächen zur Lagerung oder Aufbereitung ist nicht vorgesehen. Die Nutzung zusätzlicher Fläche soll mit dem AG abgestimmt werden.

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

Diese Leistungen sind in die entsprechenden Leistungspositionen einzurechnen.

Allgemeine Anforderungen an Bereitstellungsflächen

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

- Für die zeitweilige Lagerung von Bodenmaterial sind die Anforderungen der DIN 19639 Kapitel 6.3.7 zu beachten.
- Der ursprüngliche Flächenzustand ist nach Abschluss der Entsorgung wiederherzustellen. Der Flächenzustand ist über je eine Flächenbeprobung nach BBodSchV vor Aufbau und nach Rückbau des Bereitstellungsflächen nachzuweisen.

- Grundlage des Nachweises über den Flächenzustand ist der Wirkungspfad Boden-Mensch und der Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze gemäß der die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV). Probenahme und Analytik für die Flächenbeprobungen sind durch ein akkreditiertes Umweltlabor durchzuführen.
- Eine gegen Witterungseinflüsse geschützte Annahme, Handhabung und Aufbewahrung der Abfälle muss jederzeit erfolgen können.
- Die Bereitstellungsflächen muss betriebstypischen Beanspruchungen wie befahren mit LKW und schweren Baumaschinen, durch Haufwerks- und sonstige Lasten, Witterungseinflüsse, usw. so standhalten, dass die Stand- und Nutzungssicherheit gegeben ist.
- Die Bereitstellungsflächen sind täglich zu kontrollieren, etwaige Schäden sind durch den Auftragnehmer umgehend instand zu setzen. Die Kontrolle ist zu dokumentieren.
- Der Auftragnehmer hat die Erfüllung der Pflichten nach GewAbfV §8 für alle Abfallschlüsselnummern einschließlich des Kapitels 17 Abfallverzeichnisverordnung (AVV) Anlage zu §2 Abs. 1 (Bau- und Abbruchabfälle einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten) zu dokumentieren.
- Eine Beeinträchtigung der Eigenschaften von Gewässern, des Grundwassers oder benachbarter Grundstücke Dritter durch Verwehen, Abschwemmen oder Auswaschen von Aushubmaterial oder durch Austreten von Schadstoffen oder mit Schadstoffen belastetem Niederschlagswasser ist zu verhindern.
- Eine funktionierende Entwässerung inkl. Vorflut und Reinigungsanlage ist herzustellen. Ggf. erforderliche wasserrechtliche Genehmigungen sind durch den AN einzuholen.

Diese Leistungen sind, wenn es keine separate Leistungsposition gibt, in die entsprechenden Leistungspositionen einzukalkulieren.

2.6 Gewässer

2.6.1 Gewässer

Im Bereich der Baustelle verläuft die Blumenthaler Aue. Das Gewässer ist in jedem Fall vor Verunreinigungen während der Bauarbeiten zu schützen. Die hierfür notwendigen zusätzlichen Leistungen (Schutzeinrichtungen, Auffangeinrichtungen, etc.) sind in die Baustelleneinrichtung einzurechnen.

2.6.2 Vorfluter

Entfällt

2.6.3 Wasserstände

Die Wasserstände sind abhängig von Niederschlag und Grundwasserstand und können nicht reguliert werden. Genauere Informationen hat sich der AN wenn nötig selbst zu beschaffen.

Die Baustelle befindet sich im HQ20-Überschwemmungsbereich (20-jähriges Hochwasserereignis). Aufgrund der überschwemmungsgefährdeten Lage sind die Bauarbeiten vorzugsweise in den Sommermonaten auszuführen, um das Risiko wetterbedingter Unterbrechungen zu minimieren.

2.6.4 Gewässerumleitungen

Entfällt

2.7 **Baugrundverhältnisse**

Da im Zuge der Instandsetzung nur geringe Eingriffe in den Baugrund erfolgen, wurden keine neuen Baugrundaufschlüsse durchgeführt.

Die Baugrundverhältnisse sind den Gründungsgutachten der Brücke aus dem Jahr 1969 zu entnehmen (siehe Anlage D-2).

2.7.1 Geologische Verhältnisse, Grundwasser

Erforderliche Kennwerte für die jeweiligen Gewerke gem. ATV der VOB Teil C für Boden und Fels sind im Geotechnischen Bericht dargestellt. Charakteristische Kennwerte für Bemessungen sowie Bemessungswasserstände für den Endzustand und die einzelnen Bauzustände und Bauvorhaben sind im Geotechnischen Bericht zu entnehmen.

Wenn im Rahmen der Baumaßnahmen Eingriffe in den Boden erforderlich sind, ist insbesondere aufgrund des gespannten Grundwasserleiters eine Beurteilung durch einen Bodengutachter nach DIN EN 1997 (EC 7) bzw. DIN 4020 zu erstellen.

2.7.2 Straßenbefestigungen (vorhandener Straßenoberbau)

Entfällt

2.7.3 Güte des Oberbodens (Landschaftsbau)

Entfällt

2.7.4 Schadstoffbelastung

Zum Zeitpunkt liegt keine Voruntersuchung zur Schadstoffbelastung.

Sollten im Verlauf der Bauarbeiten unvermutet Schadstoffe gefunden werden, sind diese durch ein Gutachten zu beurteilen.

Das Gutachten soll folgende Information beinhalten:

- Altlastenerkundung – Untersuchung nach vorheriger Nutzung des Areals (u.a. PAK[EPA], PCB, Kohlenwasserstoffe, BTEX, LHKW, Phenolindex sowie Schwermetalle etc.)
- Untersuchungen nach Verordnung – Untersuchungsumfang auf Basis der verschiedenen Wirkungspfade (BBodSchV)
- Deklarationsanalytik – Untersuchungsumfang gemäß LAGA/DepV/ Ersatzbaustoffverordnung (ErsatzbaustoffV)
- Boden und Baustoffanalytik
 - Oberboden
 - Bodenmaterial
 - Straßenaufbruch
 - Ausbauasphalt (s. Pkt. 2.7.2)
 - aufstehende Bausubstanz

Es wird darauf hingewiesen, dass in der Baumaßnahme natürliche Böden mit organischen Inhaltsstoffen anfallen. Dies können unter anderem sein: Oberboden, durchwurzelter Boden, Torf/Moorboden, Mudde, Klei, Auelehm (Schwemmelehm) und humoser Sand/Schluff. Es handelt sich um natürliche Böden dessen TOC-Gehalt (gesamter organischer Kohlenstoff/engl.: total organic carbon) naturgemäß erhöht ist. Der TOC-Gehalt ist gemäß ErsatzbaustoffV ein bodenmaterialspezifischer Orientierungswert. § 6 Absatz 11 Satz 2 und 3 der BBodSchV ist entsprechend anzuwenden.

Für die abfallrechtliche Einstufung von Abfällen sind länderspezifische Regelwerke, Vollzugshinweise und Erlasse zu beachten (siehe Kapitel 5.4.3).

Folgende Erzeugernummer ist für das Nachweisverfahren über die Entsorgung von belastetem Ausbaumaterial zu verwenden:

Außenstelle Verden:

Erz-COG000220

2.8 Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen

Für zwischen zu lagernde Materialien siehe Abschnitt 2.5 Lager und Arbeitsplätze.

2.9 Schutz-Bereich und –Objekte

Die angrenzenden Flächen sowie die dort vorhandenen Einrichtungen sind vor Verschmutzung und Beschädigung zu schützen.

Der AN haftet für Schäden und Folgen, die sich aus den Arbeitstechniken, dem Umgang mit giftigen und gefährlichen Stoffen und seinen Einrichtungen und Rüstungen ergeben. Die Vorschrift über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen nach dem Bremischem Ausführungsgesetz zum Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz vom 2. Februar 2010 (Brem.GBl. 2010) sowie dem Niedersächsischen Abfallgesetz (NAbfG) in der Fassung vom 14.07.2003 ist zu beachten. Verunreinigungen der Fahrbahn einschließlich der Straßenseitenräume durch Markierungs- und andere Stoffe sind zu vermeiden bzw. unverzüglich zu beseitigen. Bei der Durchführung der Baumaßnahme ist das Bundes Naturschutzgesetz (BNatSchG) vom 01.03.2010 und das Bremische Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BremNatG) vom 24.03.2016 zu berücksichtigen.

2.9.1 Natur-, Landschaftsschutzgebiete, Tabuzonen

Entfällt

2.9.2 Biotope (ggf. mit Verweis auf Umweltbaubegleitung)

Entfällt

2.9.3 Immissionsschutz-Bereiche und –Objekte

Bei den Bauarbeiten wird auf die Einhaltung und Beachtung des geänderten Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) Stand vom 30.11.2016, einschließlich der dazu erlassenen Verwaltungsvorschriften hingewiesen.

Der AN hat geeignete Maßnahmen zu treffen jegliche Grundwasser- und Gewässerverschmutzungen sowie Verseuchungen zu unterbinden. Für aus diesem Anlass geltend gemachte Ansprüche Dritter haftet der AN.

Die Kosten für erforderliche Schutzmaßnahmen sowie die ordnungsgemäße Entsorgung der Abfallstoffe ist Sache des AN und sind in die entsprechenden Positionen des Leistungsverzeichnisses einzurechnen.

Staubentwicklung, welche die Verkehrssicherheit beeinträchtigen könnte, sowie eine Windverfrachtung von teerhaltigen Stoffen, sind durch geeignete Maßnahmen zu verhindern. Kosten hierfür sind ebenfalls in die Einheitspreise des Leistungsverzeichnisses einzurechnen.

Während der Baumaßnahme ist sicherzustellen, dass die für die hier betroffenen Gebiete (gemäß BauNVO und § 20 BImSchG) zulässigen Lärm-Immissionsrichtwerte eingehalten werden. Für Nacharbeiten in der Zeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr sind durch den AN eigenverantwortlich die entsprechenden Genehmigungen unter Beachtung der AVV Bau-lärm bei den zuständigen Behörden einzuholen (keine gesonderte Vergütung). Vermeidbare Belästigungen durch Staub-, Schmutz- und Lärmimmissionen sind durch geeignete Maßnahmen (Abschalten von zeitweise nicht benötigten Maschinen, Einrüstungen, Straßenreinigung) zu verhindern.

2.9.4 Gewässer, Angaben zu Wasserschutzgebieten

Die Baustelle liegt im Wasserschutzgebiet Blumenthal, Schutzzone IIIa. Zuständige Behörde ist:

Referat 32 – Wasserbehörde

An der Reeperbahn 2

28217 Bremen

Tlf.: +49 4213610

E-Mail: wasserbehoerde@umwelt.bremen.de

Der AN hat geeignete Maßnahmen zu treffen, jegliche Grundwasser – und Gewässerverschmutzungen sowie Verseuchung zu unterbinden. Für aus diesem Anlass geltend gemachte Ansprüche Dritter haftet der AN.

Zur Reinhaltung der Gewässer wird darauf hingewiesen, dass keine ungereinigten Abwässer einzuleiten sind.

Wassergefährdende Betriebsstoffe (z.B. Fette, Öle, Treibstoffe) sind während der Bauzeit so zu lagern und zu verwenden, dass sie weder in oberirdische Gewässer noch in das Grundwasser gelangen können. Beim Lagern und Abfüllen derartiger Stoffe sind die Bestimmungen der §§ 161 ff NWG sowie die Verordnung über die Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (VAWS, Ausgabe 1997) und die Verwaltungsvorschriften zur Verordnung über Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Stoffe (VVAWS) zu beachten.

Kosten für erforderliche Schutzmaßnahmen sind in die entsprechenden Positionen einzurechnen

Für den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen gemäß Ersatzbaustoffverordnung muss die grundwasserfreie Sickerstrecke innerhalb von Wasserschutzbereichen mindestens 1,5 m betragen. Die grundwasserfreie Sickerstrecke ist der Abstand zwischen der Unterkante des unteren Einbauhorizontes des mineralischen Ersatzbaustoffes und dem höchsten zu erwartenden Grundwasserstand. Landesspezifische Rechtsverordnungen

wie z.B. Wassergebietsverordnungen sind zu beachten und sollten bei der zuständigen Behörde im Vorfeld der Ausschreibung eingeholt werden.

Baugeräte

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

Es sind Angaben zu treffen, z.B. für:

- Einsatz von Bioöl vorsehen
- Auflagen für Betankungs- und Wartungsflächen

2.9.5 Vorgaben aus Planfeststellungsbeschluss

Entfällt.

2.9.6 Bäume und Flurgehölze

Bei der Planung der Baustelleneinrichtung und Ausführung der Bauarbeiten ist der Einsatz der Baugeräte und Baufahrzeuge zum Schutz der Bäume und Sträucher zu gewährleisten. Hierbei ist der Abschnitt 4 „Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen“ der „Richtlinien für die Anlage von Straßen (RAS-LP 4)“ zu beachten.

Maßnahmen zur Sicherung der Bäume und Sträucher sind Sache des AN.

Die Maßnahmen müssen einer Überprüfung durch die untere Naturschutzbehörde jederzeit standhalten und sind insofern in jedem Fall vorher mit dem AG abzustimmen.

