

1.	Allgemeine Beschreibung der Leistung	5
1.1.	Auszuführende Leistungen	5
1.1.1.	Straßenbau – entfällt –	5
1.1.2.	Ingenieurbau	5
1.1.2.1.	Brücken	5
1.1.2.2.	Gestaltung	7
1.1.2.3.	Abbrucharbeiten	7
1.1.3.	Landschaftsbau	7
1.1.3.1.	Ansaaten	7
1.1.3.2.	Saatgut	7
1.1.3.3.	Schutzmaßnahmen (Biotope, Arten)	7
1.1.3.4.	Zäune, Einzelschutz	7
1.1.4.	Erdbau	7
1.1.5.	Auftraggeberaufgaben nach Baustellenverordnung	7
1.2.	Ausgeführte Vorarbeiten	8
1.2.1.	Beweissicherung	8
1.2.2.	Vermessung	8
1.2.3.	Kampfmittel	8
1.2.4.	Abbrucharbeiten	8
1.2.5.	Baufeldfreimachung	8
1.2.6.	Baugrunduntersuchungen	8
1.2.7.	Behelfsbrücke	8
1.3.	Ausgeführte Leistungen	8
1.4.	Gleichzeitig laufende Arbeiten	8
1.4.1.	Fachlose der Baumaßnahme	9
1.4.2.	Arbeiten Dritter	9
1.5.	Mindestanforderungen für Nebengebote	9
2.	Angaben zur Baustelle	10
2.1.	Lage der Baustelle	10
2.2.	Vorhandene öffentliche Verkehrswege	10
2.3.	Zugänge, Zufahrten	10
2.4.	Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen	11
2.5.	Lager- und Arbeitsplätze	11
2.5.1.	Allgemeine Anforderungen an Bereitstellungsflächen	12
2.5.2.	Zusätzliche Anforderungen Bereitstellungsflächen	12
2.5.3.	Mobile Mischanlage	13

2.5.4.	Mobile Aufbereitungsanlagen	13
2.6.	Gewässer	13
2.6.1.	Gewässer	13
2.6.2.	Vorfluter	13
2.6.3.	Wasserstände	13
2.6.4.	Gewässerumleitungen.....	13
2.7.	Baugrundverhältnisse.....	13
2.7.1.	Geologische Verhältnisse, Grundwasser.....	13
2.7.2.	Straßenbefestigungen (vorhandener Straßenoberbau)	15
2.7.3.	Güte des Oberbodens (Landschaftsbau) – entfällt –	15
2.7.4.	Schadstoffbelastung.....	15
2.8.	Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen – entfällt –	15
2.9.	Schutz-Bereiche und -Objekte.....	15
2.9.1.	Natur-, Landschaftsschutzgebiete, Tabuzonen.....	15
2.9.2.	Biotope (ggf. mit Verweis auf Umweltbaubegleitung).....	15
2.9.3.	Immissionsschutz-Bereiche und -Objekte.....	16
2.9.4.	Gewässer, Angaben zu Wasserschutzgebieten	16
2.9.5.	Vorgaben aus Planfeststellungsbeschluss – entfällt –	16
2.9.6.	Baugeräte	16
2.10.	Anlagen im Baubereich	16
2.11.	Öffentlicher Verkehr im Baubereich.....	17
3.	Angaben zur Ausführung	18
3.1.	Verkehrsführung, Verkehrssicherung	18
3.2.	Bauablauf.....	18
3.3.	Wasserhaltung	18
3.4.	Bauehelfe.....	18
3.4.1.	Verbauten	18
3.4.2.	Trag-, Arbeitsgerüste.....	19
3.4.3.	Spezialtiefbau.....	19
3.4.4.	Arbeitsebenen	19
3.4.5.	Bauehelfe Ingenieurbau	20
3.5.	Stoffe, Bauteile.....	20
3.5.1.	Straßenbau – entfällt –	20
3.5.2.	Brückenbau	20
	Stoffmanagement/ Güteüberwachung.....	20
3.5.2.1.	Maßtoleranzen	22
3.5.2.2.	Hinterfüllmaterial	22

3.5.2.3.	Beton, Stahlbeton	22
3.5.2.4.	Arbeitsfugen, Aussparungen	25
3.5.2.5.	Betonstahl, Spannstahl.....	25
3.5.2.6.	Stahl- und Stahlverbundbau	26
3.5.2.7.	Korrosionsschutz.....	26
3.5.2.8.	Befestigungsteile, Verbindungsmittel	27
3.5.2.9.	Lager, Fahrbahnübergangskonstruktionen	27
3.5.2.10.	Fugenbänder	28
3.5.2.11.	Anti-Graffiti	28
3.5.2.12.	Pflaster, Borde.....	28
3.5.2.13.	Verblendungen	28
3.5.2.14.	Tiefgründungen	28
3.5.2.15.	Einbauteile	28
3.6.	Abfälle	28
3.6.1.	Allgemeines.....	28
3.6.1.1.	Entsorgung durch den Auftragnehmer	29
3.6.1.2.	Entsorgung durch Auftraggeber.....	29
3.6.2.	Probenahme und Abfalldokumentation.....	29
3.6.2.1.	Probenahme durch Auftragnehmer.....	29
3.6.2.2.	Verschärfte Anforderung an Probenahme aus Flächenbauwerken	30
3.6.3.	Nicht gefährliche Abfälle.....	30
3.6.4.	Gefährliche Abfälle	31
3.6.5.	Entsorgungskonzept.....	31
3.6.6.	Bodenlogistikkonzept	31
3.7.	Winterbau.....	31
3.8.	Beweissicherung/Zustandsfeststellung.....	31
3.8.1.	Zustandsfeststellung	31
3.8.2.	Beweissicherung	32
3.9.	Sicherungsmaßnahmen	32
3.10.	Belastungsannahmen (Brückenbau)	32
3.11.	Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren.....	32
3.11.1.	Vermessungsleistung	32
3.11.2.	Aufmaßverfahren und Abrechnung.....	32
3.12.	Prüfungen und Nachweise	33
3.12.1.	Erstprüfungen.....	33
3.12.1.1.	Boden.....	33
3.12.1.2.	Schichten ohne Bindemittel	33

3.12.1.3. Asphalt	34
3.12.1.4. Straßenbeton	34
3.12.2. Eignungsnachweis	34
3.12.3. Eigenüberwachungsprüfungen	34
3.12.4. Kontrollprüfungen	34
3.12.4.1. Erdbau	35
3.12.4.2. Beton.....	35
3.12.4.3. Zusätzliche Kontrollprüfungen für Schiedsuntersuchungen	35
3.12.4.4. Hauptprüfung und Abnahme nach § 12 VOB/B	35
3.12.4.5. Bautagesberichte	36
3.12.5. Zusätzliche Qualitätssicherung Stahlbau im Herstellwerk.....	36
3.13. Zusammenfassende Angaben für die Erarbeitung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes (Sige-Plan).....	36
3.13.1. Bestandsaufnahme zum Bauvorhaben.....	37
3.13.2. Erfassen aller Tätigkeiten entsprechend dem Bauablauf.....	37
3.13.3. Maßnahmen für „besonders gefährliche Arbeiten“.....	37
3.13.4. Gegenseitige Gefährdungen	38
3.13.5. Festlegungen baustellenspezifischer Maßnahmen	38
3.13.6. Gemeinsam genutzte Einrichtungen.....	39
3.13.7. Anzuwendende Arbeitsschutzbestimmungen	40
4. Ausführungsunterlagen.....	41
4.1. Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Unterlagen.....	41
4.2. Vom Auftragnehmer zu erstellende bzw. zu beschaffende Unterlagen	41
4.3. 42	
5. Anzuwendende technische Regelwerke.....	43
5.1. Zusätzlich anzuwendende technische Vertragsbedingungen	43
5.1.1. Allgemeine Rundschreiben Straßenbau	43
5.1.2. Technische Lieferbedingungen	44
5.1.3. Technische Prüfvorschriften	45
5.1.4. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen	46
5.1.5. weitere technische Regelwerke	47

1. Allgemeine Beschreibung der Leistung

1.1. Auszuführende Leistungen

Die Stadt Oldenburg beabsichtigt das Holzbrückenbauwerk im Bereich des Bodenburgteichs zu ersetzen. Bei dem aktuellen Brückenbauwerk handelt es sich um eine Fuß- und Radverkehrsbrücke. Die Konstruktion wurde als 3-Feld Brücke ausgebildet. Der Überbau sowie die Tragkonstruktion wurden aus Holz gefertigt.

Aufgrund des allgemein schlechten Bauwerkszustands soll das Brückenbauwerk ersetzt werden.

1.1.1. Straßenbau – entfällt –

1.1.2. Ingenieurbau

1.1.2.1. Brücken

Art und Umfang

Die Ausführung richtet sich nach den Unterlagen des AG.

Erdarbeiten

Die Bauwerkshinterfüllung der Widerlager bis UK Straßenoberbau erfolgt durch den AN mit grobkörnigen Boden nach DIN 18196. Zur Leistung des AN gehört auch die Ausbildung des entsprechenden Quergefälles des Planums gem. Unterlagen des AG.

Die Hinterfüllung umfasst die Böschungen, die Böschungskegel sowie den Dammbereich vor / hinter den Flügeln im Bereich der Baugrube.

Die Hinterfüllung erfolgt mit abgestuftem Dammbaumaterial. Erdseitig wird eine vertikale Dränschicht aus punktwise verklebten geotextilen Dränmatten mit beidseitigem Vliesfilter vorgesehen (RiZ Was 7).

Gründung, Schutz gegen Aggressivität

Aufgrund des Baugrundaufbaus wird das Bauwerk auf Stahlrohrpfählen tiefgegründet.

Das Grundwasser weist eine mittlere Wahrscheinlichkeit für Mulden- und Lochkorrosion und eine geringe Wahrscheinlichkeit für Flächenkorrosion auf.

Unterbauten

Für die Unterbauten werden Stahlbeton-Widerlager mit Parallelfügeln nach RiZ Flü 1, Bild 1 vorgesehen.

Die Ausführung und Geometrie der Bauteile richtet sich nach dem Entwurfsplan und den weiteren Unterlagen des AG. In die Positionen für die Herstellung des Betons der entsprechenden Bauteile sind, soweit keine gesonderten Positionen im Vertrag vorhanden sind, sämtliche Leistungen zur Herstellung der geforderten Geometrie und Oberflächengestaltung einzurechnen.

Die Sichtflächen der Widerlager- und Flügelwände erhalten eine vertikale Brettstruktur.

Überbau, Lager, Übergangskonstruktionen

Abmessungen des Querschnittes

Die Ausführung und Geometrie der Bauteile kann den Entwurfsplänen entnommen werden. In die Positionen für die Herstellung der entsprechenden Bauteile sind, soweit keine gesonderten Positionen im Vertrag vorhanden, sämtliche Leistungen zur Herstellung der geforderten Geometrie und Oberflächengestaltung in das Angebot einzurechnen.

Lager

Angaben zum Lagerungssystem sowie zu Lagerkräften und Verformungen aus der Vorbemessung sind den dem Entwurfsplan Blatt Nr. 01 zu entnehmen.

Überbauabschluss

Als Überbauabschluss ist eine wasserundurchlässige Übergangskonstruktion aus Stahl entsprechend den Unterlagen des AG einzubauen.

Entwässerung

– entfällt –

Abdichtung, Beläge

Die Brücke erhält einen Bohlenbelag. Die Ausführung und Geometrie der Bauteile kann den Entwurfsplänen entnommen werden.