2.9.7 Wegekreuze, Meilensteine

Die innerhalb der Baustelle befindlichen Netzknotenpunkte sind zu sichern und nach Fertigstellung der Baumaßnahme wiederherzustellen. Die hierfür erforderlichen Vermarkungsnägel stellt der Auftraggeber.

2.9.8 Straßenausstattung

Bei Baubeginn befinden sich sämtliche Straßenausstattungen in einem verkehrssicheren und ordnungsgemäßen Unterhaltungszustand. Sollte der AN dieser Ausschreibung vor Beginn der Arbeiten Schäden an der Fahrbahn bzw. an den vorhandenen Straßenausstattungen feststellen, so hat er diese dem AG vor Beginn der Arbeiten schriftlich mitzuteilen.

Sich im Zuge der Ausführung ergebende Schäden an Straßenausstattungen, die auf ein Verschulden des AN zurückzuführen sind, sind zu Lasten des AN von diesem zu beseitigen.

Bereits vorhandene Schäden an der Fahrbahn bzw. der Straßenausstattung sind dem AG vor Ausführung der Arbeiten dieses Auftrages unaufgefordert anzuzeigen und schriftlich zu dokumentieren. Die Beweislast bereits vorhandener Schäden liegt beim AN.

2.10 Anlagen im Baubereich

2.10.1 Gleisanlagen

Entfällt

2.10.2 Leitungen

Entfällt

2.10.3 Gebäude

Entfällt

2.10.4 Hindernisse

Entfällt

2.10.5 Kampfmittel

Entfällt

2.11 Öffentlicher Verkehr im Baubereich

Die Arbeiten erfolgen unter Aufrechterhaltung der Verkehrsführung der A270, der Straße Burgwall sowie des Wasserwerksgangs.

Die im Bereich der Baustelle einmündenden öffentlichen Interessentenwege oder Privatwege dürfen ohne besondere Genehmigung durch den jeweiligen Unterhaltungspflichtigen nicht benutzt werden.

Die Verschmutzung öffentlicher Straßen und Wege ist zu vermeiden. Entstehende Verschmutzungen sind unverzüglich zu beseitigen. Diese Leistungen sind in die Baustelleneinrichtung einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Sollen diese Leistungen außerhalb des Baubereichs erbracht werden, sind zu Lasten des AN zu erbringen.

3 Angaben zur Ausführung

3.1 Verkehrsführung, Verkehrssicherung (rein Informativ)

3.1.1 Aufrechterhaltung des Verkehrs

Die Arbeiten erfolgen unter Aufrechterhaltung der Verkehrsführung der A270, der Straße Burgwall sowie des Wasserwerksgangs. Eine Verkehrssicherung ist nicht vorgesehen.

3.1.2 Verkehrsumleitungen

Entfällt

3.1.3 Verkehrsbeschränkungen

Grundsätzlich hat der AN alle für die Sicherheit der Arbeiten und des fließenden Verkehrs erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen zu treffen. Für die Sicherung des Verkehrs auf öffentlichen Straßen und Wegen sind die Bestimmungen der Straßengesetze (FStrG und NStrG) und der StVO maßgebend.

Die Absicherung der Arbeitsstellen erfolgt nach den „Richtlinien für die verkehrsrechtliche Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA)“ sowie den „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen (ZTV-SA)“ in jeweils aktueller Fassung. Die zugehörigen Technischen Lieferbedingungen (TL) in der aktuellen Version sind zu beachten.

Anordnende Funktionale Verkehrsbehörde für Autobahnen ist die Außenstelle Verden der Autobahn GmbH - Niederlassung Nordwest. Anordnende Verkehrsbehörde für das nachgeordnete Netz ist die Außenstelle Verden der Autobahn GmbH – Niederlassung Nordwest. Zuständige Autobahnmeisterei ist die AM Hemelingen. Zuständige Autobahnpolizei ist das Polizeikommissariat Bremen.

Die Verkehrsrechtliche Anordnung erfolgt über das Management- und Informationssystem „MIA“ ausschließlich digital

3.1.3.1 Hinweise für Arbeitsstellen längerer Dauer

Entfällt.

3.1.3.2 Hinweise für Arbeitsstellen kürzerer Dauer

Entfällt

3.1.3.3 Hinweise Arbeitsstellen längerer Dauer (Betretungserlaubnis)

Entfällt

3.1.3.4 Hinweise Arbeitsstellen auf Bundesstraßen

Entfällt

3.1.3.5 Hinweise zur „Verkehrsbehördlichen Abnahme“ der Anordnung

Entfällt

3.1.3.6 Allgemeine Auflagen der Verkehrsrechtlichen Anordnung (BAB)

Die Anordnung gilt für alle von der bauausführenden Firma auf der Baustelle eingesetzten ihm unterstellten Firmenangehörigen, sowie sämtlicher vom AN zur Erledigung der unter dem Punkt „Veranlassung“ genannten Aufgaben eingesetzten Nachunternehmer und Zulieferer. Es ist durch die bauausführende Firma sicher zu stellen, dass alle o.g. Personen die Betretungserlaubnis bzw. die verkehrsrechtliche Anordnung sowie den genehmigten Verkehrszeichenplan ausgehändigt bzw. übergeben bekommen, um diese – ihrer Verpflichtung entsprechend – auf der Arbeitsstelle bereithalten und der/den Verkehrsbehörde/n, dem Straßenbaulastträger, deren Vertretern oder der Polizei auf Verlangen vorzeigen zu können.

Zum Zeitpunkt der Einrichtung bzw. Aufhebung einer Baustelle hat die ausführende Firma dies fernmündlich der Verkehrsmanagementzentrale Bremen (VMZ/BTZ) unter der Rufnummer 0421 / 361 – 16 666, der Verkehrsbereitschaft der Polizei Bremen unter der Rufnummer 0421 / 362 – 14 850 sowie der zuständigen Autobahnmeisterei unter Benennung der Nummer der Verkehrsrechtlichen Anordnung mitzuteilen.

Die VTZ und die Autobahnmeisterei sowie die Polizei haben das Recht, die Betretung bzw. die Arbeiten des Antragstellers wegen ungünstiger Verkehrslage oder ungünstiger Wetterlage abzulehnen bzw. jederzeit abubrechen.

Zusätzliche Anordnungen sowie nachträgliche Änderungen können jederzeit von der Verkehrsbehörde und den zuständigen Polizeidienststellen genehmigt bzw. angeordnet werden, wenn die Voraussetzungen nach § 44 Abs. 2 StVO vorliegen. Zuwiderhandlungen stellen Ordnungswidrigkeiten nach § 49 Abs. 4 Nr. 3 StVO im Sinne des § 24 StVG dar.

Bei Einengungen von Fahrstreifen ist der in den Plänen angegebene Querschnitt zu überprüfen und bei Abweichungen die Funktionale Verkehrsbehörde unverzüglich zu benachrichtigen.

Behinderungen des Verkehrs sind zu vermeiden bzw. auf ein Mindestmaß zu beschränken.

Die Anordnung setzt voraus, dass der AN bzw. der Verantwortliche der Verkehrssicherung bei Antragstellung mit den Örtlichkeiten des abzusichernden Bereiches vertraut ist bzw. sich kundig gemacht hat und dies insbesondere hinsichtlich der vorhandenen Sichtweiten berücksichtigt worden ist.

Die Einrichtung und Räumung der Arbeitsstelle ist für die gesamte Absperrung zeitgleich umzusetzen, d.h. die Anzeigen der Vorwarneinrichtungen müssen jederzeit mit den tatsächlichen Fahrbahnabspernungen übereinstimmen.

Diese Betretungserlaubnis bzw. Anordnung befreit den Inhaber nicht von der Einhaltung sonstiger Vorschriften der StVO.

Das Betreten der genannten Autobahnstrecken geschieht auf eigene Gefahr. Hierbei wird ausdrücklich auf die Zweckbestimmung der Autobahn hingewiesen. Da diese ausschließlich dem Schnellverkehr dient, ist darauf gebührend Rücksicht zu nehmen und höchste Vorsicht walten zu lassen.

Bei Betreten der Bundesautobahn ist gem. § 35 Abs. 6 StVO Warnkleidung der Klasse 3 zu tragen.

Das jeweils eingesetzte Fahrzeug ist durch rot-weiß-rote Sicherheitskennzeichnung nach DIN 30710 vollretroreflektierende Folie Typ RA 2 (evtl. auf Magnettafeln) und eine Kennleuchte für gelbes Blinklicht (Rundumlicht) besonders zu kennzeichnen und möglichst weit rechts abzustellen.

Die Autobahn darf nur im Richtungsverkehr befahren werden. Anfahrt-, Abfahrt- und Wendemöglichkeiten bestehen nur an den Anschlussstellen. Das Kreuzen oder Wenden mit Fahrzeugen über den Mittelstreifen sowie das Benutzen der befestigten Überfahrten ist verboten.

Die Pflicht zur Absperrung, Kennzeichnung und Beleuchtung der Arbeitsstelle und zur ordnungsgemäßen Durchführung dieser Anordnung obliegt dem Antragsteller. Zuwiderhandlungen können nach der StVO geahndet werden. Darüber hinaus sind Zwangsmittel und Schadensersatzforderungen möglich.

Die bauausführende Firma hat den Auftraggeber von allen Ansprüchen freizuhalten, die auf die Inanspruchnahme des Verkehrsraumes zurückzuführen sind. Für alle Schäden so-

wie Ansprüche Dritter, die mittelbar oder unmittelbar aufgrund einer nicht ordnungsgemäßen Durchführung der Verkehrssicherungsmaßnahmen infolge der Anordnung bzw. der Betretungserlaubnis eintreten, haftet die bauausführende Firma in vollem Umfang.

3.1.3.7 Sonstige Auflagen

Arbeitsstellen kürzerer Dauer für den Auf-, Um und Abbau von Verkehrssicherungen sind grundsätzlich nicht zulässig an Hauptreisetagen in den Ferienzeiten, an gesetzlichen Feiertagen sowie an den Tagen vor und nach Feiertagen und an sonstigen verlängerten Wochenenden unter Einbeziehung von „Brückentagen“. Ausgenommen hiervon sind unaufschiebbare Sofortmaßnahmen auf besondere Anordnung in Abstimmung mit der/den zuständigen Verkehrsbehörde/n sowie der Polizei.

Bei Verkehrsführungen für Arbeitsstellen kürzerer Dauer bei Nacht (1 h vor Sonnenuntergang bis 1 h nach Sonnenaufgang) sind Leitbaken anstelle von Leitkegeln aufzustellen. Nur nach ausdrücklicher Genehmigung der Funktionalen Verkehrsbehörde BAB können bei Nachtbaustellen verkleinerte Leitbaken (75%) eingesetzt werden. Jede zweite Leitbake ist mittels Warnleuchte zu beleuchten. Die Beleuchtung der Arbeitsstelle ist blendfrei für den Verkehr aufzustellen.

Für die Beschäftigten der Baukolonne sind keine Einzelfahrzeuge (Privatfahrzeuge), sondern nur ein von der Baukolonne gemeinschaftlich benutztes Fahrzeug (z. B. Kleinbus) mit entsprechender Kennzeichnung (rot/weiße Schraffen und Rundumleuchte) für den Zugang auf den gesperrten Bereich der BAB zugelassen.

Der Unternehmer hat dafür Sorge zu tragen, dass die Absperrung jederzeit in Ordnung ist, dass die Verkehrszeichen im ordnungsgemäßen Zustand bleiben und dass sie gut zu erkennen sind.

Das Lagern von Geräten, Material und dergleichen in den Seitenräumen neben den unter Verkehr liegenden Strecken ist nicht gestattet. Dies gilt insbesondere auch für demarkierte, gelbe Folienmarkierung; diese ist umgehend von der Baustelle zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen

3.1.3.8 Hinweise und Auflagen zur verkehrsrechtlichen Anordnung nachgeordnetes Netz

Die Anträge der verkehrsrechtlichen Anordnungen für das nachgeordnete Netz sind, sofern nicht anders vereinbart, ebenfalls spätestens zwei Wochen vor Baubeginn in der aktuellen Fassung bei der/den zuständigen Verkehrsbehörde/n einzureichen. Die allgemeinen und sonstigen Auflagen bezüglich Arbeitsstellensicherung des Abschnittes für BAB gelten sinn-

gemäß auch für das nachgeordnete Netz. Es sind die Regelpläne der RSA (aktuelle Fassung) als Mindeststandard anzuwenden. Es wird darauf hingewiesen, dass bei einer Anschlussstellensperrung / Vollsperrung jeweils eine Verkehrsrechtliche Anordnung der Autobahn GmbH sowie der zuständigen Unteren Verkehrsbehörde erforderlich ist. Die Antragsunterlagen sind bei folgender Stelle anzufordern:

Senator für Umwelt, Bau und Verkehr baustellenkoordination@bau.bremen.de

Landkreis Verden, Verkehrsbehörde verkehr@landkreis-verden.de

Stadt Verden verkehr@verden.de

3.1.4 Verkehrssperrungen, Sperrpausen

Entfällt

3.1.5 Freihalten von Lichtraumprofilen

Entfällt

3.1.6 Markierungsarbeiten

Entfällt

3.1.7 Transportable Schutzeinrichtungen

Entfällt

3.1.8 Beschilderung

Es dürfen für die Absicherung von Baustellen nur vollretroreflektierende Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen in Größe 3 gemäß „Verkehrszeichenkatalog“ (VZ-Kat) benutzt werden. Sie müssen der StVO und den RAL-Güteschutzbestimmungen entsprechen. Die Verkehrszeichen müssen sich in einem ordnungsgemäßen und einwandfreien Zustand befinden, stets gut zu erkennen und standsicher aufgestellt sein. Widersprüchliche Verkehrszeichen sind ggf. abzudecken. Auskreuzungen an bestehenden Verkehrszeichen und Wegweisern sind berührungsfrei auszuführen (Folien sind hierfür nicht zugelassen). Nicht geltende Vorschriftszeichen (z.B. Z 274) müssen vollständig abgedeckt sein.