Ausstattung

Ver- und Entsorgungsleitungen

– entfällt –

Rückhaltesysteme für Fahrzeuge

– entfällt –

Rückhaltesysteme für Fußgänger (Geländer)

Auf dem Überbau sind Füllstabgeländer aus Stahl gem. RiZ Gel 4 vorgesehen, die Befestigung erfolgt seitlich an den Hauptträgern. Die Geländerhöhe beträgt auf beiden Seiten $h = 1,30$ m. Die Geländer erhalten einen gestalteten Geländerabschluss gem. RiZ Gel 19, Blatt 1.

Sonstiges

– entfällt –

Sonderanlagen

– entfällt –

Korrosions- und Oberflächenschutz

Betonbauteile allgemein

Für sämtliche im Sprühbereich der Fahrbahn liegende Betonteile (Widerlager, Flügelwände) wird frost- und tausalzbeständiger Beton C30/37 LP eingesetzt. Gem. ZTV-ING Teil 3, Abschnitt 1, Nr. 3.3 (5) gilt bei Verwendung von Luftporenbildner das „Merkblatt für die Herstellung und Verarbeitung von Luftporenbeton“.

Stahlgeländer

Die Geländer haben nach ZTV-ING Teil 6, Abschnitt 9, Nr. 2.2.4 einen Korrosionsschutz durch Feuerverzinken gem. Teil 4, Abschnitt 3 zu erhalten.

Fahrbahnübergänge (Abschlussprofil)

– entfällt –

Anlagen und Einrichtungen für Dritte

Siehe Abschnitt „Ausstattung“.

1.1.2.2. Gestaltung

– entfällt –

1.1.2.3. Abbrucharbeiten

Der hölzerne Überbau inkl. Winkelstützwand wird komplett abgebrochen. Die Holzpfähle der bestehenden Gründung werden im Uferbereich 50 cm unter der neuen Widerlagersohle gepappt, die Pfähle im Gewässer 50 cm unter der Gewässersohle.

Abfallschlüsselnummer: 17 02 04* Holz, das gefährliche Stoffe enthält.

1.1.3. Landschaftsbau

1.1.3.1. Ansaaten

Die Leistung des AN umfasst die Oberbodenarbeiten sowie die Rasenansaat zum Schutz der hergestellten Flächen.

1.1.3.2. Saatgut

Der AN hat auf den von ihm neu hergestellten Oberbodenflächen eine Rasenansaat aufzubringen (Regiosaatgutmischung (RSM Regio), Ursprungsgebiet 1, Nordwestdeutsches Tiefland).

1.1.3.3. Schutzmaßnahmen (Biotope, Arten)

Die Baumaßnahme befindet sich im Landschaftsschutzgebiet „Hausbäke-Niederung“.

1.1.3.4. Zäune, Einzelschutz

– entfällt –

1.1.4. Erdbau

Siehe Punkt 1.1.2.1 „Brücken“.

1.1.5. Auftraggeberaufgaben nach Baustellenverordnung

Der AG hat für die Baustelle im Sinne der Baustellenverordnung ein Ingenieurbüro als Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo) bestellt. Der AN sowie alle Nachunternehmer / anderen Unternehmer sind zur Zusammenarbeit (einschl. Umsetzung) mit dem SiGe-Koordinator verpflichtet. Die Hinweise des SiGe-Koordinators sind gemäß §5 BauStellV sind zu befolgen. Eine gesonderte Vergütung für die Leistungen dieses Abschnittes erfolgt nicht und ist in das Angebot einzurechnen.

1.2. Ausgeführte Vorarbeiten

1.2.1. Beweissicherung

Die Beweissicherung ist Sache des AN. Siehe dazu auch Abschnitt 3.8 „Beweissicherung/Zustandsfeststellung“.

1.2.2. Vermessung

Siehe Abschnitt 3.11 „Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren“.

1.2.3. Kampfmittel

Für den Bereich der betreffenden Brücke besteht kein konkreter Kampfmittelverdacht.

1.2.4. Abbrucharbeiten

– entfällt –

1.2.5. Baufeldfreimachung

– entfällt –

1.2.6. Baugrunduntersuchungen

Siehe Abschnitt 2.7 „Baugrundverhältnisse“.

1.2.7. Behelfsbrücke

– entfällt –

1.3. Ausgeführte Leistungen

– entfällt –

1.4. Gleichzeitig laufende Arbeiten

Der Auftragnehmer hat vor Durchführung der Arbeiten alle Maßnahmen zu treffen, damit ein reibungsloses Zusammenwirken mit anderen Unternehmen erreicht wird und vermeidbare Behinderungen ausgeschlossen werden.

Es wird auf die erforderliche enge Abstimmung mit den an der Baumaßnahme beteiligten hingewiesen. § 4 VOB/B bleibt unberührt. Der Auftraggeber sorgt für die Aufrechterhaltung der allgemeinen Ordnung auf der Baustelle und regelt das Zusammenwirken der verschiedenen Unternehmer.

Die durch das Zusammenwirken mit den anderen an der Baumaßnahme Beteiligten entstehenden üblichen Erschwernisse sind vom Bieter einzukalkulieren. Sie werden nicht gesondert vergütet.

1.4.1. Fachlose der Baumaßnahme

– entfällt –

1.4.2. Arbeiten Dritter

– entfällt –

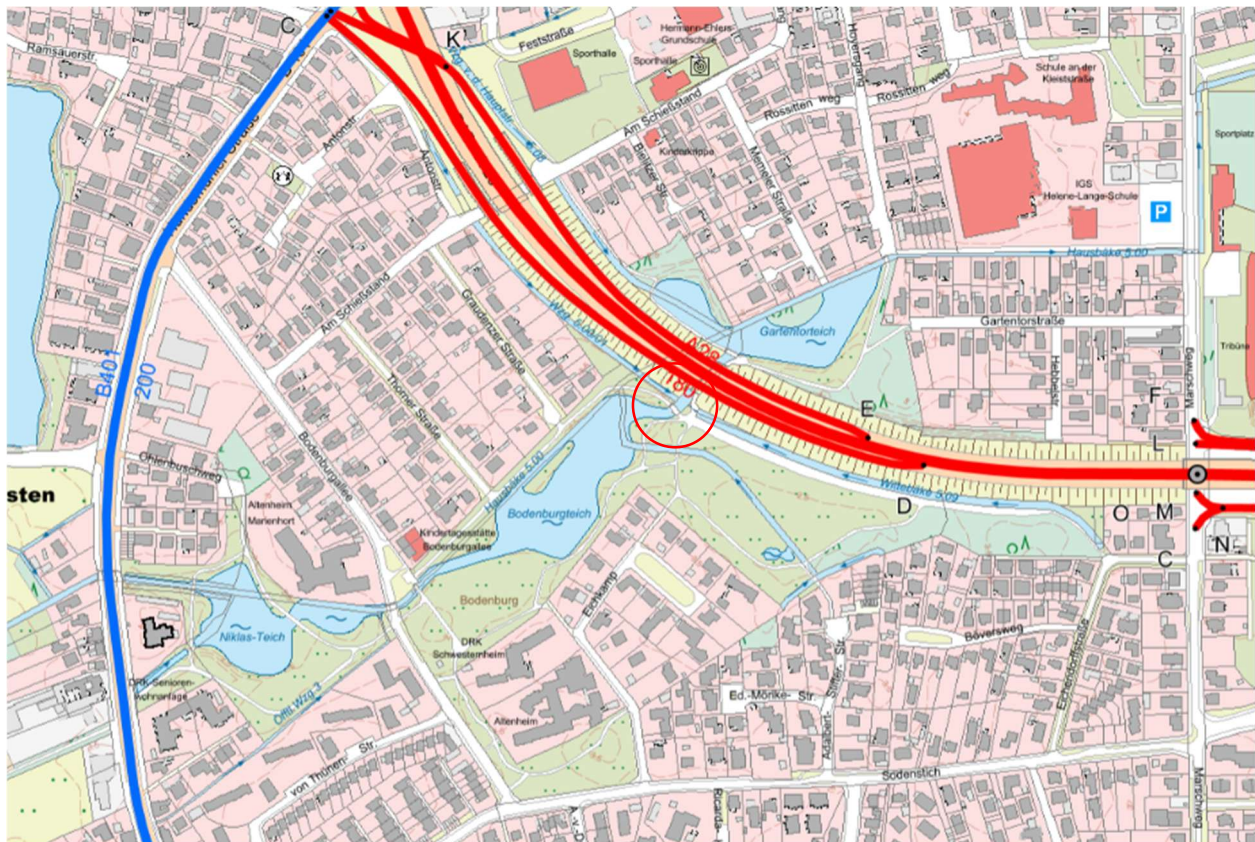
1.5. Mindestanforderungen für Nebenangebote

Nebenangebote werden nicht zugelassen.

2. Angaben zur Baustelle

2.1. Lage der Baustelle

Das Brückenbauwerk befindet sich im Bereich des Bodenburgteichs.



2.2. Vorhandene öffentliche Verkehrswege

Nächstgelegene überregionale Straßen

Bundesautobahn 28

Bundesstraße 401

2.3. Zugänge, Zufahrten

Die Verschmutzung von Straßen und Wegen sowie Behelfsfahrbahnen 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 Behelfsfahrbahnen während der gesamten Bauzeit ist entsprechend der Verkehrssicherungspflicht abzusichern und vom Bieter in die entsprechenden Leistungspositionen einzurechnen.

Zur Baustelle

Das Brückenbauwerk hat keine direkte Straßenanbindung. Es kann über die Eichendorfstraße und den anschließenden Geh- und Radverkehrsweg angefahren werden. Die restlichen Meter zum Brückenbauwerk laufen über einen gepflasterten Geh- und Radweg.

Der AN hat die Zufahrten und BE-Flächen arbeitstäglich zu unterhalten und in einem gut befahrbaren Zustand zu halten.

Der AN muss die Zufahrten auch Dritten ohne zusätzliche Vergütung zur Verfügung stellen.

Nach Fertigstellung der Bauarbeiten sind die Zufahrten und BE-Flächen sowie sämtliche Arbeitsebenen wieder vollständig zurückzubauen und das ursprüngliche Gelände wiederherzustellen.

Die Genehmigung zur Benutzung von Wegen und Flächen hat der AN vorher vom jeweils zuständigen Unterhaltungspflichtigen bzw. Eigentümer einzuholen. Von den erteilten Genehmigungen ist der AG zu unterrichten. Eine Beweissicherung vom Zustand der Wege ist vom AN vor Baubeginn durchzuführen. Der Ist-Zustand ist durch Fotos zu belegen. Die benutzten Wege sind vom AN während der Bauzeit in gut befahrbarem Zustand zu halten.

Die Eigentümer sind vorab mittels Informationsschreiben über den Beginn der Bauarbeiten in Kenntnis zu setzen.

Prov. Zufahrten und Geräteebenen zur Erreichbarkeit der Baustelle zur ordnungsgemäßen Herstellung der Leistung sind durch den AN nach eigenen Erfordernissen zu erstellen. Eine gesonderte Vergütung hierfür erfolgt nicht.

Die Erschwernisse aus den vorgenannten Verhältnissen sind in die entsprechenden Einheitspreise der betroffenen Positionen einzurechnen und werden nicht gesondert 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“, „Baubereich“ und Bereitstellungsfläche werden in folgendem Sinne verwendet:

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

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

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

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.

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 Beweisverfahren vor und nach Nutzung der Fläche bzw. Flächen durchzuführen.

Diese Leistungen sind in die entsprechenden Leistungspositionen einzurechnen.

2.5.1. 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: 2019-09, 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 Auftragnehmer einzuholen.

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

2.5.2. Zusätzliche Anforderungen Bereitstellungsflächen

– entfällt –

2.5.3. Mobile Mischanlage

– entfällt –

2.5.4. Mobile Aufbereitungsanlagen

– entfällt –

2.6. Gewässer

2.6.1. Gewässer

Bodenburgteich

2.6.2. Vorfluter

Der Bodenburgteich steht als Vorflut zur Verfügung.