Fahrbare Absperrtafeln sind nur als VZ 616 in großer Ausführung und angekuppelt am Zugfahrzeug zulässig. Hierfür sind als Zugfahrzeuge nur LKW mit einem zulässigen Gesamtgewicht von mind. 7,49 t erlaubt.

Es sind Fahrstreifentafeln (VZ 501 – VZ 551) für Verkehrsführungen kürzerer Dauer in LED - Ausführung einzusetzen.

Die für die einzelnen Verkehrsführungen vorgesehenen Beschilderungen sind aus den anliegenden Verkehrsführungsplänen ersichtlich. Für die vom AN zu erstellenden Beschilderungs-, Verkehrsführungs- und Umleitungspläne hat der AN die örtlichen Gegebenheiten zu überprüfen und einzubeziehen. Die vorhandene Streckenbeschilderung ist den in den Regelplänen dargestellten Verkehrsführungen anzupassen und in den Plänen, soweit für die Verkehrsführungen, relevant zu ergänzen. Die Forderungen der Verkehrsbehörde/n und die sich aus den verkehrsbehördlichen Abnahmen ergebenden Festlegungen sind zu berücksichtigen und einzuarbeiten.

Die Grundsätze zur Gestaltung und Bemaßung von Schildertafeln gemäß RWB/RWBA sind zu beachten. Dies gilt ausdrücklich auch für die Einhaltung von Rand- und Zwischenabständen sowie für die Geometrie von Pfeilsymbolen, grafischen Symbolen etc.

Für Schildertafeln mit baustellenspezifischen Inhalten sind Musterzeichnungen zu erstellen und zu bemaßen (Mindestbemaßung: Gesamtgröße VZ, Schrifthöhen, Größe eingesetzte Verkehrszeichen). Vor Herstellung der Schildertafeln ist die Freigabe des AG einzuholen. Für die Freigabe sind mind. drei Werktage einzurechnen.

Sämtliche Beschilderung ist in die Pauschalen für den Auf-, Um- und Abbau der Verkehrssicherungen einzurechnen.

Rechtzeitig vor Ausführung bzw. Herstellung der Ersatzbeschilderung und Hinweistafeln sind dem AG die Schilderzeichnungen (mit vollständiger Bemaßung (Gesamtgröße, Schriftgrößen, Zeilenabstände etc.)) zur Genehmigung und Freigabe vorzulegen. Die Verkehrszeichen sind gemäß den anliegenden Musterzeichnungen herzustellen.

Die Verkehrszeichen im Mittel- und Seitenstreifen sind für alle Verkehrsteilnehmer sichtbar aufzustellen. Sie dürfen nicht durch vorhandene Schilder, Gehölze etc. verdeckt werden. Die Aufstellorte sind ggf. in der Örtlichkeit entsprechend anzupassen. Ggf. sind die Schilder freizuschneiden; das Freischneiden wird nicht gesondert vergütet und ist in die entsprechenden OZ des Leistungsverzeichnisses einzurechnen.

Die Verwendung von Pfeilbaken ist ausschließlich im Bereich von Fahrstreifenreduzierungen und Fahrstreifenverschwenkungen sowie Querabsperrrungen zulässig.

Die Mengen der OZ des Leistungsverzeichnisses für die Beschilderung sind in vielen Fällen in Einzelmengen auf-, um- und abzubauen. Die Mengen entsprechen somit oftmals nicht der maximal gleichzeitig in einer Verkehrsführung aufzubauenden bzw. vorzuhaltenden Menge. Der Umfang zeitgleich erforderlicher Beschilderungen ist aus den anliegenden Verkehrsführungsplänen und dem vorgegebenen Bauablauf ersichtlich

3.1.9 Mobile Stauwarnanlage

Entfällt

3.1.10 Kontrollfahrten und Wartung

Der Auftragnehmer hat die Baustelle während der gesamten Bauzeit, einschließlich aller arbeitsfreien Tage (Samstage, Sonn- und Feiertage), zu kontrollieren und zu unterhalten. Es werden täglich mindestens zwei Kontrollfahrten zwingend zu nachstehenden Zeiten (sofern nichts anderes vereinbart wurde) vorgeschrieben:

Kontrollfahrt zwischen 04.00 Uhr und 06.00 Uhr

Kontrollfahrt zwischen 20.00 Uhr und 22.00 Uhr

Die Baustelle ist auf Vollständigkeit und Funktionsfähigkeit zu überprüfen und für die sofortige Behebung aufgetretener Mängel ist Sorge zu tragen. Die gesamte Verkehrssicherungseinrichtung ist zu unterhalten, die Beschilderung und Absperrung bei Verschmutzung rechtzeitig zu säubern. Werden Teile der Verkehrssicherungseinrichtung während der Vorhaltezeit entwendet, beschädigt oder unbrauchbar, so sind sie sofort zu ersetzen. Hierzu hat das Wartungspersonal des AN ausreichend Ersatzmaterial mitzuführen oder auf der Baustelle vorzuhalten. Für zerstörtes, beschädigtes oder entwendetes Beschilderungs- und Beleuchtungsmaterial sowie Schutz- und Leiteinrichtungen haftet der AG nicht. Schäden an Beschilderungen und sonstigen Einrichtungen, die bei den Kontrollfahrten des AN festgestellt werden, sind sofort zu beheben. Erfolgt dies nicht, liegt es im Ermessen des AG, die anfallenden Arbeiten zur Schadensregulierung zu Lasten des AN selbst auszuführen. Es wird die Überprüfung aller in Punkt 7 (6) der ZTV-SA Wartungskriterien gefordert.

Für Mitarbeiter, die mit der Durchführung der Kontrollfahrten beauftragt sind, muss der Verkehrsbehörde der Nachweis nach MVAS vorgelegt werden!

Die erforderlichen Kontrollen und die Wartung der Verkehrssicherung sind wie nachfolgend beschrieben zu erfassen und zu dokumentieren:

Beginn und Ende jeder Kontrollfahrt sind über ein Kontrollgerät beweissicher an der Baustelle zu protokollieren (z.B. mittels einer Stechuhr oder elektronischem Baustellenüberwachungsgerät System „Service Control“ oder ein gleichwertiges anderes Kontrollsystem) und der örtlichen Bauüberwachung einmal wöchentlich in Form eines Ausdrucks zur Kontrolle vorzulegen. Das Kontrollgerät/der Kontrollchip ist im Baustellenbereich jeweils am Anfang und Ende der Baustelle in Absprache mit dem AG zu montieren und gegen unberechtigtes Entfernen zu sichern. Werden Kontrollen nicht oder ohne Begründung zu Zeiten durchgeführt, die außerhalb der o.g. Festlegung liegen, so wird je ausgefallener Kontrolle ein Abzug (zwei Stunden Mittellohn der Baustelle) vorgenommen. Die Kontrolle der

Baustellenbeschilderung muss auch in den Zeiträumen des Beschilderungsauf- und -abbaus erfolgen. Die Auf-, Ab- und Umbauarbeiten der Verkehrssicherung sind durch den AN lückenlos zu dokumentieren und dem AG vorzulegen. Die Abrechnung der Kontrollfahrten beginnt mit Beginn des Aufbaus und endet mit Beendigung des Abbaus der Verkehrsführung (Verkehrsfreigabe).

Nicht wie vor beschrieben dokumentierte Kontrollfahrten werden nicht vergütet.

Wird das Vorhalten und Kontrollieren der Baustelleneinrichtung nach Tagen vergütet, so wird dieser Betrag erstmals fällig (wenn im LV nichts anderes geregelt wird), nachdem die Baustelle vollständig eingerichtet ist und die Kontrolle der gesamten Baustelleneinrichtung erfolgt. Sie wird letztmalig vergütet, wenn die Verkehrsfreigabe der Baustellenfläche erfolgt hat.

3.1.11 Temporäre FRS

Entfällt

3.2 Bauablauf

Die Reihenfolge und die Abwicklung der Arbeiten sind grundsätzlich Sache des AN. Der entwurfsseitige Bauablauf ist in Abschnitt 3.2.1 beschrieben.

Die Arbeiten sind an allen Werktagen (6 Tage pro Woche) durchzuführen. Während dieser Zeit ist die Baustelle mit dem zur ordnungsgemäßen Ausführung der Leistung notwendigen Personal und Gerät auszustatten.

Die Arbeiten im Zuge der Verstärkungsmaßnahmen sind im Zeitraum vom 14.07.2026 bis zum 12.09.2026 auszuführen.

Während der Verstärkungsmaßnahmen darf der fließende Verkehr des Wasserwerksgangs sowie des Burgwalls nicht behindert werden.

Ein darüberhinausgehender Arbeitseinsatz auf der Baustelle ist erwünscht.

3.2.1 Reihenfolge und Abwicklung der Arbeiten

Die Ertüchtigung der Stützenköpfe und der Lageraustausch erfolgen unter laufendem Verkehr. Die Arbeiten sind **pro Achse nacheinander** durchzuführen; ein gleichzeitiges Anheben beider Achsen ist nicht zulässig. Der unterhalb des Bauwerkes auszuführende Bauablauf lässt sich wie folgt zusammenfassen:

- Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherung, Baustellenzufahrt

- Erdaushub (Freigraben der Oberkante der Stützenfundamente, Lagerung des Aus-hubs auf dem Baufeld)
- Trag-, und Arbeitsgerüste und Schutzeinrichtungen aufstellen
- Aufbau der hydraulischen Pressen
- Punktueller Anheben des Überbaus um maximal 10 mm
- Ausbau der alten Topflager
- Abbruch der Stützenköpfe
- Freilegen der Bestandsbewehrung (Anschlussbewehrung)
- Überbau auf Einbauhöhe (Sollhöhe +1 bis 2 mm) ablassen
- Aufrauen der Betonierfuge mittels HDW-Strahlen
- Stützköpfe einschalen, bewehren und betonieren
- Einbau der Lastverteilungsplatte (nördliche und mittlere Stützpunkte)
- Neue Topflager einbauen und justieren (nördliche, mittlere und südliche Stütz-punkte)
- Fuge zwischen den Lastverteilungsplatten bzw. Lagerplatten und UK Überbau (oben) bzw. Lagerplatten und OK Stützenkopf (unten) an drei Seiten einschalen und verpressen
- Nach Erhärtung: Schalung entfernen + Mörtelfuge beiputzen
- Hydraulische Pressen ablassen (Überbau in Endlage)
- Demontage der Hebeanlage, Hilfskonstruktion und Gerüste
- Verfüllen der Baugrube bis zur OK des umgehenden Geländes
- Rückbau der Baustellenzufahrt und Wiederherstellung des Geländes
- Räumung der Baustelle

Die genauen Termine und die Zeitdauern der einzelnen Teilleistungen ergeben sich aus dem zwischen AN und AG abgestimmten technischen Gesamtkonzept.

3.2.2 Zeitliche Beschränkungen – Sperrpausen

Entfällt

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

Sonntagsarbeiten sind erwünscht können aber nur in Abstimmung mit dem zuständigen Gewerbeaufsichtsamt durchgeführt werden.

Sondergenehmigungen der Transporte innerhalb der Sperrzeiten an den Wochenenden und erforderliche Arbeiten an den Wochenenden oder nachts werden nicht gesondert vergütet, sondern sind in die Einheitspreise der entsprechenden Positionen einzurechnen.

3.2.4 Zusammenwirken mit anderen Unternehmen

Grundsätzlich liegt die Disposition des Bauablaufes in der Hand des Auftragnehmers, es sei denn, Sperrpausen und/oder andere Randbedingungen geben einen bestimmten Bauablauf vor.

Die gleichzeitig laufenden Arbeiten sind bei der Kalkulation der Bauzeit dieses Bauvertrages zu berücksichtigen und begründen keinen Anspruch auf Verlängerung der Bauzeit. Um eine gegenseitige Behinderung weitgehend auszuschließen, ist eine detaillierte Terminabsprache mit den am Bau beteiligten Firmen und der örtlichen Bauüberwachung des Auftraggebers durchzuführen. Baubetriebliche Erschwernisse sind in die Einheitspreise des Leistungsverzeichnisses einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet (siehe Abschnitt 1.4).