2.6.3. Wasserstände

Wasserstand Bodenburgteich: +2,15 mNHN

2.6.4. Gewässerumleitungen

– entfällt –

2.7. Baugrundverhältnisse

2.7.1. Geologische Verhältnisse, Grundwasser

Art und Umfang geotechnischer Untersuchungen und Berichte:

Zur Erkundung des Baugrundes wurden Bohrungen und Drucksondierungen in ausreichendem Umfang hergestellt und deren Ergebnisse durch das Ingenieurbüro

Schmitz + Beilke Ingenieure GmbH
Geotechnik, Bodenmechanik, Erd- und Grundbau
Cloppenburger Straße 4a
26135 Oldenburg

am 07.11.2023 beurteilt.

Das Baugrundgutachten liegt der Ausschreibung in der Anlage bei.

Wesentliche Punkte des Gutachtens:

In dem für die Gründung relevanten Tiefenbereich muss mit folgendem Baugrundaufbau gerechnet werden:

- Auffüllungen (mitteldicht, dicht),
bis in eine Tiefe von ca. +1,30 / +1,40 mNHN
- Sande (mitteldicht, dicht),
bis in eine Tiefe von ca. -11,1 / -11,0 mNHN

Höhe, Art und Schädlichkeit des Grundwassers:

Während der Bohrarbeiten im September 2023 wurden im Bereich des geplanten Bauwerkes Wasserstände von rund 1,00 m bis 1,20 m unter Ansatzpunkt festgestellt.

In und nach niederschlagsreichen Perioden muss mit einem Anstieg der Wasserstände gerechnet werden. Das Maß dieses Anstiegs ist im Wesentlichen von den lokalen hydrogeologischen und hydrologischen Randbedingungen abhängig und lässt sich anhand der stichprobenartigen Wasserstandsmessungen in den Bohrlöchern nicht abschließend beurteilen. Gleichwohl muss bei stark anhaltenden Niederschlagsereignissen mit einem temporär ansteigenden Grundwasserspiegel gerechnet werden.

Auf Basis der bisher vorliegenden Erkenntnisse aus dem Baugrunderkundungen und den im Übrigen vorliegenden Messwerten empfehlen wir einen Bemessungswasserstand (temporäres Stauwasser) bei etwa NHN + 2,90 m bzw. bei Geländeoberkante anzusetzen. Für den „Bodenburgteich“, den Wasserlauf „Hausbäke“ und dem „Gartentorteich“ sind zudem die entsprechenden Bemessungswasserstände ergänzend zu berücksichtigen.

Der Betonangriffsgrad des Grundwassers wurde als mäßig betonangreifend entsprechend der DIN 4030 eingestuft.

Es besteht eine mittlere Wahrscheinlichkeit für Loch- und Muldenkorrosion und eine geringe Wahrscheinlichkeit für Flächenkorrosion sowohl im Unterwasserbereich als auch an der Wasser-/ Luft- Grenze.

Geplante Wasserhaltung und erforderliche Maßnahmen:

Durch eine Tiefgründung auf Spundwandprofilen oder Stahlrohrrammpfählen kann auf die Ausführung von größeren bzw. tieferen Baugruben verzichtet werden. In Abhängigkeit vom angetroffenen Wasserstand ist eine offene Wasserhaltung erforderlich.

Begründung der gewählten Gründungsart:

Da das Baufeld im weiteren Umfeld nicht nennenswert bebaut ist und keine empfindlichen, baulichen Anlagen angrenzen, bietet sich eine Gründung auf Stahlrohrrammpfählen (mit Innenrammung) an.

Baustoffangaben:

Die Baustoffgüten der Gründung sind in der Tabelle "Baustoffkennwerte" auf dem Bauwerksplan zusammengestellt.

Gründungstiefen:

Das Bauwerk wird tief auf Stahlrohrrammpfählen (Durchmesser = 32,39 cm, Länge ca. 5,00 m) gegründet. Die Absetztiefe der Pfähle ergibt sich aus der statischen Vorberechnung anhand der im Baugrundgutachten angegebenen Pfahltragfähigkeitstabellen.

Gemäß EA- Pfähle müssen die Pfähle bei der Ermittlung von Pfahlwiderständen aus Erfahrungswerten mindestens 2,50 m in den tragfähigen Baugrund einbinden. Gemäß Bodengutachten müssen Einflüsse infolge negativer Mantelreibung und aus Seitendruck bzw. aus Fließdruck bei der Bemessung der Pfähle nicht berücksichtigt werden.

Pfahlprobelastung:

– entfällt –

2.7.2. Straßenbefestigungen (vorhandener Straßenoberbau)

Der Geh- und Radwegbereich vor und hinter der Brücke sind gepflastert. Die Pflasterung ist auf ca. 10 m Länge aufzunehmen, zwischenzulagern und im Bauwerksanschluss neu zu verlegen.

2.7.3. Güte des Oberbodens (Landschaftsbau) – entfällt –

2.7.4. Schadstoffbelastung

Im Zuge der Bodenerkundungen wurden aus zwei Bohrsondierungen Bodenmischproben erstellt. Diese wurden nach der Ersatzbaustoffverordnung analysiert. Es liegt eine Stellungnahme von

Böker und Partner

Beratende Ingenieure und Geologen

Cloppenburg Str. 2-4

26135 Oldenburg

vor.

Die Laborergebnisse der Mischproben zeigen unterschiedlich hohe Schadstoff-Belastungen im Summenparameter PAK15 vor. Die Schadstoffbelastungen wurden nur im Eluat gemessen. Die Bodenmatrix weist ansonsten keine erhöhten Konzentrationen von Schadstoffen auf.

Die Belastungen könnten aus der langjährigen Nutzung der nahegelegenen Straße entstanden sein. Es ist möglich, dass die Verunreinigung nur in den obersten Schichten vorliegt.

Wir empfehlen deshalb, bei den anstehenden Erdarbeiten grundsätzlich die obersten Schichten (bis 0,3 m) separat abzuheben und sämtliches Aushubmaterial abschließend im Haufwerk in einem Zwischenlager zu deklarieren.

EBV-Zuordnung:

BS 1: BM-F1

BS 2: BM-0

2.8. Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen – entfällt –

2.9. Schutz-Bereiche und -Objekte

2.9.1. Natur-, Landschaftsschutzgebiete, Tabuzonen

Die Baumaßnahme befindet sich im Landschaftsschutzgebiet „Hausbäke-Niederung“.

2.9.2. Biotope (ggf. mit Verweis auf Umweltbaubegleitung)

– entfällt –

2.9.3. Immissionsschutz-Bereiche und -Objekte

Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass keine unzumutbaren Belästigungen der Anlieger auftreten. Bei der Durchführung aller Bauarbeiten ist das Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen und ähnlichen Vorgängen zu beachten (Bundes-Immissionsschutzgesetz).

Vermeidbare Belästigungen durch Staub-, Schmutz- und Lärmimmissionen sind durch geeignete Maßnahmen (Abschalten von zeitweise nicht benötigten Maschinen, Einrüstungen, Straßenreinigung) zu verhindern.

Die im Zusammenhang mit der Baumaßnahme verwendeten Baumaschinen müssen dem Stand der Technik entsprechen und die Einhaltung der relevanten Verwaltungsvorschriften zum Baulärm gewährleisten (32. BImSchV).

2.9.4. Gewässer, Angaben zu Wasserschutzgebieten

Bei Maßnahme finden Arbeiten im Gewässer statt.

Es ist sicherzustellen, dass während der Baumaßnahmen kein Baumaterial (z.B. Beton, Zement, Farbe, Asphalt, Schutt, etc.) oder Öle, Fette und sonstige Stoffe in für Fische und andere aquatische Organismen schädlichen Mengen von der Baustelle, den Baufahrzeugen oder aus Vorratsbehältern (z. B. für Hydrauliköl etc.) in die Gewässer gelangen können.

Bauwasser (oder technische Wässer), die durch die Bauarbeiten anfallen, sowie sonstige schmutzige Wässer dürfen nicht ungereinigt in die Fließgewässer gelangen. Ob diese entsorgt werden müssen, nach Reinigung/ Filterung in das Fließgewässer eingeleitet oder über die Böschung versickert werden können, ist mit der zuständigen Unteren Wasserbehörde abzusprechen.

Anfallendes Bauwasser durch offene oder geschlossene Wasserhaltung in Baugruben ist ebenfalls zu entsorgen oder durch geeignete Maßnahmen von Verunreinigungen zu befreien (z.B. Abfilterung von Fremdstoffen, Regulierung des pH-Werts mittels Neutralisationsanlage).

Baubedingte Beeinträchtigungen der Fischfauna sind zu vermeiden bzw. so gering wie möglich zu halten.

Ein ordnungsgemäßer Abfluss des Gewässers ist dauerhaft zu gewährleisten.

Es darf während und nach der Bauzeit nicht zu einer Verschlechterung der Wasserqualität kommen.

2.9.5. Vorgaben aus Planfeststellungsbeschluss – entfällt –

2.9.6. 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 beigelegt sein. Die LWA -Angabe muss ordnungsgemäß „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.

2.10. Anlagen im Baubereich

Leitungen:

– entfällt –

2.11. Öffentlicher Verkehr im Baubereich

Das Brückenbauwerk hat keine direkte Straßenanbindung, während der Baumaßnahme ist die Brücke für den Fuß- und Radverkehr vollständig gesperrt.

3. Angaben zur Ausführung

3.1. Verkehrsführung, Verkehrssicherung

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

Die Kosten der Verkehrssicherung, die nach Fertigstellungstermin zur Durchführung von restlichen Vertragsleistungen (die aus Gründen, die der Auftragnehmer zu vertreten hat, nicht in der vertraglich vereinbarten Zeit erbracht worden sind), zur Beseitigung von Baumängeln und zur Durchführung von Arbeiten zur Beseitigung von Mängelansprüchen des Auftraggebers, trägt der Auftragnehmer.

3.2. Bauablauf

Grundsätzlich sind die Reihenfolge und Abwicklung der Arbeiten Sache des AN.

Der AN muss die Bauabwicklung jedoch so gestalten, dass Behinderungen des öffentlichen und des Baustellenverkehrs im Bereich sämtlicher öffentlicher Verkehrswege, einschl. Wirtschaftswege, sowie ggf. Baustraßen (Baustellenverkehr der Gesamtmaßnahme) auf das zwingend notwendige Mindestmaß reduziert werden.

Die Bauabwicklung ist eigenverantwortlich entsprechend der Vorgaben und Fristen des AG zu disponieren. Der ggf. hieraus resultierende mehrmalige / gleichzeitige Einsatz von Personal, Geräten, Maschinen, Schalungen, etc. und sonstige Mehraufwendungen sind in das Angebot einzurechnen, auch wenn dieses nicht explizit in den einzelnen OZ des Leistungsverzeichnisses beschrieben ist. Dazu zählen auch Arbeiten an Wochenenden, Sonn- und Feiertagen und gegebenenfalls 24-Stunden-Arbeitszeit im eigenverantwortlichen Mehrschichtbetrieb.

Die gesamte Baustelle ist für die Arbeiten auszunutzen, soweit Einschränkungen anderer Teile dieser Baubeschreibung dem nicht entgegenstehen.

3.3. Wasserhaltung

Die schadlose Ableitung des Oberflächenwassers ist Sache des Auftragnehmers und wird nicht gesondert vergütet.

Zum Trockenlegen und Freihalten der Baugrube von Wasser ist eine Wasserhaltungsanlage nach Wahl des AN herzustellen. Die Kosten hierfür sind in die entsprechende Position einzurechnen.

3.4. Baubehelfe

3.4.1. Verbauten

Sämtliche Baubehelfe, einschließlich deren ggf. erforderlicher Gründung, die zur Erbringung der Leistung notwendig sind, sind grundsätzlich Sache des AN. Sämtliche Kosten hierfür sind vom AN in die jeweiligen Positionen für Baubehelfe einzurechnen.

Die Auswahl und Bemessung aller Baubehelfe (wie z.B. Trag-, Arbeits-, Montage- oder Schutzgerüste), Hilfskonstruktionen und Geräte liegt beim AN. Sie sind nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen Erfordernissen herzustellen bzw. zu wählen. Für alle Baubehelfe sind vom AN die, nach den gesetzlichen Bestimmungen oder den anerkannten Regeln der Technik erforderlichen, statischen Nachweise und die dazugehörigen Konstruktionszeichnungen beizubringen. Die Prüfung der Ausführungsunterlagen für die Baubehelfe und die Abnahme vor Ort erfolgt durch einen vom AG gesondert beauftragten Prüfsachverständigen. Der Zeitpunkt der Abnahme von Baubehelfen ist dem AG rechtzeitig, mindestens 14 Tage im Voraus, anzumelden, damit neben dem beauftragten Prüfsachverständigen ebenfalls die örtliche Bauüberwachung und der AG bei der Abnahme zugegen sein können. Die Prüfkosten trägt der AG.

Die Aufwendungen sämtlicher für die Abbrucharbeiten erforderlichen Baubehelfe sind in die Baustelleneinrichtungspositionen für den Abbruch einzurechnen.

Traggerüste dürfen erst errichtet werden, wenn die geprüften Ausführungsunterlagen mit dem Gesehenvermerk des AG auf der Baustelle vorliegen.

Soweit keine gesonderte LV-Position vorgesehen ist, erfolgt keine gesonderte Vergütung und die Kosten sind in die entsprechenden Positionen einzurechnen, bei deren Leistungserbringung die Baubehelfe benötigt werden.

Baugruben-, Wandsicherungen

Baugruben sind nach DIN 4124 (Baugruben und Gräben - Böschungen, Verbau, Arbeitsraumbreiten) herzustellen.

Baugrubensicherungen bzw. Aussteifungen im Allgemeinen, Gerüste sowie Wandsicherungen und Schalungen sind Sache des AN. Soweit keine gesonderte Position vorgesehen ist, sind die Kosten in die Leistungen einzukalkulieren, bei denen die Baubehelfe benötigt werden.

Widerlager

Die Arbeiten an den Widerlagern erfolgen in abgeboachten Baugruben. Die Baugrubentiefe kann den Unterlagen des AG entnommen werden.

3.4.2. Trag-, Arbeitsgerüste

Traggerüste (Brückenbau)

– entfällt –

Arbeits- und Schutzgerüste (Brückenbau)

Es obliegt dem AN die Art der Arbeits- und Schutzgerüste für seinen Bauablauf selbst zu wählen.

Werden Gerüste für die Ausführung der Arbeiten notwendig, sind sie nach den gesetzlichen Bestimmungen und den anerkannten Regeln der Technik in konstruktiver und statischer Hinsicht aufzubauen, umzustellen, vorzuhalten und entsprechend wieder abzubauen. Für die ordnungsgemäße Ausführung trägt der AN die volle Verantwortung. Die Kosten hierfür sind in die entsprechenden Positionen einzurechnen.

Die Benutzung der Gerüste einschließlich des Auf-, Um- und Abbaus hat auf Grundlage der Betriebssicherheitsverordnung zu erfolgen. Die in der BGI 663 konkretisierte Handlungsanleitung ist umzusetzen.

Soweit es sich um stationäre Einrichtungen handelt, sind diese nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen Erfordernissen herzustellen und ggf. umzusetzen. Die Kosten hierfür sind in die entsprechenden Positionen einzurechnen.

3.4.3. Spezialtiefbau

– entfällt –

3.4.4. Arbeitsebenen

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

3.4.5. Baubehelfe Ingenieurbau

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

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 Prüfeningenieur und die Bauüberwachung zu unterziehen. Hierzu muss der Auftragnehmer die o.g. Baubehelfe dem Auftraggeber mindestens 14 Arbeitstage vor Inbetriebnahme zur Begutachtung/Freigabe anmelden.

3.5. Stoffe, Bauteile

Wenn im LV nicht ausdrücklich etwas anderes angegeben ist, ist die Lieferung sämtlicher Stoffe und Materialien sowie Bauhilfsstoffe in die Einheitspreise einzurechnen.

Baustoffe, Bauteile und Bauarten dürfen nur verwendet oder angewendet werden, wenn ihre Brauchbarkeit für den Verwendungszweck nachgewiesen ist. Der Nachweis ist durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung oder ein Prüfzeichen nach Bauregellisten zu führen. Produkte aus anderen Mitgliedsstaaten der Europäischen Gemeinschaften und Ursprungswaren aus den Mitgliedstaaten des Europäischen Wirtschaftsraums, die den ZTV-ING nicht entsprechen, werden einschließlich der im Herstellerstaat durchgeführten Prüfungen und Überwachungen als gleichwertig behandelt, wenn mit ihnen das geforderte Schutzniveau – Sicherheit, Gesundheit und Gebrauchstauglichkeit – gleichermaßen dauerhaft erreicht wird. Bei Verstößen gegen die „Technischen Baubestimmungen“, insbesondere auch, wenn die nachgeannten Nachweise und Ergebnisse nicht vorgelegt werden, kann, unbeschadet weiterer Schadensersatzansprüche des Auftraggebers, die Zustimmung zur Lieferquelle widerrufen werden, ohne dass der AN Brückenbau Anspruch auf Schadensersatz oder Terminverlängerung hat.

Die zugelassenen Ausführungsanweisungen und technischen Merkblätter der Hersteller, die Grundprüfungszeugnisse und dergleichen sind dem AG unaufgefordert, spätestens 14 Kalendertage vor Baubeginn, zur Zustimmung vorzulegen. Sie sind nach der Zustimmung auf der Baustelle bereitzuhalten.

3.5.1. Straßenbau – entfällt –

3.5.2. Brückenbau

Stoffmanagement/ Güteüberwachung

Mineralische Ersatzbaustoffe (MEB) unterliegen der Güteüberwachung gemäß ErsatzbaustoffV. Die Güteüberwachung besteht aus Eignungsnachweis, werkseigener Produktionskontrolle sowie der Fremdüberwachung. Dem Auftraggeber ist eine Ausfertigung des Prüfzeugnisses des Eignungsnachweises gemäß § 5 Abs. 4 ErsatzbaustoffV sowie des Prüfzeugnisses gemäß § 7 Abs. 4 ErsatzbaustoffV für den einzubauenden mineralischen Ersatzbaustoff 12 Werktage vor Einbau elektronisch in pdf-Format mit Texterkennung /OCR zu übermitteln. Die Materialklasse der Erstprüfung aus dem Eignungsnachweis sowie die Materialklasse des Prüfzeugnisses der Fremdüberwachung müssen identisch sein.

Für Liefermaterial aus bzw. mit mineralischen Ersatzbaustoffen (MEB) sind die Einsatzmöglichkeiten in technische Bauwerke gemäß Anlage 2 ErsatzbaustoffV zu beachten. Des Weiteren gilt folgendes:

Der Auftragnehmer ist Verwender gemäß Ersatzbaustoffverordnung (ErsatzbaustoffV) und übernimmt damit die Anzeigepflichten gemäß § 22 ErsatzbaustoffV sowie die Dokumentationspflichten nach § 25 ErsatzbaustoffV.

Nach Abschluss des Einbaus ist für jeden mineralischen Ersatzbaustoff der Lieferschein sowie das Deckblatt gemäß § 25 ErsatzbaustoffV dem Auftraggeber unterschrieben zu übergeben. Der Auftraggeber nutzt für die Dokumentation die ZEDAL Plattform. Hierbei ist durch den Auftragnehmer für die Dokumente der Anlagen 7 und 8 der ErsatzbaustoffV das EBV23-Format zu verwenden (ZEDAL ERP-Integration-Tools).

Die Übergabe der Dokumentation an den Auftraggeber zwecks Archivierung erfolgt in einer elektronischen Form, die den Zusammenhang zwischen den Dokumenten der Anlage 8 und allen jeweils darauf bezogenen Dokumenten sicherstellt (z.B. elektronische Akten).

Der Auftragnehmer ist vollumfänglich für die Durchführung des Dokumentationsvorgangs mit ZEDAL EBV verantwortlich. Er hat sicherzustellen, dass die Dokumente fristgemäß an alle Beteiligten gesendet werden.

Dem Auftraggeber ist dauerhaft Akteneinsicht zu gewähren. Vom Auftragnehmer muss gewährleistet werden, dass die Aktenfreigabe vollständig erfolgt und nicht eingeschränkt wird.

Da die Zeichenanzahl auf 50 Zeichen begrenzt ist, muss die elektronische Akte wie folgt bezeichnet werden:

Das zugehörige Prüfzeugnis gemäß § 7 Abs. 4 ErsatzbaustoffV für den eingebauten mineralischen Ersatzbaustoff ist zusätzlich als Trägedokument der Akte beizufügen.

Die Kosten, die aus der Umsetzung der Anforderungen entstehen, sind in die entsprechenden Leistungspositionen einzurechnen.

Zur Lenkung der gemäß ErsatzbaustoffV erforderlichen Dokumentation und zur Dokumentation der Wiederverwendung von Bodenmaterial ist das Formblatt 5.4.4 (Kapitel 5.5.5.) zu führen und dem Auftraggeber monatlich zur Kenntnis zu geben. Die finale Übergabe erfolgt nach Abschluss der Einbauarbeiten.

zu übergeben. Folgende Angaben müssen mindestens enthalten sein:

- OZ
- Einbauort (Kilometrierung, Bauabschnitt)
- Lieferzeitraum
- Menge
- Materialklasse
- Datum der Freigabe
- anzeigepflichtig ja/nein.

Die Kosten, die aus der Umsetzung der Anforderungen entstehen, sind in die entsprechenden Leistungspositionen einzurechnen.

Die Archivierung der Anzeigen erfolgt in elektronischer Form. Der Auftraggeber nutzt für die Archivierung der Anzeigen die ZEDAL Plattform. Hierbei ist durch den Auftragnehmer für das Dokument der Anlage 7 der ErsatzbaustoffV das eEBV23-Format zu verwenden (ZEDAL ERP-Integration-Tools).

Der Auftragnehmer ist vollumfänglich für die Durchführung des Anzeigenvorgangs mit ZEDAL EBV verantwortlich. Er hat sicherzustellen, dass die Dokumente fristgerecht an die zuständige Behörde gesendet werden.

Dem Auftraggeber ist dauerhaft Akteneinsicht zu gewähren. Vom Auftragnehmer muss gewährleistet werden, dass die Aktenfreigabe vollständig erfolgt und nicht eingeschränkt wird.

Der Auftragnehmer ist im Falle der Abgabe von nicht aufbereitetem Bodenmaterial bzw. Baggergut an Dritte (Verkauf oder sonstige Überlassung an Dritte zum Einbau in technische Bauwerke oder zur Entsorgung) der Inverkehrbringer i.S. der ErsatzbaustoffV und übernimmt damit die Pflichten gemäß § 25 ErsatzbaustoffV. Der Auftragnehmer hat gegenüber dem Auftraggeber den Nachweis über den Verbleib dieser Ausbaustoffe zu führen. Auf Abschnitt 3.6.3 wird verwiesen.

Die Kosten, die aus der Umsetzung der Anforderungen entstehen, sind in die entsprechenden Leistungspositionen einzurechnen.

3.5.2.1. Maßtoleranzen

Gradientengenauigkeit:

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.

Für Risse > 0,2 mm, die nicht auf das Bemessungskonzept zurückzuführen sind, gelten die ZTV-ING 3 4, Pkt. 2.4.6.