Der AN hat mit seinem verantwortlichen Bauleiter an den koordinierenden Baubesprechungen teilzunehmen. Hierfür anfallende Kosten werden nicht gesondert vergütet.

3.3 Wasserhaltung

Entfällt

3.4 Baubehelfe

Baubehelfe sind Sache des AN. Soweit keine gesonderten LV-Positionen vorgesehen sind, sind Kosten in die entsprechenden Leistungspositionen einzukalkulieren.

Die Aufwendungen sämtlicher für die Abbrucharbeiten erforderlichen Baubehelfe, Schutz-Arbeits- und evtl. Traggerüste, Trennschnitte sowie die Ausführung in Teilabschnitten sind in die entsprechenden Abbruch- und Gerüstpositionen einzurechnen.

Die Erstellung der Ausführungsunterlagen der Baubehelfe erfolgt durch den Auftragnehmer. Kosten sind in die technische Bearbeitung einzurechnen.

Die Herstellung, Unterhaltung, Umbau und Rückbau von benötigten Arbeitsebenen und Arbeitsrampen jeglicher Art sind in die entsprechenden Leistungspositionen einzurechnen.

Sämtliche Maschinen und Geräte für die Errichtung, den Betrieb und den Rückbau der Baubehelfe sind in die Positionen der Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.

Alle Gerüste sind so auszuführen, dass keinerlei Abbruchstoffe, verunreinigtes Wasser oder andere Stoffe in die Blumenthaler Aue gelangen können. Der Mehraufwand ist in die entsprechende LV-Position mit einzurechnen.

Das Reinigen von freigelegten Bauteilen wird nicht gesondert vergütet und ist in die entsprechende Leistungsposition einzurechnen.

3.4.1 Verbauten

Entfällt

3.4.2 Trag-, Arbeitsgerüste

Traggerüste ab Traggerüstklasse B werden durch den vom Auftraggeber beauftragten Prüfenieur geprüft. Temporäre Gerüste sind nach DIN EN 12811 sowie nach der nationalen Restnorm DIN 4420 1 und Din 4420-3 aufzubauen, herzustellen und zu betreiben

Baubehelfe wie Traggerüste, Schalwagen, Arbeitsgerüste etc. sind vor Benutzung vom fachkundigen Bauleiter des Auftragnehmers ggf. unter Mitwirkung des Herstellers und des Ausführungsplaners abzunehmen. Über die Begehung ist ein Protokoll aufzustellen.

Der Auftraggeber behält sich vor, Baubehelfe, die den Verkehr, die sonstige öffentliche Sicherheit, die Qualität des Bauwerkes und den Bauablauf betreffen, einer zusätzlichen Untersuchung vor Ort durch den Prüfenieur und die Bauüberwachung zu unterziehen. Hierzu muss der Auftragnehmer die o.g. Baubehelfe dem Auftraggeber mindestens 14 Arbeitstage vor Inbetriebnahme zur Begutachtung/Freigabe anmelden.

Die Bemessung des Schutz- und Arbeitsgerüsts ist dem AG geprüft vor Ausführung der Leistung vorzulegen.

Entstehende Kosten für das Aufstellen und Prüfen der Standsicherheitsnachweise sind zu berücksichtigen und in die entsprechenden Positionen des Leistungsverzeichnisses einzukalkulieren.

3.4.3 Montageeinrichtungen

Montageeinrichtungen sind Sache des AN und in Abhängigkeit seines gewählten Bauablaufes und den statisch-konstruktiven Erfordernissen eigenverantwortlich zu planen und

auszuführen. Soweit keine gesonderten LV-Positionen vorgesehen sind, sind Kosten in die entsprechenden Leistungspositionen einzukalkulieren.

3.4.4 Bauverfahren (Taktschieben, Freivorbau...)

Entfällt

3.4.5 Abbruchverfahren

Wenn nicht anders angegeben, erfolgt der Abbruch bzw. Rückbau der zu verstärkenden bestehenden Stützenköpfe in Achse 4 und 7 nach Wahl des AN. Die Arbeiten sind besonders schonend und erschütterungsfrei (z.B. Sägen) auszuführen, sodass keine Schäden am Bauwerk entstehen.

Im unteren Bereich des Abbruchbereichs ist der Beton über ca. 45 cm unter Erhalt der vorhandenen Längsbewehrung (Anschlussbewehrung) z.B. mittels Hochdruckwasserstrahlen vollständig zu entfernen. Das dabei anfallende Wasser ist aufzufangen und darf nicht in darunterliegende Gewässer, Flächen oder den Untergrund gelangen. Der AN hat hierfür alle erforderlichen Auffangvorrichtungen vorzusehen.

Die Bereitstellung des Brauchwassers, das Auffangen und die Weiterleitung zu einer Aufbereitungsanlage sowie sämtliche erforderlichen Schutzmaßnahmen – insbesondere zur Vermeidung von Staubentwicklung oder zur Verhinderung der Einbringung wassergefährdender Stoffe in den Untergrund – sind vom AN zu leisten.

Diese Leistungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren, eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

3.4.6 Spezialtiefbau

Entfällt

3.5 Stoffe, Bauteile

3.5.1 Straßenbau

Entfällt

3.5.2 Brückenbau

3.5.2.1 Maßtoleranzen

Sofern über die Bau- oder Gewährleistungsdauer Risse mit mehr als 0,2 mm Breite (gemessen nach den Regelungen A1.4 ZTV-ING Teil 3, Abschnitt 5, Anhang A) oder solche, die größere Querschnittsteile erfassen, auftreten, sind diese nach Abschnitt 5 der ZTV-ING Teil 3 zu behandeln. Erforderliche Maßnahmen sind in die Pos. 'Beton, Stahlbeton' einzurechnen.

3.5.2.2 Beton, Stahlbeton

Durch den Lagertausch auf größere Lager erhalten vier Stützen neu aufgeweitete Stützenköpfe. Die Betonage der neuen Stützenköpfe erfolgt unter beengten Platzverhältnissen und eingeschränkter Einbauhöhe unmittelbar unterhalb des bestehenden Überbaus.

Die hieraus resultierenden Erschwernisse bei Betonherstellung, -einbringung, -verdichtung und Nachbehandlung sind in der Kalkulation der Einheitspreise zu berücksichtigen.

Bei Einsatz von Beton sind die folgenden Anforderungen einzuhalten:

Druckfestigkeitsklasse:	mindestens C30/37
Expositionsclassen:	XC4, XF2, XD1
Feuchtigkeitsklasse:	WA
Sichtbeton/Schalungsanforderungen:	SB2
Überwachungskategorie:	2

Ein Qualitätssicherungsplan ist vor Beginn der Arbeiten vorzulegen, und die Betonrezeptur ist mit dem Bauherrn abzustimmen.

3.5.2.3 Betonstahl, Spannstahl

Betonstahl

Es ist Betonstabstahl B500B gem. DIN 488 (Ausgabe 2009-08) zu verwenden. Die Verlegung von Betonstahl hat ausschließlich mit verzinktem Bindendraht zu erfolgen.

Spannstahl

Entfällt

3.5.2.4 Stahl- und Stahlverbundbau

Für die Fertigung und Herstellung der Stahlkonstruktionen ist die DIN EN 1993 (EC 2) in Verbindung mit der DIN EN 1090 maßgebend.

Für Flacherzeugnisse, die gemäß Ziffer 1.1 mit verbesserten Eigenschaften in Blechdickenrichtung nach DIN EN 10164 zu bestellen sind, gilt die Güteklasse "Z35" als vereinbart.

Bei Bauteilen, die nach DIN EN ISO 1461 stückverzinkt werden sollen, sind die Gestaltungsgrundsätze der DIN EN ISO 14713-2 und der DAST Richtlinie 022 verbindlich. Bauteile sind dabei u.a. Verkehrszeichenbrücken inklusive aller Anbauteile, Lärmschutzwände, Konsolen, Ankerplatten, Walzträger und -profile, Geländer, Handläufe oder Laufstege. Brennschnittflächen und Kanten sind vom Auftragnehmer gemäß dem Vorbereitungsgrad P3 der DIN EN ISO 8501-3 zu schleifen und einem Mindestradius von $R > 2\text{mm}$ zu runden. Freischnitte sind vom Auftragnehmer mit einem Mindestradius von $R \geq 50\text{ mm}$ herzustellen. Die Oberflächen von Schweißnähten sind ergänzend zu den bauteilspezifischen Regelungen nach der Bewertungsgruppe B der DIN EN ISO 5817 zu bewerten. Die Oberfläche des Stahlbaus und der Schweißnähte ist kerbfrei herzustellen.

Nachträgliche Schweißarbeiten an Bauteilen mit bereits hergestellter Feuerverzinkung sind nicht zulässig.

Allgemeine Toleranzen:

- Es gelten die Toleranzvorgaben der DIN EN 1090-2. Für die ergänzenden Herstelltoleranzen nach DIN EN 1090-2 gilt Klasse 2. Der Aufwand hierfür ist in die entsprechenden Leistungspositionen.
- Die Vorgaben zu Konstruktion, Toleranzen und Fertigung aus Anhang C der DIN EN 1993-2 und dem Nationalen Anhang gelten für Stahl- und Stahlverbundbrückenbauwerke. Der Aufwand hierfür ist in die entsprechenden Leistungspositionen zur Herstellung der Stahlkonstruktion einzurechnen.

3.5.2.5 Korrosionsschutz

Der Korrosionsschutz der Stahllagerbauteile und der Lastverteilungsplatte ist gemäß dem festgelegten Korrosionsschutzsystem nach Kapitel 1.1.2.1.11 auszuführen.

Werkseitig aufgebrachte Beschichtungen sind vor der Montage zu prüfen.

Montage- und befestigungsbedingte Eingriffe (z. B. Schweiß-, Schraubarbeiten) sowie Beschädigungen bestehender Beschichtungen sind fachgerecht zu behandeln und entsprechend dem festgelegten Korrosionsschutzsystem nachzubeschichten.

Der hierfür erforderliche Aufwand ist in den Einheitspreisen für den Einbau der Lager und der Lastverteilungsplatte enthalten.

Als Grundbeschichtungen für feuerverzinkte Verbindungsmittel nach Ziffer 1.1 sind Zinkphosphat-Beschichtungsstoffe mit den Stoff-Nr. 687.02 (1. GB) und 687.06. (2. GB) zu verwenden.

Für temporäre Beschichtungen ist eine klar identifizierbare Farbe zu verwenden, die nicht mit der Farbe anderer eingesetzter Beschichtungsstoffe verwechselt werden kann.

Ergänzend zu ZTV-ING 4-3, Ziffer 7.2.2: Die Verschleißfestigkeit der verwendeten Materialien der Einrüstung ist insbesondere auf die zu erwartende Beanspruchung im Strahlbereich abzustimmen.

Abweichend zu ZTV-ING 4-3, Tab. A 4.3.2, Bauteil-Nr. 5.2.1 und gemäß ZTV-ING 4-3, Ziffer 5.3.3, Abs. 1 sind alle werkseitig hergestellten Schweißnähte mit Kantenschutz zu beschichten.

Feuerverzinkte Verbindungsmittel, die auf der Baustelle montiert werden und am Bauwerk dauerhaft verbleiben, sind vom Auftragnehmer mit dem umliegenden Beschichtungssystem zu beschichten. Vor dem Aufbringen der Beschichtung sind die Verbindungsmittel zu reinigen und zu entfetten und im Anschluss mit 2 Grundbeschichtungen je 80 µm Einzelschichtstärke zu beschichten.

Ergänzend zu ZTV-ING 4-3, Ziffer 9.2.1, El. 1 und 3 sind die Applikationsbedingungen von Beschichtungsarbeiten vor Beginn sowie während der Ausführung, bis zum Erreichen von Trockengrad 6, direkt am zu beschichtenden Bauteil, im unmittelbaren Umfeld der Arbeiten an der maßgeblichen Stelle zu bestimmen. Die Prüfprotokolle sind Bestandteil der Dokumentation.

Die Kanten der Einzelschichten des Korrosionsschutzsystems an Baustellenschweißstößen und an Ausbesserungen sind vor dem Beschichten durch schonendes Schleifen einzuebnen.

Nachträgliche Schweißarbeiten an Bauteilen mit bereits hergestellter Feuerverzinkung sind nicht zulässig.

Schutzmaßnahmen richten sich nach dem Applikationsverfahren. Streichen und Rollen erfordern Abdeckungen gegen abtropfende Beschichtungsstoffe, Spritzen zusätzliche Vorkehrungen gegen die Ausbreitung von Spritznebel. In Außenbereichen ist beim Spritzen eine Einrüstung mit Planen als vollständiger Spritzschutz vorzusehen.

3.5.2.6 Befestigungsteile, Verbindungsmittel

Alle im Bauwerk verbleibenden Befestigungsteile sind aus nichtrostendem Stahl auszuführen.

3.5.2.7 Lager, Fahrbahnübergangskonstruktionen

Lager

Die vorhandenen Brückenlager in den Achsen 4 und 7 sind zu erneuern. Als Ersatz sind Topflager nach DIN EN 1337 auszuführen.

Die südlichen Lager in den betroffenen Achsen sind aufgrund ihres Alters auszutauschen.

Die Verstärkung der nördlichen und mittleren Stützpunkte erfolgt durch Vergrößerung der Auflagerfläche (Durchstanzkegel). Hierfür sind die alten Lager durch größere Lager zu ersetzen. Zwischen der oberen Lagerplatte und dem Überbau sind Stahlplatten als Lastverteilungsplatten vorzusehen.

Die vollständige Erstellung und Vorlage aller Ausführung- und Werkstattplanung für die neuen Lager, einschließlich Ausführungszeichnungen, statischer Berechnungen sowie weiterer erforderlicher Planunterlagen, erfolgt durch den AN.

Die erforderlichen Abmessungen der Auflagerflächen sind in der Statik zur Verstärkung (siehe Anlage B-1) festgelegt. Auf dieser Grundlage erfolgte die Dimensionierung der Lastverteilungsplatten unter Berücksichtigung von Mindestabmessungen der Lager (obere Lagerplatte).

Die in der Statik festgelegten geometrischen Vorgaben zu den Lastverteilungsplatten (Anzahl, Breite, Dicke etc.) sowie die Mindestabmessungen der oberen Lagerplatten sind einzuhalten, da sie maßgebend für die Lastweiterleitung in den Überbau sind.

Weicht der AN von den in der Statik zugrunde gelegten Lagergeometrien ab oder unterschreitet er die angesetzten Mindestabmessungen, ist durch den AN ein statischer Nachweis der Lastweiterleitung von der oberen Lagerplatte bis zum Überbau zu führen. Dabei ist nachzuweisen, dass die in der Statik zur Verstärkung festgelegten Mindestabmessungen der Auflagerflächen zur Vergrößerung der Durchstanzkegel eingehalten werden.

Zur Montage sind die Lastverteilungsplatten am Überbau zu befestigen. Beim Einbohren in den Überbau ist sicherzustellen, dass die vorhandene schlaffe Bewehrung sowie die Spannglieder nicht beschädigt werden. Die vorhandene Bewehrung ist im Vorfeld zerstörungsfrei zu orten; gegebenenfalls sind die Bohrpunkte geringfügig zu verschieben.

Die Lage der Bohrpunkte ist so zu wählen, dass ein Mindestabstand von 15 cm zwischen UK-Spannglieder und Bohrtiefe eingehalten wird. Andernfalls sind die Spannglieder im Vorfeld zerstörungsfrei zu orten, um Beschädigungen zu vermeiden.

Die Pressenansatzpunkte für die temporäre Hebung des Überbaus für den Lagetausch wurden in der Statik zur Verstärkung festgelegt und sind während der gesamten Arbeiten exakt einzuhalten.

Fahrbahnübergangskonstruktionen

Entfällt.

3.5.2.8 Fugenbänder

Entfällt

3.5.2.9 Anti-Graffiti

Entfällt

3.5.2.10 Pflaster, Borde

Entfällt

3.5.2.11 Verblendungen

Entfällt

3.6 Abfälle

3.6.1 Entsorgung durch AN

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

Die gefährlichen Abfälle sind durch den Auftragnehmer auszubauen und zu einer zugelassenen Entsorgungsanlage zu transportieren

3.6.2 Probenahme und Abfalldeklaration

Probenahme durch Auftragnehmer

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

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

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

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

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

Alle Proben, die durch eine nicht qualifizierte Person entnommen wurden, können nicht anerkannt werden.

3.6.3 Nicht gefährliche Abfälle

Für die Entsorgung von pechhaltigen Straßenausbaustoffen der Verwertungsklassen B und C nach RuVA-StB 01 wird festgelegt, dass eine Nachweisführung mit dem eANV durchzuführen ist.

Der anfallende Ausbauasphalt ist von der Baustelle zu entfernen und nach Wahl des Auftragnehmers zu verwerten.

Der Ausbauasphalt ist entsprechend des KrWG hochwertig vom Auftragnehmer zu verwerten. Angaben zu den Kenngrößen zur Beurteilung der Eignung des Ausbauasphaltes als Zugabematerial zum Heißmischgut liegen den Ausschreibungsunterlagen bei. Der anfallende Ausbauasphalt ist vom Auftragnehmer von der Baustelle zu entfernen und nach Wahl des Auftragnehmers von ihm zu verwerten.

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

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

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

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

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

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

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

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

3.6.4 Gefährliche Abfälle

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

Es sind die länderspezifischen Andienungs- und Überlassungspflichten zu beachten.

Entsorgungsnachweis durch Auftraggeber, Entsorgung durch Auftragnehmer

Im eANV wird der Entsorgungsnachweis vom Auftraggeber geführt. Dem Auftraggeber sind vom Auftragnehmer 12 Werktage nach Auftragserteilung die Entsorgungsnummer und die Beförderernummer(n) in Textform mitzuteilen. Der AN hat dem AG 12 Werktage vor Abfuhr seinen Bedarf an Transportdokumenten (Begleitscheinen) gemäß Formblatt 5.4.2 anzu-melden. Der Auftragnehmer hat im Ergänzenden Formblatt (EGF) als Rechnungsbeauf-tragter zu signieren.

Für die benannte Baumaßnahme ist folgende Erzeugernummer zu verwenden:

D11144130 – AS Verden für Baumaßnahmen in Bremen

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

3.6.5 Entsorgungskonzept

Entfällt

3.6.6 Bodenlogistikkonzept

Entfällt

3.7 Winterbau

Beabsichtigt der Bieter Leistungen in der Winterperiode auszuführen, so hat er alle damit verbundenen Auf-wendungen einzurechnen.

3.8 Beweissicherung/Zustandsfeststellung

3.8.1 Zustandsfeststellung

Vor Beginn der Bauarbeiten sind alle baulichen Anlagen, die sich im und am Baufeld und an den Baufeldgrenzen befinden, bzw. die vom Auftragnehmer als Baustellentransport-wege, Zu- und Abfahrten genutzt werden sollen, durch eine Zustandsfeststellung mit aus-führlicher Fotodokumentation aufzunehmen (VOB, Teil B § 3 Abs. 4).

Die Zustandsfeststellung soll gemeinsam vom Auftragnehmer, der BOL/BÜ und dem Bau-lastträger bzw. dem Eigentümer erfolgen. Die Zustandsfeststellung ist zu dokumentieren und zu protokollieren und von den Beteiligten zu unterschreiben. Die Unterlagen der Zu-standsfeststellung sind den Beteiligten in Kopie zu übergeben.

Werden Verkehrswege von mehreren Auftragnehmern gemeinsam zur Abwicklung von Baustellenverkehr genutzt, ist unter den Beteiligten eine Vereinbarung über Nutzung und

Haftung für evtl. verursachte Schäden abzuschließen. Diese Vereinbarung ist vor der gemeinsamen Nutzung dem Auftraggeber zu übergeben.

Nach Abschluss der Arbeiten ist die Zustandsfeststellung mit den Beteiligten wie vorzuwiederholen. Die Zustandsfeststellung ist zu dokumentieren und zu protokollieren und von den Beteiligten zu unterschreiben. Die Unterlagen der Zustandsfeststellung sind den Beteiligten in Kopie zu übergeben.

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

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

3.8.2 Beweissicherung

Vor Beginn der Arbeiten ist der Zustand der Straßen, der Gehwege, Bauwerke, der Entwässerungseinrichtungen und der geplanten Baustelleneinrichtungsflächen an charakteristischen Stellen mit ausführlicher Fotodokumentation aufzunehmen (VOB, Teil B § 3 Abs. 4) und in einer Niederschrift durch den Auftragnehmer festzuhalten.

Die Beweissicherung ist zusammen mit einem Vertreter des AG durchzuführen. Die Dokumentation ist dem AG anschließend zu übergeben.

Nach Beendigung der Arbeiten sind die benutzten Flächen aufzuräumen, zu reinigen und in ordnungsgemäßem Zustand zu übergeben.

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

3.9 Sicherungsmaßnahmen

3.9.1 Schutzgerüst, -gänge und -wände für öffentlichen Verkehr

Entfällt

3.9.2 Anprallschutz

Die Zufahrt zum Baufeld führt unterhalb des Bauwerks zwischen den Bestandsstützen hindurch. Die Stützen sind ggf. gegen Anprall zu sichern, der AN hat dafür geeignete Anprallschutzmaßnahmen zu wählen und in die Baustelleneinrichtungsposition einzurechnen.

3.9.3 Freihalten von Hochwasserquerschnitten

Entfällt

3.9.4 Hochwasser-, Kälte-, Eis-, Blitzschutz

Entfällt

3.10 Belastungsannahmen (Brückenbau)

3.10.1 Brücke

Das Bauwerk ist der Brückenklasse BK60 nach DIN 1072:1967 zugeordnet.

Die Nachrechnung und die Statik der Verstärkung wurden für das Ziellastniveau Lastmodell 1 nach DIN-Fachbericht 101 (März 2009) durchgeführt.

3.10.2 Militärlasten

MLC R/K 100/40

3.10.3 Sonderlasten

Entfällt

3.10.4 Anpralllasten FRS

Entfällt

3.10.5 Wind

Die Brücke wurde in der Nachrechnung für Windlasten gemäß DIN-Fachbericht 101 für die dem Standort zugehörige Windzone berücksichtigt.

3.10.6 Belastungsannahmen für Behelfsbrücken

Entfällt

3.11 Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren

3.11.1 Bestimmung der Dicken von Oberbauschichten

Entfällt.

3.11.2 Vermessungsleistung

Während der Bauzeit werden Vermessungsarbeiten durchgeführt. Die Festpunkte sind durch den AG eingemessen und werden dem AN übergeben.

3.11.3 Aufmaßverfahren und Abrechnung

Allgemein

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

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

Vor Beginn der Ausführung ist eine schriftliche einvernehmliche Vereinbarung zur Bauabrechnung abzuschließen.

Die Bauabrechnung hat im elektronischen Abrechnungsverfahren zu erfolgen.

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

3.12 Prüfungen und Nachweise

3.12.1 Erstprüfungen

3.12.1.1 Eignungsnachweis

Alle erforderlichen Eignungsnachweise sind dem Auftraggeber spätestens 14 Werktage vor Einbau vorzulegen.

Die Eignung sämtlicher Baustoffe ist auch im Hinblick auf die umwelttechnischen Aspekte vom Auftragnehmer nachzuweisen.

3.12.1.2 Asphalt

Entfällt

3.12.1.3 Beton

Siehe Kapitel 5.2.2

3.12.2 Eigenüberwachungsprüfungen

Es wird der Nachweis sämtlicher Eigenüberwachungsprüfungen für die zur Verwendung kommenden Baustoffe gemäß den jeweils gültigen Vorschriften, Normen, Merkblättern und Richtlinien seitens des AG verlangt.

Der AN hat alle für die Bestimmung der Einbaudicken benötigten Mess- und Arbeitsgeräte auf der Baustelle vorzuhalten und das für die Messung erforderliche Personal zu stellen. Die Kosten werden nicht gesondert vergütet.

Der AN hat die profilgemäße Lage und Ebenheit der oberen Deckschicht, ohne besondere Vergütung nachzuweisen (Nebenleistung). Die Messungen sind gemeinsam mit dem AG durchzuführen.

Der AG ist rechtzeitig vor der geplanten Durchführung der Eigenüberwachungsprüfung zu informieren (mind. 48 h vor der Durchführung). Die Beteiligung an der Versuchsdurchführung und die entsprechende Protokollbestätigung des AG ist erforderlich. Die Kosten sind in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen.

Für die Eigenüberwachung im Erdbau ist die Prüfmethode M2 gemäß ZTV E-StB zu verwenden. Für die Eigenüberwachung der fertigen Leistung der Schichten ohne Bindemittel ist die Prüfmethode M2 zu verwenden.

Sofern die zur Verwendung gelangenden Baustoffe Technische Lieferverträge, Eignungsprüfungen und/oder Eignungsbeurteilungen/-nachweise sowie Zulassungsbescheide erforderlich sind, sind diese rechtzeitig, spätestens jedoch eine Woche vor der ersten Verwendung des Baustoffes, dem AG in 1-facher Ausfertigung unterschrieben (vom AN) einzureichen. Die Kosten hierfür trägt der AN. Bei Nicht-Einhaltung dieser Fristen verzögert sich der Einbau zu Lasten des AN.