Erforderliche Maßnahmen sind in die Pos. 'Beton, Stahlbeton' einzurechnen.

Die Lage von Stahleinbauteilen dürfen nur die für Stahlkonstruktionen zulässigen Toleranzen aufweisen und sind exakt global und untereinander einzumessen. Das gilt insbesondere für Verankerungen bzw. Verankerungsgruppen.

3.5.2.2. Hinterfüllmaterial

Bei Einsatz von mineralischen Ersatzbaustoffen gemäß ErsatzbaustoffV gelten die Angaben des Abschnitts 3.5.2 entsprechend.

Die Hinterfüllung erfolgt mit abgestuftem Dammbaumaterial. Erdseitig wird eine vertikale Dränschicht aus punktwise verklebten geotextilen Dränmatten mit beidseitigem Vliesfilter vorgesehen (RiZ Was 7, ohne Grundrohr).

Die Bauwerkshinterfüllung der beiden Widerlager einschließlich Flügelwände ist auf Grundlage der ZTVE-StB 17 sowie der Richtzeichnung Was 7 (Entwässerungsbereich und übriger Hinterfüllbereich) und des „Merkblatt über den Einfluss der Hinterfüllung auf Bauwerke (2018)“ auszuführen.

Das Bodenmaterial ist lagenweise ($d \leq 30$ cm) einzubauen und zu verdichten (Verdichtungsgrad $D_{pr} \geq 100\%$).

Alle Eigenüberwachungszeugnisse sind chronologisch zusammenzustellen und dem AG in 2-facher Ausfertigung zu übergeben.

3.5.2.3. Beton, Stahlbeton

Beton

Die neue DIN 1045-2:2023-08 ist anstelle des DIN-Fachbericht 100 „Beton“ anzuwenden. Dabei sind gemäß Allgemeinem Rundschreiben Straßenbau ARS 10/2025 alle wesentlichen Punkte benannt.

Für die einzelnen Betonierabschnitte ist durch den Auftragnehmer je ein Betonbaukonzept zu erstellen. Dieses ist jeweils mindestens 20 Arbeitstage vor Betonage digital zur Verfügung zu stellen und bedarf der Gegenzeichnung durch den Ersteller sowie der Bauüberwachung des Auftraggebers.

Das Betonbaukonzept hat unter Berücksichtigung der einschlägigen Regelwerke für jede Betonage folgende Inhalte zu umfassen:

- Angaben zur Betonzusammensetzung und zur voraussichtlichen Betonmenge
- Sieblinien, Konsistenzen
- Darstellung der vorgesehenen Transport- und Einbautechnologie
- Festlegung der Betonierfolge
- Beschreibung der Maßnahmen zur ordnungsgemäßen Betonverdichtung
- Festlegung der Nachbehandlungsmaßnahmen zum Schutz des jungen Betons vor schädigenden Umwelteinflüssen (z. B. Austrocknung, Frost),
- Darstellung des vorgesehenen Systems zur Qualitätssicherung
- Benennung des verantwortlichen Betonierfachpersonals
- Beschreibung des geplanten Einsatzes von Arbeitskräften
- Nennung eventueller Anlagen
- Einbauort/ Bauteil/ Kornabstufung bei hohem Bewehrungsgrad

Das Betonbaukonzept dient als verbindliche Grundlage für die Ausführung der Betonierarbeiten und ist integraler Bestandteil der Ausführungsplanung. Die Erstellung der Betonbaukonzepte wird nicht gesondert vergütet und ist in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen.

Das ARS 10/2025 mit der ZTV-Ing und der neuen DIN 1045-2;2023-08, die anstelle des DIN Fachberichtes 100 „Beton“ maßgebend anzuwenden sind.

Das ARS 10/2025 mit der ZTV-Ing und der neuen DIN 1045-3:2023-08, die anstelle einer Ausführung gemäß DIN EN 13670:2011 in Verbindung mit DIN 1045-3:2012 anzuwenden ist.

Gemäß ZTV-ING, Teil 3, Abschnitt 1 ist der Beton nach Zeichnung zwischen sauberer, dichtschießender, an den Kanten mit Dreikantleisten versehener, an den Sichtflächen in Sichtbeton nach Richtzeichnung bzw. Zeichnung gefertigter Schalung einzubringen und zu verdichten.

Aufgehende Wände und Fundamente, die durch Dehnungsfugen nach Richtzeichnung Fug getrennt sind, dürfen nicht in einem Arbeitsgang betoniert werden.

Die Fugen müssen abgeschalt werden.

Die Sauberkeitsschicht ist bei geböschten Baugruben (mit Arbeitsraum) mit einem Überstand von 20 cm über die Fundamentaußenkante anzulegen.

Die Betondruckfestigkeit zur Ermittlung der Druckfestigkeitsklasse wird im Alter von 28 Tagen bestimmt. Ein von 28 Tagen abweichendes Nachweisalter der Druckfestigkeitsklasse ist bei der Bemessung zu berücksichtigen, Bedarf der besonderen vertraglichen Vereinbarung und ist auf dem Lieferschein auszuweisen.

Für die Behandlung der Arbeitsfugen gilt DIN EN 13670 in Verbindung mit DIN 1045-3. Der Beton ist so aufzurauen, dass die Kuppen der groben Zuschlagskörner frei liegen. Sinngemäß gelten diese Bestimmungen auch für unplanmäßige Arbeitsfugen.

Für Kappenbeton ist ein Zement CEM III nicht zugelassen.

Treten im Beton Risse mit breiten größer 0,2 mm auf, so gilt dies als Mangel. Die Risse sind auf Kosten des AN im Rahmen seiner Gewährleistungspflicht instand zu setzen.

Für schlaff bewehrte Betonteile ist Betonstahl B 500 B (Hochduktile) vorgesehen. Es dürfen nur für den Brückenbau zugelassene Verbundankersysteme verwendet werden.

Transportbeton

Der Einbau von Transportbeton wird als zweckmäßig angesehen. Die Hinweise für die Verwendung von Transportbeton sind dabei zu beachten.

Die Verwendung von Transportbeton wird zugelassen. Erforderliche Angaben zum Lieferwerk:

- Nachweis der Güteüberwachung des Transportbetonwerkes

- Angabe Ersatzmischwerk mit Nachweis der Anforderungen
- Entfernung Baustelle / Lieferwerk und Ersatzmischwerk
- Hindernisse auf der Transport- und Ersatzstrecke (Ortsdurchfahrten, Umleitungen, Fähren, schienengleiche Bahnübergänge, längere Steigungsstrecken usw.)

Der AN verpflichtet sich, mit dem Lieferwerk einen „Technischen Liefervertrag“ abzuschließen.

Die Forderungen der ZTV-ING sind zu erfüllen. Lieferscheine müssen die in der ZTV-ING Teil 3, Abschnitt 1, Tabelle 3.1.2 abgedruckten Liste aufgeführten Angaben enthalten.

Der technische Liefervertrag zwischen AN und Werk ist dem AG – vier Wochen vor dem ersten Betonieren – 3-fach vorzulegen. Dem Liefervertrag sind Eignungsprüfungszeugnisse für jede Betongüte, die zur Verwendung kommt, beizufügen, sowie Mischungsberechnungen und die Eignung für alle Bestandteile der Mischung. Die Erstprüfung darf bei Betonierbeginn nicht mehr als 3 Monate zurückliegen, sofern nicht eine stetige Herstellung nachgewiesen wird, die nicht länger als 3 Monate unterbrochen ist.

Es wird darauf hingewiesen, dass bei der Verwendung von Transportbeton grundsätzlich Lieferwerke gemäß ZTV-ING anzuzeigen sind.

Die DIN 1045 und die ZTV-ING sind anzuwenden.

Die als technische Regeln zu den Bauprodukten Standardbeton, Beton nach Eigenschaften, Beton nach Zusammensetzung und tragende Fertigteile aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton in der Bauregelliste A, Teil 1 benannten Anlagen gelten ebenso für die DIN EN 206-1, DIN 1045-2 und EC 2.

Ferner ist die DAfStb-Richtlinie "Verzögerter Beton" zu beachten.

Für Bauteile d $\geq$ 80 cm ist die DAfStb-Richtlinie "Massige Bauteile aus Beton" einzuhalten. Der AN hat einen Qualitätssicherungsplan nach DAfStb-Richtlinie zu erstellen. Insbesondere ist die verlängerte Nachbehandlung für massige Bauteile einzurechnen.

In den Einheitspreis für den Beton sind die Mehraufwendung für die Betonzusammensetzung (Beton mit niedriger Hydratationswärme, etc.) und Gesteinskörnung mit niedriger Temperaturdehnzahl, Maßnahmen zur Reduzierung der Betontemperatur, Überwachung der Temperatur und des Schalungsdruckes sowie die Nachbehandlung und Verschattung, etc. einzurechnen.

Auf den Lieferscheinen ist die Eignung nach der DAfStb-Richtlinie "Massige Bauteile aus Beton" zu vermerken.

Betonzuschlag

Es sind Betonzuschläge zu verwenden, die als unbedenklich hinsichtlich Alkalikieselsäurereaktion (AKR/ nur Alkali-Empfindlichkeitsklasse E I) gelten.

Betonoberflächen

Alle Betonbauteile sind grundsätzlich von Graten zu befreien und zu reinigen. Die Betonoberflächen sind vor dem Aufbringen der Abdichtung von Beschichtungen, Grundierungen usw. so zu behandeln, dass sie trocken, staub- und ölfrei sind.

Sämtliche Betonbauteile sind entsprechend der DIN 1045, der ZTV-Ing und der „Richtlinie zur Nachbehandlung von Beton“ des DAfStB sorgfältig nachzubehandeln. Die Nachbehandlung gehört lt. DIN 18331, Abschnitt 4.1.2 zu den Nebenleistungen. Risse im Beton mit $w > 0,2$ mm sind unabhängig von ihrer Lage fachgerecht zu sanieren.

Zusatzmittel,-stoffe

Siehe ZTV-Ing, Teil 3, Abs. 1, Pkt. 3.2 und 3.3. Die Eignungsprüfungen sind nach VOB/C – DIN 18331 Abs. 4.1.3 Nebenleistungen. Die Verwendung von Zusatzstoffen und Zusatzmittel bedarf vorab der schriftlichen Zustimmung des AG.

Werksteine

Keine ergänzenden Anforderungen

Fertigteile

Entfällt.

Verwendung gebrauchter Stoffe

Die Verwendung gebrauchter Stoffe wird ausgeschlossen.

Protokoll zur Nachbehandlung

Zusätzlich zum Betonierplan ist ein Nachbehandlungskonzept und Protokoll vorzulegen, welcher nicht gesondert vergütet wird.

Alle Maßnahmen zur Betonnachbehandlung sind Nebenleistungen. Die Richtlinie zur Nachbehandlung von Beton des DAfStB ist zu beachten und anzuwenden.

Treten Risse mit Breiten $w \geq 0,2\text{mm}$ auf, gelten diese als Mangel. Für die sachgemäße Instandsetzung besteht die volle Gewährleistungspflicht.

3.5.2.4. Arbeitsfugen, Aussparungen

Arbeitsfugen sind auf das unumgängliche Maß zu reduzieren und so zu wählen, dass sie nicht in hoch beanspruchten Bereichen liegen und die geringstmöglichen Schwind- und Wärmebeanspruchungen verursachen. Sofern an einzelnen Stellen der Tragkonstruktion Nischen (Aussparungen) unvermeidbar sein sollten (siehe ZTV-ING 3 2, Pkt. 2.2), müssen beim nachträglichen Verschließen dieser Aussparungen die Betonplomben jeweils eine ausreichende statisch und konstruktiv einwandfreie Anschlussbewehrung erhalten. Für Stahlunterbrechungen sind Schraubverbindungen für die Bewehrungsstähle zu verwenden.