Die geforderten Eignungs- und Eigenüberwachungsprüfungen sind, soweit nicht in gesonderten Positionen des Leistungsverzeichnisses erfasst, in die Einheitspreise der entsprechenden Leistung einzurechnen. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

3.12.3 Kontrollprüfungen

3.12.3.1 Asphaltkontrollprüfungen

Entfällt

3.12.4 Akustische Messung bei Lärmschutzwänden

Entfällt

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

Entfällt

4 Ausführungsunterlagen

4.1 Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen

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

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

4.1.1 Pläne

Folgende Planungsunterlagen sind der Ausschreibung beigeheftet:

- Anlage A: Entwurfspläne, WTM Engineers GmbH. 29.01.2026
 - Blatt-Nr. 1: Übersichtslageplan
 - Blatt-Nr. 2: Lagerversetzplan neue Lager in Achse 4 und 7
 - Blatt-Nr. 3: Anhebekonstruktion in Achse 4 und 7
 - Blatt-Nr. 4: Lagerwechsel, Stützenkopfaufweitung
- Anlage C: Bestandspläne
 - 163c: Stützenbewehrung Achse 1 - 3 und 8 - 12 und 15 - 17 und 4 – 7
 - 166a: Fundamentbewehrung Achse 4 – 7
 - 212b: Schalplan Überbau, 9 – 0
 - 419: Vorspannung Achse 6 - 8, Draufsicht (BA 12)
 - 420a: Vorspannung Achse 6 - 7, Schnitte
 - 422: Vorspannung Achse 4 - 5, Draufsicht (BA 14)

- 423: Vorspannung Achse 4 - 5, Schnitte (BA 14)
- 601c: Lagerverlegeplan
- 602b: Aussparungsplan Lager
- Vermessung Bestandsgelände in Achse 4 und 7

Die Maße in den Bestandsplänen sind nicht als bindend anzusehen, sondern vor Ort zu prüfen.

4.1.2 Aufmaße und Mengenermittlungen von Vorunternehmerleistungen

Entfällt

4.1.3 Berechnungen

Folgende Berechnungen sind der Ausschreibung beigeheftet:

- Entwurfsstatik, Verstärkungsmaßnahme des Hauptstrangs, Auflagervergrößerung in Achse 4 und 7, WTM Engineers GmbH, 20.11.2025

4.1.4 Gutachten

- Entfällt

4.1.5 Sonstige Unterlagen

Folgende Unterlagen sind der Ausschreibung beigelegt:

- Bauwerksbuch
- Ingenieurgeologisches Gutachten zum Neubau der B74, Umgebung Blumenthal, im Bereich des Wasserwerkes Blumenthal; Dr. Genieser, H. Möker; Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung Hannover, 05.09.1969.
- Gefahrenkarte Blumenthaler Aue; Hochwasser mit hoher Wahrscheinlichkeit (20-jährliches Hochwasser – HQ 20)
- Gefahrenkarte Unterweser Bremen; Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit (HW extrem)
- Prüfberichte Bauwerk 655 A270: 2025S1, 2024H, 2021E1

4.1.6 Ergebnisse von Modellversuchen (Brückenbau)

Entfällt

4.1.7 Pflanzpläne (Landschaftsbau)

Entfällt

4.1.8 Pflanzlisten (Landschaftsbau)

Entfällt

4.1.9 Oberbodenlagerpläne (Landschaftsbau)

Entfällt

4.2 Vom Auftragnehmer zu erstellende bzw. zu beschaffende Ausführungsunterlagen (gern nummerieren)

4.2.1 Ausführungsplanung einschl. Standsicherheitsnachweise

Ausführungs- und Werkstattplanung

Für folgende Arbeiten hat der AN die Ausführungsunterlagen (incl. Werkstatt- und Montagepläne) nach ZTV-ING, Teil 1, Abschnitt 2 in 5-facher Ausfertigung rechtzeitig vor Baubeginn der jeweiligen Leistung zur Prüfung und Genehmigung einzureichen:

- Sämtliche Bau- und Montagezustände
- Sämtliche Baubehelfe (z.B. Gerüste, usw.)
- Sämtliche Montagekonstruktionen (Pressenstapel, Lastverteilungsplatten u. ä.)
- Werks- und Montageplanung der Topflager einschließlich Lastverteilungsplatten
- Schal- und Bewehrungspläne für die Stützenköpfe

Die Ausführungszeichnungen nach ZTV-ING Teil 1, Abschnitt 2 sind in 5-facher Ausfertigung zur Prüfung und Genehmigung einzureichen.

Standsicherheitsnachweise

Die Standsicherheitsnachweise gemäß ZTV-ING, Teil 1, Abschnitt 2 sind in 5-facher Ausfertigung für folgende Arbeiten zur Prüfung und Genehmigung einzureichen:

- Sämtliche Baubehelfe (z.B. Gerüste, usw.)

- Sämtliche Montagekonstruktionen (Pressenstapel, Lastverteilungsplatten u.ä.)
- Nachweise für die vom AN vorgesehenen Topflager inkl. Lastverteilungsplatten
- Nachweise für die Ertüchtigung der Stützenköpfe

4.2.2 Bestandsunterlagen

Die Ausführungspläne sind als Bestandsunterlagen auszuarbeiten und digital zur Prüfung einzureichen. Nach Prüfung und ggf. vorgenommenen Korrekturen, ist die Endversion als pdf-Datei digital unterschrieben und als dwg-Datei (Autocad Standard-zip) zu übergeben.

4.2.3 Bauablaufplan / BE-Plan

Bauablaufpläne werden nicht Bestandteil des Vertrages. Sie dienen u.a. zur Information des Auftraggebers (ggf. Koordinierung mit anderen Baumaßnahmen/Gewerken, Disposition der ÖBÜ-Kräfte) und zur terminlichen Überwachung der Arbeiten.

Die Erstellung und Fortschreibung der Bauablaufpläne wird nicht gesondert vergütet.

Die Bauablaufpläne sind spätestens 12 Werktage nach Zuschlagserteilung bzw. für Ingenieurbauwerke 12 Werktage nach der statischen Vorbesprechung als Balkenpläne oder Weg-Zeit-Diagramme vorzulegen.

Die Bauablaufpläne sind fortzuschreiben und vorzulegen sobald Änderungen eintreten. Für den zurückliegenden Zeitraum ist ein Soll/Ist-Vergleich vorzunehmen. Für den zukünftigen Zeitraum ist das ursprüngliche Soll mit anzugeben.

Die Bauablaufpläne sind mit dem Stand der Fortschreibung zu versehen und als PDF sowie 2-fach als Papiausdruck und zusätzlich digital im Format PROJEKTNAME.xml abzugeben.

Die Bauablaufpläne müssen folgende Mindestanforderungen erfüllen:

- Sie sind in Wochentage einzuteilen.
- Es müssen alle wesentlichen Vorgänge (siehe 4.2.3.1 ff) mit Anfangs- und Endtermin und der Dauer enthalten sein.
- Die Abhängigkeiten der Vorgänge und der kritische Weg sind darzustellen.
- Sämtliche im Bauvertrag genannten Termine, Zwischentermine und Fristen sind mit aufzunehmen. Ebenso die Termine von Gewerken Dritter.

4.2.4 Entsorgungskonzept

Entfällt

4.2.5 Fahrzeug-Rückhaltesysteme

Entfällt

4.2.6 Arbeitsanweisungen

Arbeitsanweisungen sind getrennt nach Straßenbau, Brückenbau und Abfall aufzustellen.
Es sind separate Leistungspositionen vorzusehen

4.2.7 Bodenlogistikkonzept

Entfällt

4.2.8 Zahlungsplan

Der Auftragnehmer hat vor Baubeginn einen Zahlungsplan zu erstellen und dem Auftraggeber zu übergeben. Im Zuge des Zahlungsplanes sind die Summen monatlich zusammenzustellen. Die Aufstellung des Zahlungsplanes wird nicht gesondert vergütet.

4.2.9 Ausführungspläne, Vermessungsunterlagen

Siehe 4.2.1

4.2.10 Transportpläne

Entfällt

4.2.11 Bestandspläne

Siehe 4.2.2

4.2.11.1 Erdbauwerke und Regenrückhaltebecken

Entfällt

4.2.12 Dokumentationsaufnahmen

Entfällt

4.2.13 Standsicherheitsnachweise (Brückenbau)

Siehe 4.2.1

4.2.14 Modellversuche (Brückenbau)

Entfällt

4.2.15 Brückenbuch (Brückenbau)

Entfällt

4.2.16 Nachträge, Rechnungen, Abnahmen

Nachtragsangebote

Nachtragsangebote müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Anspruchsgrundlage gem. VOB/B, z.B. § 2 Absatz 5 oder § 2 Absatz 6 Satz 1 und Satz 2 VOB/B mit eingehender Begründung
- Erschöpfende Leistungsbeschreibung und Ausführungsort
- Hinweise auf Teile der Urkalkulation Haupt- und Nachunternehmer
- Leistungsansätze in Menge je Zeiteinheit
- Nachweise der Preise von Baustoffen und Transportkosten

Nachträge sind dem AG rechtzeitig vor der Ausführung anzukündigen.

Eventuell anfallende Kosten für das Aufstellen eines Nachtrags-LV's sind bei der Ankündigung zu berücksichtigen. Hierdurch wird dem AG eröffnet das Nachtrags-LV selbst zu erstellen. Unterbleibt die Ankündigung dieser zuvor genannten Leistung, werden Mehrkosten hierfür nicht gesondert vergütet.

Bauabrechnung / Aufmaße

Für die Abrechnung gilt § 14 VOB/B und VOB/C. Die Kosten aller erforderlicher Leistungen, Nebenleistungen, Lieferungen und Transporte sind in die Einheitspreise des LV einzurechnen, wenn sie dort nicht einzeln und gesondert aufgeführt sind. Ausgenommen hiervon sind Leistungen und Lieferungen, die ausdrücklich vom AG beigestellt sind. Die Aufmaße haben der HVA B-StB zu entsprechen. Gemäß § 16 VOB/B werden Abschlagszahlungen erst geleistet, wenn der abgerechnete Umfang der Bauleistung vollständig durch gemeinsame Aufmaße, Wiegescheine oder dgl. und die zugehörigen Mengenermittlungen nachgewiesen wird. Vorläufige Mengen (Schätzwerte) sind nur Absprache mit dem Auftragge-

ber in Ansatz zu bringen. Aufmaße, Wiegescheine und andere Nachweise sowie die zugehörigen Mengenermittlungen sind Bestandteil der vertragsgemäßen Leistung. Die Abnahme der Leistungen kann daher erst dann erfolgen, wenn diese Unterlagen für sämtliche Leistungen, auch für Nachträge, vorliegen.

Es sind ein Bestands- und ein gesonderter Abrechnungsplan zu erstellen. Wie in der Leistungsbeschreibung beschrieben.

Die Autobahn GmbH akzeptiert folgende Eingangskanäle für Rechnungen:

- per Post,
- per E-Mail,
- xRechnungen.

Rechnungen müssen zwingend die (SAP-)Bestellnummer und ggf. die (iTWO-)Vertragsnummer enthalten. Beide Nummern werden durch den AG mitgeteilt. Rechnungen, die diese Angaben nicht enthalten, können nicht bearbeitet werden und werden an den AN zurückgewiesen. Es sind entweder Papierrechnungen **oder** E-Mail-Rechnungen einzureichen. Die Einreichung per E-Mail wird bevorzugt.

Die Anschriften und Emailpostfächer weichen bei den Buchungskreisen 1000 und 2000 ab. Entsprechend dem der Leistung zugeordneten Buchungskreis sind die richtigen Anschriften auszuwählen. Der jeweils andere Buchungskreis ist zu entfernen. Anpassung Emailpostfach Sachbearbeiter/ggf. ÖBÜ.

Papierrechnungen und E-Mail-Rechnungen sind an folgende Rechnungsanschriften/E-Mail-Postfächer zu richten:

Bei Buchungskreis 2000

(Bau- und Grunderwerbsausgaben)

Rechnungsanschrift

Bundesrepublik Deutschland
vertreten durch

Die Autobahn GmbH des Bundes
Niederlassung Nordwest
Gradestraße 18
30163 Hannover

E-Mail-Postfach

bund.rechnungen-nl-nw@autobahn.de

Die Leitweg-IDs, an die die **xRechnungen** zu adressieren sind, werden separat kommuniziert.

Bei Rechnungen, die **per E-Mail** eingereicht werden, ist folgendes zu beachten:

1. Jede E-Mail darf nur eine Rechnung enthalten.
2. Die Rechnung muss im PDF-Format vorliegen.
3. PDF-Anlagen müssen unverschlüsselt sein und dürfen nicht mit einem Komprimierungsprogramm (WinZip, 7-Zip, WinRAR, etc.) verpackt werden.
4. Die Rechnung darf Daten nach dem ZUGFeRD Standard enthalten.
5. Wird mehr als eine PDF-Anlage gesendet, muss das Rechnungsdokument eindeutig identifizierbar sein. Dafür muss der Dateiname der Rechnung mit „RG“ beginnen oder eins der folgenden Schlagworte enthalten:
 - RECH
 - INV
 - FAKTURA
 - GUTSCHRIFT
 - STORNO
6. Im Fall von Baurechnungen ist zusätzlich die Freistellungsbescheinigung gemäß § 48 ff. EstG als Anlage mitzuübersenden.
7. iTWO-Dateien sind ausschließlich per E-Mail an die Außenstelle Verden zu senden.

Erforderliche Angaben auf der Rechnung bzw. Gutschrift:

1. Zwingend die vollständige Bestellnummer zusätzlich zu allen anderen Angaben wie z. B. Nummer des Rahmenvertrags.
2. Bei Bau- und Ingenieurverträgen ist die entsprechende Vertragsnummer mit anzugeben.
3. Allgemeine Pflichtangaben auf einer Rechnung nach § 14 UstG sind zu berücksichtigen.

Für die Übermittlung von E-Invoicing-Daten werden generell keine Empfangs- oder Lesebestätigungen versendet.

An die oben genannten Rechnungspostfächer sind ausschließlich Rechnungen inkl. etwaiger rechnungsbegründender Unterlagen zu senden. Weitere Unterlagen wie Zahlungsaufforderungen, Saldenbestätigungen oder Nachfragen, die an oben genannte Rechnungspostfächer gesandt werden, werden nicht bearbeitet.

Zahlungserinnerungen sind digital an folgendes E-Mail-Postfach zu richten:

mahnungen-nl-nw@autobahn.de.

Zwischenabnahme

Die bauaufsichtliche Abnahme umfasst die Ordnungsmäßigkeit der Ausführung, insbesondere Feststellung der statischen, konstruktiven und in allgemein technischer Hinsicht richtigen Ausführung. Sind Teilleistung besonders abzunehmen, weil sie für Sicherheit der Bauten besondere Bedeutung haben, bzw. geforderte Bauteileigenschaften gem. technischen Vorschriften nachzuweisen, darf an den entsprechenden Bauteilen erst weitergearbeitet werden, wenn die Abnahme erfolgt ist. Bei jeder Abnahme müssen alle erforderlichen Nachweise wie z.B. Protokolle über Verdichtungs- und Festigkeitsnachweise, Gütenachweise für Baustoffe vollständig vorliegen. Werden fertig gestellte Teilleistungen freigegeben damit nachfolgende Leistungen ausgeführt werden können, gilt dies nicht als Abnahme nach § 12 der VOB/B.

Von den Freigaben der aufgeführten Teilleistungen durch die örtliche Bauüberwachung oder anderen Beauftragten Personen des AG sind Protokolle anzufertigen und diese mit den entsprechenden Unterschriften der Personen, die die technischen Abnahmen durchgeführt haben versehen dem AG jeweils in dreifacher Ausfertigung auszuhändigen.

Schlussabnahme

Nach Beendigung der gesamten Bauarbeiten ist die Schlussabnahme (gem. § 12 VOB/B) vom Auftragnehmer schriftlich zu beantragen. Sämtliche Kosten einschl. Vorhalten der Verkehrssicherung sind bei der Preisermittlung zu berücksichtigen und in die entsprechenden Leistungspositionen einzurechnen. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht. Spätestens zur Schlussabnahme müssen alle, gem. der einschlägigen technischen Vorschriften, erforderlichen Nachweise, wie z. B. Ergebnisse der Kontrollprüfungen, Eigenüberwachungsprüfungen etc. sowie sonstige Gütenachweise vollständig vorliegen.

4.3 Elektronisches Planmanagementsystem

Entfällt

5 Anzuwendende technische Regelwerke

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

5.1 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (Einzelfälle NL/Bundesländer

beachten)

Die Technischen bzw. Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen sind, sofern die gültige Fassung nachstehend oder an anderer Stelle im Bauvertrag nicht angegeben ist, in der drei Monate vor Ablauf der Angebotsfrist gültigen Fassung maßgebend. In Zweifelsfällen ist der AG zu befragen.

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

Technische Prüfvorschriften

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

- Technische Prüfvorschriften für 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 Bauvermes-
sung 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 Ent-
wässerungseinrichtungen 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
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 Februar 2025
Bezugsquelle: BAST, VkbI-Verlag bzw. FGSV für die Teile 5-4, 7-1 bis 7-5, 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 Gründierungen, Versiegelungen und Kratzspachtelungen unter Asphaltbelägen auf Beton, Ausgabe 1999

Bezugsquelle: FGSV

- ZTV-Lsw 06
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Ausführung von Lärmschutzwänden an Straßen, Ausgabe 2006, Allgemeines Rundschreiben Straßenbau (ARS) Nr. 25/2006 des Bundesministers für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung vom 22.09.2006 (veröffentlicht im Verkehrsblatt Heft 21/2006 vom 15.11.2006)
Bezugsquelle: FGSV
In Verbindung mit dem Allgemeinen Rundschreiben Straßenbau (ARS) Nr. 05/2012

- **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
- **ZTV-M 13**
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungen auf Straßen, Ausgabe 2013
Bezugsquelle: FGSV
- **ZTV-SA 97**
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen, Ausgabe 1997
Bezugsquelle: FGSV
 - 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
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

Entfällt

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.

zu Abschnitt 3.2 - Baustoffe, Beton

Der Abschnitt 2.1.2 der TL Beton-StB 07 beginnend mit Satz 4, Seite 15 „Für Gesteinskörnungen, die in Fahrbahndecken aus Beton verwendet werden sollen, ...“ bis einschließlich Satz 12, Seite 16 „Die Stellungnahme zum Beton muss von einem der Gutachter erstellt worden sein, die die Eignung der Gesteinskörnung bestätigt haben.“ ist nicht mehr anzuwenden.

Stattdessen gelten nachfolgende Regelungen:

Der Nachweis der Unbedenklichkeit der gewählten groben Gesteinskörnung nach DIN EN 12620 mit Korngruppen $d \geq 2 \text{ mm}$ bzw. des Fahrbahndeckenbetons hinsichtlich der Vermeidung einer schädigenden Alkalireaktion ist gemäß einer der drei nachstehenden Verfahrensbeschreibungen zu führen. Zum Nachweis ist eine, den jeweiligen Anforderun-

gen und dem vorhandenen zeitlichen Vorlauf angepasste Variante durch den Auftragnehmer auszuwählen.

Verfahrensbeschreibungen (V1 bis V3)

- (V1) Der Nachweis der Eignung einer konkreten Betonzusammensetzung hinsichtlich der Vermeidung einer schädigenden Alkalireaktion für ein bestimmtes Bauvorhaben erfolgt durch einen vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) bzw. von der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) anerkannten AKR - Gutachter. Art und Umfang der Untersuchung liegen im Ermessen des Gutachters. Das konkrete Bauvorhaben ist im Gutachten zu benennen.

Erfolgt der Nachweis durch eine AKR – Performance – Prüfung, ist mit einer Prüfdauer von etwa neun Monaten zu rechnen.

Der Eignungsnachweis vor Betonierbeginn erfolgt in diesem Fall analog der Bestätigungsprüfung der WS - Grundprüfung. Es gelten die gleichen Fristen wie bei der WS – Grundprüfung.

Das Ergebnis der AKR – Performance – Prüfung kann für eine Dauer von vier Jahren für eine Bewertung herangezogen werden. Nach Ablauf dieser Frist muss ein erneutes Gutachten erstellt werden.

In allen übrigen Fällen beträgt die Geltungsdauer des Gutachtens maximal zwei Jahre.

- (V2) Der Nachweis der Eignung grober Gesteinskörnung mit Korngruppen $d \geq 2$ mm einer bestimmten Lagerstätte hinsichtlich der Vermeidung einer schädigenden AKR erfolgt gemäß Anlage „WS – Grund- und Bestätigungsprüfung zur Beurteilung der Eignung von groben Gesteinskörnung für die Feuchtigkeitsklasse WS“ durch eine Baumaßnahme unabhängige WS- Grundprüfung im Vorfeld und eine WS – Bestätigungsprüfung bei konkretem Bedarf für eine Baumaßnahme. Diese Prüfungen sind vom jeweiligen Gesteinslieferanten/Betreiber der Gewinnungsstätte zu veranlassen.

Für die WS – Grundprüfung werden alle für den Bau von Fahrbahndecken aus Beton zur Verwendung vorgesehenen Lieferkörnungen der Gewinnungsstätte zunächst mit einem Schnelltest nach Teil 3 der Alkali – Richtlinie geprüft. Weiterhin wird von einem AKR –Gutachter an ausgewählten Korngruppen die Eignung der Gesteinskörnung hinsichtlich der Vermeidung einer schädigenden AKR in einem WS –Betonversuch mit einem festgelegten Prüfzement und einem Prüfsand untersucht.

Bei bestandener WS – Grundprüfung werden in regelmäßigen Abständen oder

rechtzeitig vor Betonierbeginn WS – Bestätigungsprüfungen in Form von Schnelltests nach Teil 3 der Alkali – Richtlinie durchgeführt, die dann mit den Ergebnissen der WS – Grundprüfung verglichen werden. Bei unzulässiger Abweichung der Ergebnisse, die sich auch bei einer wiederholten WS – Bestätigungsprüfung ergibt, obliegt es dem AKR – Gutachter die weitere Vorgehensweise festzulegen. Der genaue Umfang der Prüfung, ihre Durchführung und die Gültigkeit des Prüfergebnisses werden in der Anlage zu diesem ARS geregelt.

- (V3) Der Nachweis der Eignung grober Gesteinskörnungen mit Korngruppen $d \geq 2 \text{ mm}$
- Hinsichtlich der Vermeidung einer schädigenden Alkalireaktion für die Verwendung in Fahrbahndecken aus Beton erfolgt durch einen AKR –Gutachter auf der Grundlage einer positiven Beurteilung nach den Verfahrensbeschreibungen (V1) oder (V2). Die positiv bewerteten Gesteinskörnungen bzw. positiv bewerteten Betonrezepturen werden in einer Liste geführt, die der Internetseite der BAST (www.bast.de) zu entnehmen ist. Eine Empfehlung für weitere Gesteinskörnungen in diese Liste ist auf Veranlassung und nach Zustimmung des Auftraggebers des Gutachters durch den AKR – Gutachter auszusprechen. Alle erforderlichen Unterlagen sind hierfür bei der BAST einzureichen.

Feine Gesteinskörnungen ($d \geq 2 \text{ mm}$), die nach Teil 2 der Alkali – Richtlinie, Ausgabe 2007 geprüft und überwacht werden müssen, dürfen nur verwendet werden, wenn sie in die Alkaliempfindlichkeitsklasse EI-O – EI-OF eingestuft sind und deren Überkornanteil nicht mehr als 10 M.-% beträgt. Das Zertifikat über die Einstufung in die Alkaliempfindlichkeitsklasse ist dem Gutachten für die grobe Gesteinskörnung beizufügen.

Feine Gesteinskörnungen ($d \geq 2 \text{ mm}$) aus Gewinnungsstätten im Geltungsbereich der Alkali – Richtlinie, Ausgabe 2007, die nicht nach Teil 2 geprüft und überwacht werden müssen, dürfen ohne gutachterliche Beurteilung hinsichtlich Alkaliempfindlichkeit verwendet werden, wenn der Überkornanteil nicht mehr als 10 M.-% beträgt. Bei einem Überkornanteil von mehr als 10 M.-% darf diese feine Gesteinskörnung ($d \geq 4 \text{ mm}$) verwendet werden, wenn ihre Unbedenklichkeit hinsichtlich einer schädigenden AKR nachgewiesen wurde. Hierfür ist ein Gutachten von einem anerkannten AKR – Gutachter vorzulegen.

Feine Gesteinskörnungen aus Gewinnungsstätten außerhalb des Geltungsbereichs der Alkali – Richtlinie, Ausgabe 2007, dürfen verwendet werden, wenn ihre Unbedenklichkeit hinsichtlich einer schädigenden AKR nachgewiesen wurde. Hierfür ist ein Gutachten von einem anerkannten AKR – Gutachter vorzulegen.

Die Geltungsdauer für dieses Gutachten beträgt maximal vier Jahre.

Der Nachweis, in dem die Unbedenklichkeit hinsichtlich der Vermeidung einer schädigen-

den AKR bestätigt wird, ist dem Auftraggeber spätestens sieben Tage vor dem Betonieren ergänzend zur Erstprüfung des für die Verwendung vorgesehenen Betons vom Auftragnehmer vorzulegen. Dieser Absatz gilt nur, wenn die Eignung der Gesteinskörnungen nicht bereits nachgewiesen wurde (s. Aufforderung zur Angebotsabgabe bzw. EU-Aufforderung zur Angebotsabgabe).

Die für die Erstellung der AKR – Gutachten anerkannten Einrichtungen sind der Internetseite www.bast.de zu entnehmen. Die Anerkennung weiterer AKR – Gutachter erfolgt durch das BMVBS bzw. die BASt. Sobald die Anerkennung des AKR – Gutachters erlischt, verlieren die entsprechenden Gutachten ihre Gültigkeit.

Alle erforderlichen Unterlagen, Prüfergebnisse sowie Gutachten inklusive des Formblattes „Eignung von Gesteinskörnung bzw. von Betonzusammensetzungen für Betonfahrbahndecken“ sind bis Betonierbeginn von der zuständigen Auftragsverwaltung an folgende Adresse zu senden:

Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt),

Referat „Betonbauweisen“,

Brüderstraße 53, 51427 Bergisch Gladbach und / oder per E-Mail an AKR@bast.de

Ebenfalls an diese Adresse sind die positiven Gutachterbeurteilungen zu senden, wenn die Gesteinskörnungen auf der Liste nach (V3) geführt werden sollen.