Sämtliche Aufwendungen im Zusammenhang mit zusätzlichen Arbeitsfugen sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Der Aufwand für die Herstellung von planmäßigen oder bauzeitlichen Aussparungen ist in die LV-Positionen zu Beton- und Stahlbetonarbeiten einzurechnen. Bauzeitliche Aussparungen sind durch den Auftraggeber zu genehmigen.

In Ergänzung zu ZTV-ING 3-2, Pkt. 7.4 wird festgelegt, dass an Betonierfugen (Arbeitsfugen) in allen Sichtflächen Trapezleisten einzulegen sind. Die Ausführung von Arbeitsfugen erfolgt nach dem Merkblatt „Sichtbeton“ des Deutschen Beton- und Bautechnik-Vereins, Anhang C3 „Ausführungsempfehlungen“.

3.5.2.5. Betonstahl, Spannstahl

Es darf nur nicht rostender Bindedraht eingebaut werden.

Für schlaff bewehrte Betonteile ist Betonstabstahl B500B gem. DIN 488 zu verwenden.

Es dürfen nur für den Brückenbau zugelassene Verbundankersysteme verwendet werden. Für den Überbau besteht zusätzlich die Forderung, dass sie eine Zulassung für dynamische Belastungen haben.

3.5.2.6. Stahl- und Stahlverbundbau

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.

Flacherzeugnisse aus unlegierten Baustählen mit Blechstärken $t \geq 15\text{mm}$ sind mit verbesserten Eigenschaften in Blechdickenrichtung nach DIN EN 10164 einzubauen. Für die ausgenommenen Werkstoffe sind die verbesserten Eigenschaften in Blechdickenrichtung nach DIN EN 10164 auf Grundlage des Nachweises von DIN EN 1993-1-10 im Rahmen der Werkstattplanung einzubauen.

Trapezhohlsteifen sind bis zum Schweißen zwängungsfrei zu lagern.

Nachträgliche Schweißarbeiten an Bauteilen mit bereits hergestellter Feuerverzinkung sind nicht zulässig. Mit Ausnahme der planmäßigen Kopfbolzen-Schweißverbindung zum umgebenden Bauteil sind Schweißarbeiten an Kopfbolzen unzulässig.

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. Der Aufwand für die kerbfreie Herstellung ist vom Bieter in die entsprechenden Leistungspositionen zur Herstellung der Stahlkonstruktion einzurechnen.

Beim Metall-Schutzgasschweißen (MSG) ist Zugluft mit Windgeschwindigkeiten über 1 m/s im direkten Umfeld der Gasdüse durch eine Schutzeinhausung abzuschirmen. Der Aufwand hierfür ist vom Bieter in die Leistungspositionen zur Herstellung der Stahlkonstruktion einzurechnen.

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 zur Herstellung der Stahlkonstruktion einzurechnen.
- 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.
- Abweichend zu DIN EN 1993-2 bzw. DIN EN 1993-2 NA gilt als Grenzwert der maximal zulässigen Spaltmaßhöhe h an Kehlnahtverbindungen ein Spaltmaß vom $h = 2\text{mm}$ übereinstimmend mit DIN EN ISO 5817, Tabelle 1, Nr. 3.2.

Die Decklagen von Stumpfnähten im Sichtbereich sind blecheben und plan zu bearbeiten. Ein Hinterschleifen der Oberfläche ist unzulässig.

Die Sichtbereiche sind textlich oder in einem Plan festzulegen

Angeschweißte Montagehilfskonstruktionen dürfen nicht abgeschlagen werden. Die Montagehilfen sind sorgfältig abzutrennen und die Oberflächen blecheben und plan zu bearbeiten. Ein Hinterschleifen der Oberfläche ist unzulässig.

Beschädigungen und tiefere Kerben an den Stahloberflächen sind durch eine Auftragsschweißung auszubessern. Die Bereiche sind anschließend blecheben und plan zu bearbeiten. Ein Hinterschleifen der Oberfläche ist unzulässig.

3.5.2.7. Korrosionsschutz

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 6.2.2: Die Verschleißfestigkeit der verwendeten Materialien der Einrüstung ist insbesondere auf die zu erwartende Beanspruchung im Strahlbereich abzustimmen. Der Aufwand hierfür ist in die Leistungspositionen zur Herstellung des Korrosionsschutzes einzurechnen.

Abweichend zu ZTV-ING 4-3, Tab. A 4.3.2, Bauteil-Nr. 5.2.1 und gemäß ZTV-ING 4-3, Ziffer 4.3.3, Abs. 1 sind alle werkseitig hergestellten Schweißnähte mit Kantenschutz zu beschichten. Der Aufwand für die Beschichtung ist vom Bieter in die Leistungspositionen zur Herstellung des Korrosionsschutzes einzurechnen.

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. Der Aufwand für die Beschichtung und die Vorarbeiten ist in die Leistungspositionen zur Herstellung des Korrosionsschutzes einzurechnen.

Ergänzend zu ZTV-ING 4-3, Ziffer 8.2.1, 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 Vorgaben zu den Applikationsverfahren der Einzelschichten der Beschichtungssysteme aus den Korrosionsschutzplänen sind verbindlich. Abweichungen hiervon erfordern vorab die Zustimmung des Auftraggebers.

Die Kanten der Einzelschichten des Korrosionsschutzsystems an Baustellenschweißstößen und an Ausbesserungen sind vor dem Beschichten durch schonendes Schleifen einzuebnen. Der Aufwand für schonendes Schleifen ist in die Leistungspositionen zur Herstellung des Korrosionsschutzes einzurechnen.

Bei trockenem Abstrahlen unter Verwendung von Einwegstrahlmitteln ist eine allseitig dichte Abplanung erforderlich. Der Aufwand für die Herstellung der Abplanung ist in die Leistungspositionen zur Herstellung des Korrosionsschutzes einzurechnen.

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. Der Aufwand für solche Schutzmaßnahmen ist in die Leistungspositionen zur Herstellung des Korrosionsschutzes einzurechnen.

3.5.2.8. Befestigungsteile, Verbindungsmittel

3.5.2.9. Lager, Fahrbahnübergangskonstruktionen

Lager

Es werden bewehrte Elastomerlager eingebaut, die Lagerkräfte können den Unterlagen des AG entnommen werden.

Korrosionsschutz gem. ZTV-ING, Teil 4.3, Tab. A.2, Bauteil 1.2.1, Farbton Deckbeschichtung RAL 7016 (anthrazitgrau).

Fahrbahnübergangskonstruktion

Als Überbauabschluss ist eine wasserundurchlässige Übergangskonstruktion aus Stahl entsprechend den Unterlagen des AG einzubauen.

3.5.2.10. Fugenbänder

– entfällt –

3.5.2.11. Anti-Graffiti

– entfällt –

3.5.2.12. Pflaster, Borde

Das bestehende Betonsteinpflaster wird aufgenommen, seitlich gelagert und nach Herstellung des Brückenbauwerks wieder verlegt und angearbeitet.

3.5.2.13. Verblendungen

– entfällt –

3.5.2.14. Tiefgründungen

Die Tiefgründung erfolgt mittels Stahlrohrrammpfählen (mit Innenrammung).

Alle erforderlichen Vermessungsarbeiten zur lage- und richtungsgenauen Herstellung der Tiefgründungen sind einzurechnen.

Die Überprüfung der Gründungssohlen (Tiefgründung) erfolgt durch den Auftraggeber im Zusammenwirken mit einem vom Auftraggeber beauftragten Baugrundsachverständigen.

Der Auftragnehmer hat sich über Lage und Zugänglichkeit der Baustelle, insbesondere im Hinblick auf die Zufahrt und Positionierung des Bohrgeräts, zu informieren. Eventuelle Zusatzmaßnahmen (z.B. die Vergrößerung des Arbeitsplanums wegen spezifischer Bohrgerätgröße) werden nicht gesondert vergütet und sind bei der Einheitspreisbildung zu berücksichtigen.

3.5.2.15. Einbauteile

Entfällt.

3.6. Abfälle

3.6.1. Allgemeines

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

3.6.1.1. Entsorgung durch den Auftragnehmer

Dem Auftragnehmer wird gemäß § 22 KrWG die Erfüllung der Entsorgungspflicht übertragen.

Bei der Entsorgung des Abfalls endet die vertragliche Verpflichtung des Auftragnehmers erst mit der vollständigen ordnungsgemäßen Entsorgung des Abfalls. Die Übernahme sowie die vollständige, ordnungsgemäße und schadlose Entsorgung der Abfälle und Ausbaustoffe hat unter Beachtung der geltenden Gesetze, zugehörigen Verordnungen sowie der einschlägigen umwelt- und abfallrechtlichen Bestimmungen zu erfolgen.

Die Entsorgung von gefährlichen Abfällen hat nur über zertifizierte Entsorgungsfachbetriebe (§ 56 Nr. 2 KrWG) und zugelassene Beförderer (§ 54 KrWG) zu erfolgen. Vom Auftragnehmer ist sicherzustellen, dass seine mit der Entsorgung beauftragten Nachauftragnehmer zuverlässig und für die Entsorgung der anfallenden Abfälle fachlich geeignet sind. Der Auftragnehmer hat den Auftraggeber unverzüglich über geänderte Annahmekriterien von Entsorgungsanlagen, den Wechsel des Entsorgers oder über Abstimmungs-/Genehmigungserfordernisse mit den zuständigen Behörden zu informieren.

Vor Baubeginn benennt der Auftragnehmer dem Auftraggeber in Textform den Vor- und Zunamen der für den rechtmäßigen Umgang mit den anfallenden Ausbaustoffen bzw. Abfällen verantwortlichen Person/ Abfallbeauftragter und dessen Vertreter.

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

3.6.1.2. Entsorgung durch Auftraggeber

– entfällt –

3.6.2. Probenahme und Abfalldeklaration

Soweit erforderlich sind abfallcharakterisierende Analysen beigelegt. Die Art und Höhe der Schadstoffbelastung von Abfällen ist dem/den beiliegenden Gutachten (Brücke Bodenburgallee/Bodenburgteich, orientiertes Schadstoffkataster vom 30.08.2023) sowie dem Punkt 2.7.4 zu entnehmen. Sofern der Entsorger nach Wahl des Auftragnehmers für die Annahme Deklarationsanalysen aktuelleren Datums fordert, ist das dem Auftraggeber vom Auftragnehmer mindestens 24 Werkzeuge vor Abfuhr anzuzeigen.

Falls der Auftragnehmer oder der vom Auftragnehmer vorgesehene bzw. beauftragte Entsorgungsfachbetrieb vor und während der Baudurchführung zusätzliche Deklarationen bzw. Analysen des Abfalls fordert, sind diese vom Auftragnehmer zu tragen und einschließlich aller Aufwendungen in die Einheitspreise einzurechnen. Das ist auch für den Fall zutreffend, wenn die Genehmigungen der Entsorgungsanlagen oder die Entsorgungswege zusätzliche Analysen erfordern.

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

3.6.2.1. Probenahme durch Auftragnehmer

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

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

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

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

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

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

3.6.2.2. Verschärfte Anforderung an Probenahme aus Flächenbauwerken

Entfällt.

3.6.3. Nicht gefährliche Abfälle

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

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

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

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

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.

3.6.4. Gefährliche Abfälle

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

Gefährliche Abfälle dürfen nur mit einer Erlaubnis gemäß § 54 (1) des KrWG befördert werden.

Auf Anforderung ist die Erlaubnis vorzulegen.

Eine Erlaubnis ist nicht erforderlich, wenn der Beförderer ein anerkannter Entsorgungsfachbetrieb ist, der für das Befördern des jeweiligen Abfalls zertifiziert ist.

Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber 3 Werktage vor der Beförderung den Abtransport der Abfälle von der Baustelle in Textform anzuzeigen.