Rezyklierte Gesteinskörnungen sind als Zuschlag für Fahrbahndecken aus Beton nicht zugelassen. Hiervon ausgenommen sind Gesteinskörnungen aus aufbereitetem Gleisschotter.

Kalkstein ist als Zuschlag für den Oberbeton, bei einschichtiger Bauweise für den gesamten Beton, nicht zugelassen. Hiervon ausgenommen sind feine und grobe Gesteinskörnungen aus Alpiner Moräne.

zu Abschnitt 3.3.1 - Herstellen der Betondecke

Der Mehraufwand für das Herstellen von Handfeldern im Bereich von Aufweitungen oder Verengungen der Randstreifen, der Stand- und Mehrzweckstreifen sowie der Fahrstreifen und evtl. das Herstellen der Felder am Anfang und Ende der Baustrecke von Hand, wird nicht gesondert vergütet.

In Beschleunigungs- und Verzögerungstreifen sind keine Längsfugen zulässig.

zu Abschnitt 3.3.1.6.1 - Entfernen des Oberflächenmörtels

Die mittlere Rautiefe der Betonoberfläche muss zwischen 0,6 mm und 1,1 mm betragen.

zu Abschnitt 3.3.2 - Herstellen der Fugenkerben

Bei der Verwendung von heiß verarbeitbaren Fugenmassen ist der Fugenspalt (Kammerschnitt) möglichst spät (mind. 14 Tage) nach dem Kerbschnitt herzustellen.

zu Abschnitt 3.5.1 - Eigenüberwachungsprüfungen

Der Zementgehalt ist dem Auftraggeber im Rahmen der Eigenüberwachungsprüfungen des Auftragnehmers nachzuweisen. Bei Bezug des Betons aus Transportbetonwerken kann dies anhand der Angaben auf den ausgedruckten Lieferscheinen erfolgen.

5.2.3 Ergänzungen zu den ZTV BEA-StB 07/13

Entfällt

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

Anmeldung von gefährlichen Abfällen zur Erstellung von Entsorgungsnachweisen und Begleitscheinen

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

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

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

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 Länderspezifische Regelungen Abfallrecht

Niedersachsen:

- Niedersächsisches Abfallgesetz (NAbfG) (Stand 23.03.2022)
- „LAGA Mitteilung 23 – Vollzugshilfe zur Entsorgung asbesthaltiger Abfälle“ Erlass des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz (Stand: 17.05.2023)
- „Hinweise zur Vollzugshilfe zur Entsorgung asbesthaltiger Abfälle - Untersuchungsmethoden“ Erlass des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz (Stand: 25.09.2023)
- „Aktualisierung des Einführungserlasses MW vom 05.11.2012 zur Richtlinie zum Umgang mit Bankettschälgut, Ausgabe 2010 sowie Allgemeines Rundschreiben (ARS) Nr. 04/2010 vom 20.03.2010“ Erlass des Niedersächsischen Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr, Bauen und Digitalisierung (Stand 03.12.2024)

Bremen:

- Bremische Ausführungsgesetz zum Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (Stand 06.04.2024).
- Ortsgesetz über die Entsorgung von Abfällen in der Stadtgemeinde Bremen (Abfallortgesetz) (Stand 30.06.2025)

5.4.4 Beschreibung von Homogenbereichen

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

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

X¹⁾

Ergänzend für alle Vortriebe mit Schildmaschinen

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

Nr.	Eigenschaften/Kennwerte für Fels	DIN 18300 Erdarbeiten	DIN 18300 Erdarbeiten GK 1 (DIN 4020)	DIN 18301 Bohrarbeiten	DIN 18304 Ramm-Rüttel- arbeiten	DIN 18311 Naßbagger-ar- beiten	DIN 18312 Untertage-bau- arbeiten	DIN 18313 Schlitzwand- arbeiten	DIN 18319 Rohr-vortrieb	DIN 18320 Landschafts- bauarbeiten	DIN 18321 Düsenstrahl- arbeiten	DIN 18324 Horizontal- spülbohrungen
1	ortsübliche Bezeichnung	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
2	Benennung von Fels	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
3	Dichte (DIN EN ISO 17892-2 oder DIN 18125-2)	X	X	X		X	X	X	X			X
4	Verwitterung und Veränderungen, Veränderlichkeit	X	X	X		X	X	X	X		X	X
5	Kalkgehalt (DIN 18129)							X				
6	Sulfatgehalt (DIN 1997-2)											
7	einaxiale Druckfestigkeit des Gesteins (DIN 18141-1)	X		X	X	X	X	X	X			X
8	Spaltzugfestigkeit (DGGT Empfehlung Nr. 10)							X				
9a	Trennflächenrichtung (DIN EN ISO 14689-1)	X	X	X		X	X	X	X			X
9b	Trennflächenabstand (DIN EN ISO 14689-1)	X	X	X		X	X	X	X			X
9c	Gesteinskörperform (DIN EN ISO 14689-1)	X	X	X		X	X	X	X			X
10a	Öffnungsweite von Trennflächen (DIN EN ISO 14689-1)	X	X	X		X	X	X	X			X
10b	Kluftfüllung von Trennflächen (DIN EN ISO 14689-1)						X	X				X
11	Gebirgsdurchlässigkeit (DIN EN ISO 14689-1)								X			X
12	Abrasivität (NF P18-579)			X			X		X			X

5.4.5 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 Aufhaltestufe 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.

5.4.6 Vorlage Mustergliederung Entsorgungskonzept

Mustergliederung:

1. Allgemeine Daten

1.1 Anlass und Ziel der Arbeiten/Beschreibung des Bauvorhabens

*Veranlassung, Aufgabenstellung, Beschreibung der Rückbau-, Abbruch- und Aushubmaßnahmen
Zeitlicher Rahmen (Auszug aus Bauzeitenplan, Auszug aus Rahmenterminplan ggf. mit Abläufen
und gegenseitigen Abhängigkeiten)*

1.2 Angaben zu Schutzgebietszonen

Wasserschutzgebiete, Naturschutzgebiete etc.

Berücksichtigung der Wasserschutzgebietsverordnungen (z.B. Einleitgenehmigungsvoraussetzungen, Auflagen zur Lagerung, behördliche Vorgaben zur Aufbereitung und den Wiedereinbau)

1.3 Zuständigkeiten

Bauherr bzw. Auftraggeber, Planer, Projektverantwortlicher/Abfallverantwortlicher; Projektsteuerer, Abfallerzeuger mit Erzeugernummer (Hinweis: die Erzeugernummer wird dem AN nach Zuschlagserteilung mitgeteilt), ggf. Verfahrensbevollmächtigter des AG, Verfügungsberechtigter (Abfallbeauftragter des AN), beteiligte Behörden (Bodenschutz- und Abfallbehörden, ggf. Sonderabfallgesellschaft), Gutachter/Prüfstelle für Prüfungen des AN inkl. für Eigenüberwachung, Koordinator nach Baustellenverordnung (SiGeKo), Koordinator nach GefStoffV

2. Informationen zur Baustellenlogistik

2.1 Baustelleneinrichtung

Angaben zur Ver- und Entsorgung der Baustelle, Verkehrswege, Container, Gerüste und Sicherungseinrichtungen, Positions- und ortsbezogenen Ablaufplan mit Personal-, Maschinen- und Geräteeinsatz auf Grundlage des Bauzeitenplans/Lageplan der Baulogistikflächen

2.2 Förderwege auf der Baustelle

2.3 Bereitstellungsflächen/Lagerflächen (intern oder extern)

Lageplan mit Haufwerksdarstellung, Containerstandflächen, Fläche mobile Aufbereitungsanlage, Angaben zur Haufwerkssicherung (z.B. Abdeckung und Umzäunung, Kennzeichnung), Beweissicherung, Herrichtung und Rückbau, Angabe zur Genehmigungsbedürftigkeit der vom AN beschafften zusätzlichen Flächen, bei externer Lagerung oder Aufbereitung Benennung des beteiligten Unternehmens und weiteren Angaben wie z.B. Örtlichkeit, Zuwegung, Betriebszeiten, Nachweis vor Eintritt Dritter, etc.

2.4 Transportwege von der Baustelle zu den Wiederverwendungs- bzw. Entsorgungsstellen

Umlaufzeiten; auch unter Berücksichtigung der Annahmezeiten der Annahmestellen; ggf. Angaben zu mobilen Wiegeeinheiten, LKW-Erfassungssystemen, Fahrzeuge für Zwischenfahrten innerhalb der Baumaßnahme (z.B. Vierachser) und oder Reifenwaschanlage

2.5 Flucht- und Rettungswege, Sammel- und Lotsenpunkte

2.6 Betankungsanlagen und Vorhaltung von Hilfsmitteln im Havariefall

3. Informationen zu den Ausbaustoffen, umweltrelevanten Inhaltsstoffen, der Entsorgung

3.1 Übersicht der Ausbaustoffe (vorhandene Unterlagen zusammenfassen)

Angaben zum Untersuchungsumfang und zur Bewertung der einzelnen Ausbaustoffe, Mengenangabe, Anfallort (z.B. Schicht/Haufwerk), Hinweis auf Gefahrstoffe; Ergebnisse aus Gutachten des AG tabellarisch darstellen, ggf. Fortschreibung

3.2 Angaben zur Deklaration von Abfällen nach AVV mit Darstellung des Entsorgungsweges unter Berücksichtigung der Anlagengenehmigung der Entsorgungsanlage

Tabellarische Aufstellung aller Ausbaustoffe mit: OZ, Anfallort, Deklaration, Abfallschlüssel, Menge, vorgesehener Entsorgungsweg (Wiederverwendung, Verwertung, Beseitigung) mit der Benennung der an der Einsammlung/Beförderung sowie der Entsorgung beteiligten Unternehmen für die einzelnen Abfallarten, Art der Entsorgung unter Berücksichtigung länderspezifischer Vorgaben zum Entsorgungskonzept ggf. Beschreibung der vorgesehenen Verfahren zur baubegleitenden Deklaration (AN-seits); Hinweis: für nicht gefährliche Abfälle: Verweis auf Formblatt „Nachweis der Entsorgung nicht gefährlicher Abfälle“, hier ausgefüllt beifügen/ab 2027 eANV

3.3 Angaben zur Wiederverwendung und Aufbereitung (im Falle der Verwertung in der Maßnahme mit Angabe von: OZ, Menge, Materialart, Einbauort, Einbauweise gemäß Vorgaben der ErsatzbaustoffV), Angaben zur Aufbereitungsart sowie Benennung der Spezifikationen der jeweiligen Aufbereitungsanlage mit Angabe des Ortes gemäß Punkt 2.3, zusätzlich Darstellung in einem Lageplan; Hinweis: Verweis auf Bodenlogistikkonzept

4. Arbeitsbereiche und Arbeitsverfahren, Arbeits- und Gesundheitsschutz

4.1 Die Angaben des A+S-Plans (Arbeits- & Sicherheitsplans) sind zu berücksichtigen und in der Gefährdungsbeurteilung und daraus resultierenden betrieblichen Anweisungen umzusetzen

4.2 Beschreibung der Baumaßnahmen getrennt nach Arbeiten in nicht kontaminierten und kontaminierten Bereichen

Einteilung der Baustelle in Arbeitsbereiche mit Exposition gegenüber Schadstoffen (Schwarz-/Weißbereiche)

4.3 Beschreibung der möglichen Arbeitsverfahren mit zeitlicher Abfolge der Leistungsschritte

Expositionsabschätzung

Abbruchverfahren

Erarbeitung Abbrucharweisung

Aufstellen baustellenbezogener Betriebsanweisungen (für kontaminierte Bereiche)

Gefährdungsbeurteilung, Messkonzept zur Überwachung der Arbeitsplatzbedingungen

5. Vorbehandlung, Verpackung

- 5.1 Angaben zur Art und zum Umfang der Vorbereitung (Ausbluten, Konditionierung) und Aufbewahrung (z.B. Mulde) oder Verpackung (z.B. Big-Bag) von Abfällen
- 5.2 Angaben zur Getrennthaltung, Sortierung/Siebung/Aufbereitung, Vorbehandlung, ggf. Sammelkonzept, mit eindeutiger Kennzeichnung der Ausbaustoffe

6. Dokumentation, Nachweise

Bestandteil der Baustellendokumentation und des Qualitätskontrollplans

- 6.1 Angaben zur Dokumentation von Gefährdungsbeurteilungen, Betriebsanweisungen, Unterweisungen, arbeitsmedizinische Vorsorge
- 6.2 Ablauf Verbleibskontrolle für nicht gefährliche Abfälle (*Hinweis: gemäß Bauvertrag/ Anlage Formblatt „Nachweis der Entsorgung nicht gefährlicher Abfälle“, ab 2027 eANV*)
- 6.3 Ablauf eANV für gefährliche Abfälle (*Hinweis: gemäß Bauvertrag*)
- 6.4 Ablauf Einbaudokumentation für MEB und für Materialien zur Wiederverwendung mittels ZEDAL EBV und Formblatt (*Hinweis: gemäß Bauvertrag/ Anlage Formblatt „Formblatt Dokumentation von mineralischen Ersatzbaustoffen gemäß Ersatzbaustoffverordnung“*)