Sofern die Signatur der Beförderer abweichend von §11 (1) NachweisV unmittelbar vor Abfallübergabe beim Entsorger erfolgen soll, ist das dem AG 3 Werktage vor der Beförderung in Textform anzuzeigen.

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 Aufwendungen 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 Baustellentransportwege, Zu- und Abfahrten genutzt werden sollen, durch eine Zustandsfeststellung mit ausführlicher Fotodokumentation aufzunehmen (VOB, Teil B § 3 Abs. 4).

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

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

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

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

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

3.8.2. Beweissicherung

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

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

Es sind alle beweiszusichernden Baulichkeiten detailliert aufzuzeigen.

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

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

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

3.9. Sicherungsmaßnahmen

– entfällt –

3.10. Belastungsannahmen (Brückenbau)

Lastannahmen Geh- und Radwegbrücke: 5,00 kN/m²

Dienstfahrzeug (in Abstimmung mit dem AG) 120 kN

3.11. Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren

3.11.1. Vermessungsleistung

Alle für die Baudruchführung erforderlichen Vermessungsleistungen sind im Rahmen des Baufortschritts auszuführen und zu protokollieren. Die Kosten dafür sind in das Angebot einzurechnen.

3.11.2. Aufmaßverfahren und Abrechnung

Allgemein

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

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

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

3.12. Prüfungen und Nachweise

Prüfungspflicht (§§ 3 und 4 VOB/B)

Der Auftragnehmer hat die Prüfungs- und schriftliche Anzeigepflicht im Sinne von § 3, §4 Nr.1 (4) und Nr. 3 (VOB/B) vor Beginn der Ausführung voll zu erfüllen.

Diese Verpflichtung erstreckt sich auch auf die vorgesehene Bauweise und die konstruktiven Einzelheiten (z.B. Beschichtungssysteme).

Diese Pflicht kann nicht zugunsten des Auftragnehmers eingeschränkt oder aufgehoben werden, auch dann nicht, wenn dieser sich auf Sach- und Fachkenntnis des Auftraggebers beruft.

Während der Dauer der Bauzeit muss gesichert sein, dass personell und fachlich mit allen notwendigen Geräten Prüfungen (nach den technischen Vorschriften entsprechend den Tagesleistungen) durchgeführt werden können.

Die Kosten nicht bestandener Kontrollprüfungen aller Baustoffe und Bauteile trägt der AN.

Allgemein

Eignungs-, Eigenüberwachungs- und Kontrollprüfungen erfolgen nach Art und Menge entsprechend den technischen Richtlinien. Der AN hat dem AG alle erforderlichen Prüfzeugnisse, Nachweise der Fachkunde, Grundprüfungen und Eignungsprüfungen in gültiger Fassung bis spätestens zwei Wochen vor Beginn der Arbeiten vorzulegen.

Die Abnahme der Gesamtbaumaßnahme erfolgt erst, wenn alle erforderlichen Prüfergebnisse - auch die der Kontrollprüfungen des AG - vorliegen und ausgewertet sind.

3.12.1. Erstprüfungen

Alle Erstprüfungen für Baustoffe / Bauteile sind dem AG rechtzeitig nach Auftragserteilung bzw. 2 Wochen vor der ersten Verwendung zur Freigabe vorzulegen, so dass die Durchführung von Vergleichsprüfungen vor Beginn der Arbeiten möglich ist. Erst nach Freigabe dürfen die Baustoffe / Bauteile eingebaut werden. Die Kosten für diese Prüfungen trägt der AN.

3.12.1.1. Boden

– entfällt –

3.12.1.2. Schichten ohne Bindemittel

– entfällt –

3.12.1.3. Asphalt

– entfällt –

3.12.1.4. Straßenbeton

– entfällt –

3.12.2. Eignungsnachweis

Alle Eignungsprüfungen für Baustoffe / Bauteile sind dem AG rechtzeitig nach Auftragserteilung bzw. 2 Wochen vor der ersten Verwendung zur Freigabe vorzulegen, so dass die Durchführung von Vergleichsprüfungen vor Beginn der Arbeiten möglich ist. Erst nach Freigabe dürfen die Baustoffe / Bauteile eingebaut werden. Die Kosten für diese Prüfungen trägt der AN.

Die Eignung sämtlicher Materialien ist grundsätzlich auch im Hinblick auf die umwelttechnischen Aspekte spätestens 14 Kalendertage vor dem Einbau vom AN nachzuweisen.

3.12.3. Eigenüberwachungsprüfungen

Der AN hat sämtliche Eigenüberwachungsprüfungen gemäß den jeweils gültigen Regelwerken, Vorschriften, Normen, Merkblättern und Richtlinien während der Ausführung mit der erforderlichen Sorgfalt im erforderlichen Umfang durchzuführen.

Insbesondere wird auf die Prüfung der Abreißfestigkeit gem. ZTV-Ing, Teil 1, Abschnitt 3, sowie Teil 3, Abschnitt 4 und Teil 7 hingewiesen. Die Prüfungen sind im erforderlichen Umfang für den Überbau auf der Betonoberfläche, auf der grundierten Fläche sowie auf der Schweißbahn und jeweils auf den Kappen vor Aufbringen der Hydrophobierung durchzuführen.

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

Die Prüfungen von Beton ist geregelt in den Normenreihen DIN EN 12350 (Frischbeton), DIN EN 12390 (Festbeton), DIN EN 12504 und DIN EN 13791, einschließlich Änderung A20 des nationalen Anhangs (Prüfung bzw. Bewertung von Beton in Bauwerken).

Für die Eigenüberwachung im Erdbau ist die Prüfmethode M 1 gemäß ZTV E-StB zu verwenden.

Der Zeitpunkt für die auf der Baustelle durchzuführenden Eigenüberwachungsprüfungen ist der Bauüberwachung rechtzeitig anzuzeigen. Sämtliche, in diesem Zusammenhang niedergelegten Aufzeichnungen, sind dem AG zweifach als Durchschrift auszuhändigen. Die Kosten werden nicht gesondert vergütet.

Die Bauüberwachung entscheidet, ob weitere Kontrollprüfungen zu Lasten des AG durchgeführt werden sollen.

Die Ergebnisse sind dem AG umgehend vorzulegen.

Dem Auftraggeber sind die Lieferscheine für den Zement zu übergeben. Bei Bezug des Betons aus Transportbetonwerken kann dies anhand der Angaben auf den ausgedruckten Lieferscheinen erfolgen.

3.12.4. Kontrollprüfungen

Nach Aufforderung des AG hat der AN Proben aller zur Ausführung kommenden bituminösen Stoffe und Reaktionsharze, sowie Flüssigkunststoffe für Kontrollprüfungen, bzw. Identitätsprüfungen zu entnehmen.

Der AN hat dies zu ermöglichen und dazu evtl. erforderliche Hilfskräfte, Hilfsmittel für Probenahmen und Versand der Proben, sowie die Stoffe zu stellen.

Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber alle erforderlichen Prüfzeugnisse, Nachweise der Fachkunde, Grundprüfungen und Eignungsprüfungen in gültiger Fassung bis spätestens zwei Wochen vor Beginn der Arbeiten vorzulegen.

3.12.4.1. Erdbau

Bei der Durchführung von statischen Plattendruckversuchen gem. DIN 18134 ist das erforderliche Belastungsfahrzeug bauseits vom AN zu stellen.

3.12.4.2. Beton

Der Prüfumfang für die Beton-Kontrollprüfungen wird gem. DIN 1045 T. 3 entsprechend der Überwachungsklasse 2 (s. DIN 1045-3, Anhang 2) festgelegt.

Vorbehaltlich soll die Festbetonprüfung z. Z. in folgender Materialprüfstelle durchgeführt werden:

Institut für Materialprüfung (IfM)
Jadehochschule Oldenburg
Zeughausstraße 15
26121 Oldenburg

Der Transport der Probekörper zur Prüfstelle ist vom AN in die Pos. "Kontrollprüfung Beton" einzurechnen.

Der Kappenbeton wird an Wasserplatten auf Wasserundurchlässigkeit geprüft. Hier gelten die erhöhten Anforderungen mit einer Eindringtiefe von $\leq 3,0$ cm.

Um Verwechslungen und Vertauschungen bei der Herstellung von Probekörpern zu vermeiden, müssen diese unter Berücksichtigung des Kontrollprüfungsverfahrens gekennzeichnet werden. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die zahlenmäßig erforderlichen Betonprüfungen zu erbringen sind. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

3.12.4.3. Zusätzliche Kontrollprüfungen für Schiedsuntersuchungen

Anträge auf Durchführung zusätzlicher Kontrollprüfungen sowie Schiedsuntersuchungen werden nur bis 6 Wochen nach dem Beanstandungsschreiben des AG angenommen. Nach der Abnahme der Bauleistung wird einem Antrag des AN auf Durchführung zusätzlicher Kontrollprüfungen nicht mehr stattgegeben, soweit die Prüfergebnisse und die Beanstandung einer Kontrollprüfung mindestens 3 Wochen vor der Abnahme dem AN mitgeteilt worden sind. Maßgebend für die Fristen ist der dritte Tag nach Aufgabe der Post.

3.12.4.4. Hauptprüfung und Abnahme nach § 12 VOB/B

Nachdem das Bauwerk vollständig und ohne Mängel fertiggestellt ist (Meldung durch den Auftragnehmer), veranlasst der Auftraggeber die Durchführung der 1. Hauptprüfung nach DIN 1076. Die für die Hauptprüfung und Abnahme erforderlichen Geräte (Gerüste, Hubsteiger o.ä.) einschl. des Personals sind vom Auftragnehmer bereit zu stellen und werden, wenn keine gesonderten Positionen im Leistungsverzeichnis vorhanden sind, nicht gesondert vergütet.

Der Arbeitsablauf der Bauarbeiten ist vom Auftragnehmer entsprechend zu koordinieren, damit die Bauwerksprüfung ohne Behinderungen im verkehrsfreien Raum durchgeführt werden kann.

3.12.4.5. Bautagesberichte

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

Dies sind insbesondere:

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

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

3.12.5. Zusätzliche Qualitätssicherung Stahlbau im Herstellwerk

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

Gemäß § 3 (3) der Baustellenverordnung wird vom Bauherrn ein Ingenieurbüro für die Baumaßnahme als Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Koordinator (SiGeKo) bestellt.

Er soll zur wesentlichen Verbesserung von Sicherheit und Gesundheitsschutz der Beschäftigten auf der Baustelle dienen. Die Bestellung des SiGeKo berührt nicht die ohnehin bestehende Verantwortung des AN und der auf der Baustelle tätigen Unternehmen zur Einhaltung der einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften bzw. der sonstigen für den Arbeitsschutz und die Unfallverhütung geltenden Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Durchführungsanweisungen.

Der vom AN zu erstellende Bauzeitenplan ist detailliert, nach den jeweiligen Gewerken, aufzustellen. Durch sinnvolle Vorüberlegungen sind die Ausführungszeiträume für die Erbringung von kritischen Teilleistungen ausreichend zu bemessen. Konfliktsituationen müssen durch örtliche und zeitliche Differenzierung vermieden werden. Sind parallellaufende Arbeiten nicht auszuschließen und sind deswegen gegenseitige Gefährdungen zu vermuten, müssen vor Ausführung der Teilleistungen dafür gemäß Vorschriften geeignete Sicherungs- und Schutzmaßnahmen für die eigene Belegschaft und für die Arbeiter der Nachunternehmer sowie Dritte getroffen und rechtzeitig aufgestellt werden. Diese werden Bestandteil des durch den SiGeKo auszuarbeitenden SIGE-PLANES.

Gemäß § 3 (2) der Baustellenverordnung hat der SiGe-Koordinator auf Grundlage der gemachten Gefährdungsanalyse, mit Aufzeigen von Lösungsmöglichkeiten auf Grundlage der vorgenommenen Analyse und mit Angabe aller Konfliktsituationen und Beachtung der Bauabläufe gemäß Bauzeitenplan, einen Sicherungs- und Gesundheitsschutzplan auszuarbeiten.

Der Auftragnehmer hat die Nachunternehmerliste dem AG zur Prüfung, Freigabe und Weiterleitung an den SiGeKo rechtzeitig zu übermitteln. Auf Grundlage dieser Angaben wird vom SiGe-Koordinator die Vorankündigung gemäß § 2 (2) der Baustellenverordnung erstellt.

Beabsichtigt der AN während der Phase der Ausführung zusätzliche Nachunternehmer einzusetzen, ist die geänderte Nachunternehmerliste nach Freigabe durch den AG dem SiGeKo zur Anpassung der Vorankündigung zu übergeben. Sowohl die Vorankündigung als auch der SIGE-PLAN sollen bei erheblichen Änderungen um Bauablauf entsprechend angepasst werden.

Der auszuarbeitende SIGE-PLAN wird in Bezug auf entsprechende Kapitel der Bausteine (ehem. gelben Mappe) der BG Bau nehmen. Die Bausteine der BG Bau sind für die am Bau Beteiligten, insbesondere für die Aufsichtsführenden, jederzeit auf der Baustelle zugänglich aufzubewahren.

Aushang bzw. Vorhalten von Unterlagen

Die Vorankündigung ist während der gesamten Bauzeit auf der Baustelle sichtbar und wettergeschützt auszuhängen.

Der SIGE-PLAN ist für die am Bau Beteiligten, insbesondere für die Aufsichtsführenden, jederzeit auf der Baustelle zugänglich aufzubewahren.

Sowohl die Vorankündigung als auch der SIGE-PLAN sollen bei erheblichen Änderungen im Bauablauf durch die vom SIGE-Koordinator angepassten Unterlagen ersetzt werden.

Die verkehrsbehördliche Anordnung ist dem AG und dem SIGE-Koordinator als Kopie zu übermitteln. Das Original ist auf der Baustelle vorzuhalten.

Ergänzende Angaben zum Arbeitsschutz Abfall

Beim Fräsen von Asphaltsschichten sind vom Auftragnehmer die Schutzmaßnahmen nach „TRGS 559 – Mineralischer Staub“ zu beachten.

Soweit die verwendeten Großfräsen noch nicht mit einer Vorrichtung zur wirksamen Staubreduzierung ausgestattet sind, muss Atemschutz (partikelfiltrierende Halbmaske P2-Filtern) getragen werden.

Ausbau asbesthaltiger Baustoffe

Für den Ausbau asbesthaltiger Baustoffe sind vom Auftragnehmer zusätzliche Arbeitsschutzmaßnahmen entsprechend der Gefährdung vorzusehen. In diesem Fall sind die Schutzmaßnahmen und Hinweise der TRGS 517 und 519 zu beachten.

3.13.1. Bestandsaufnahme zum Bauvorhaben

Die Ausführungsplanung und das Baufeld müssen von AN zusammen mit dem SiGeKo in Hinblick auf gemeinsame, gewerkbezogene, gegenseitige und bauablaufbedingte Gefährdungen analysiert werden.

3.13.2. Erfassen aller Tätigkeiten entsprechend dem Bauablauf

Der AN hat dem Koordinator vor Beginn der Arbeiten seine Arbeitsverfahren sowie die vorgesehenen Sicherheitsmaßnahmen anzugeben.

3.13.3. Maßnahmen für „besonders gefährliche Arbeiten“

Bei Tätigkeiten, die den fließenden Verkehr betreffen, sind Absperrungen und Verkehrsleiteinrichtungen gemäß den RSA und den Verkehrszeichenplänen herzustellen. Auf der gesamten Baustelle gilt die Straßenverkehrsordnung. Innerhalb der nicht öffentlich zugänglichen Flächen gilt eine Höchstgeschwindigkeit von 15 km/h. Verkehrsflächen dürfen nicht durch Bau- und Montagearbeiten beeinträchtigt werden. Wenn bei Rückwärtsfahrt der rückwärtige Raum nicht vollständig vom Fahrzeugführer einzusehen ist, besteht Einweisungspflicht.

Arbeits-, Sicherungsfahrzeuge und Sicherungsanhänger sind wie in der StVO und RSA beschrieben auszurüsten und zu kennzeichnen.

Im Bereich von wider Erwarten aufgefundenen gesundheitsgefährdenden Kontaminationen sind umgehend die Beschäftigten aus dem Gefahrenbereich zu entfernen und die Bauleitung zu informieren. Kontaminierte Bereiche sind abzusperren.

Beim Umgang mit solchen Substanzen sind die entsprechenden Betriebsanweisungen zu beachten. Der Umgang mit solchen Substanzen darf nur mit geschultem oder entsprechend eingewiesenem Personal durchgeführt werden.

3.13.4. Gegenseitige Gefährdungen

Bei der Einteilung der Arbeiten, die gleichzeitig oder nacheinander durchgeführt werden, sind bei der Bemessung der Ausführungszeiten für diese Arbeiten die allgemeinen Grundsätze nach § 4 des Arbeitsschutzgesetzes zu berücksichtigen.

In Abstimmung mit dem Aufsichtsführenden des jeweiligen Nachunternehmers sind durch sinnvolle Vorüberlegungen Konfliktsituationen zu vermeiden.

Unter Beteiligung des Bauherrn und des SIGE-Koordinators hat der Auftragnehmer Berührungspunkte festzustellen und ein reibungsloses Zusammenwirken aller Gewerke anzustreben. Dabei wird die Mitbenutzung von Baustelleneinrichtungen des AN erwünscht. Die jeweilige anteilige Kostenbeteiligung ist Angelegenheit der Auftragnehmer.

3.13.5. Festlegungen baustellenspezifischer Maßnahmen

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, folgende Unterlagen dem SIGE-Koordinator vorzulegen bzw. ihm ggf. die Einsicht in diese Unterlagen zu ermöglichen:

- Baustelleneinrichtungsplan
- Angabe der Nachunternehmer (Name, Ansprechpartner, Anzahl der Beschäftigten, Aufgaben / Gewerke des NU und Einsatzzeitraum)
- Gefährdungsbeurteilung gemäß § 5, 6 ArbSchG; diese ist von den NU anzufordern
- Gefahrstoffliste (gemäß Gefahrstoffverordnung)
- Nachweis der Zugehörigkeit zum Unfallversicherungsträger: BG Bau, etc.
- Nachweis der Zugehörigkeit der NU zum Unfallversicherungsträger: BG Bau etc.
- Bauzeitenplan (mit Angaben der Gewerke und Angabe der NU)
- Unterweisungsnachweis der Beschäftigten; insbesondere bei gefährlichen Arbeiten und Stoffen
- arbeitsmedizinische Untersuchungsnachweise der Beschäftigten
- Benennung des qualifizierten Verantwortlichen für die Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen gemäß dem "Merkblatt über Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von Arbeitsstellen an Straßen (MVAS 1999)
- Liste der Notfallrufnummern nach Formblatt der BG Bau
- Prüfungsnachweis gem. Betriebssicherheitsverordnung der eingesetzten Arbeitsmittel.

Das in der Anlage beigegefügte Formblatt "Betriebliche Sicherheits- und Gesundheitsschutzorganisation" ist vor Auftragserteilung vollständig auszufüllen und dem AG zu übermitteln. Beim beabsichtigten Einsatz von Nachunternehmern ist das Formblatt vom jeweiligen Nachunternehmer auszufüllen. Eine Weiterleitung an den AG ist durch den AN zu gewährleisten.

Bei den stattfindenden Begehungen hat der Polier bzw. Bauleiter auf der Baustelle anwesend zu sein. Es wird eindringlich darauf hingewiesen, dass bei einer Mängelfeststellung Verstöße gegen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften vorliegen, die unverzüglich abzustellen sind. Nach § 5 Baustellenverordnung sind die Unternehmen verpflichtet, diese Mängelhinweise zu berücksichtigen.

Der Bauherr /die Bauüberwachung erhält bei einer Mängelfeststellung einen Abdruck des Begehungsprotokolls und wird so über die Nichterfüllung des Bauvertrages und den damit verbundenen, von dem je-

weiligen Unternehmen verursachten, Gefährdungen informiert. Sollte das Unternehmen diesen Hinweisen nicht unverzüglich nachkommen, werden Arbeitsschutzbehörde und Berufsgenossenschaft aufgefordert, gegen das Unternehmen einzuschreiten.

Vor der Aufnahme von anzeigepflichtigen Arbeiten (z.B. Arbeiten gemäß DGUV Regel 101-004 (ehem. BGR 128), DGUV Regel 101-005 (ehem. BGR 159), TRGS 519) sind alle notwendigen Genehmigungen der Bauüberwachung und dem SIGE-Koordinator vorzulegen und auf der Baustelle vorzuhalten.

Einweisung / Unterweisung

Rechtzeitig vor Baubeginn wird ein Einweisungstermin des AN vom AG, im Bereich des künftigen Bauortes, stattfinden. Zu diesem Termin werden vom AG alle Beteiligten eingeladen.

Der AN hat seine Betriebsangehörigen über die Gefahren aufzuklären und sie anzuweisen, alle Vorschriften zu beachten.

Der AN ist verpflichtet, mit allen am Bau beteiligten Personen folgende Unterweisungsthemen zu behandeln:

- Inhalte des SIGE-Planes,
- Vorgehensweise bei Unfällen,
- Art und Umgang der zu tragenden persönlichen Schutzausrüstung je nach auszuführender Leistung,
- Arbeitsräume, z.B.: Einhaltung der Mindestabstände je nach Art der auszuführenden Arbeiten,
- Zustand und Bedienung von Baugeräten,
- Umgang mit Baugeräten und Baumaschinen,
- Verhalten im Baustellenbereich (Vermeidung von Aufhalten unter schwebenden Lasten, in Fahr- und Schwenkbereichen etc.).

Es besteht absolutes Alkoholverbot auf der Baustelle. Die Einnahme und das Mitführen sonstiger berauschender Mittel sind untersagt. Personen, bei denen der Verdacht besteht, dass sie unter Alkoholeinfluss stehen oder sonst wie berauscht sind, müssen durch das Aufsichtspersonal unverzüglich von der Baustelle entfernt werden.

Der AN ist verpflichtet, Maschinenführer, welche in Bereichen schon freigelegter, noch nicht demontierter Leitungen Arbeiten durchzuführen haben, auf die Gefährdungen hinzuweisen.

3.13.6. Gemeinsam genutzte Einrichtungen

Der AN hat die Baustelleneinrichtungen, welche von anderen Gewerken (Nachunternehmer) mitbenutzt werden können, aufzustellen, während der Erbringung der entsprechenden Teilleistungen betriebsbereit vorzuhalten und anschließend zu räumen. Um das Geschehen auf der Baustelle zu optimieren, muss ausgeschlossen werden, dass Nachunternehmer eigene Baustelleneinrichtungen grundlos im Bereich der Baustelle aufstellen.

Es ist zu empfehlen, dass der Baustelleneinrichtungsplan die aus diesem Grund zusätzlich erforderlich werdenden Angaben beinhaltet. Im Bauzeitenplan sind bei parallel bzw. gleich hintereinander laufenden Arbeiten, insbesondere, wenn Baustelleneinrichtungen gemeinsam zu benutzen sind, ausreichend bemessene Zeiträume einzuarbeiten.

Gemeinsam genutzte Einrichtungen dürfen nicht grundlos geändert werden. Bei einer Änderung sind alle Betroffenen rechtzeitig darauf hinzuweisen. Sicherheits- und Schutzeinrichtungen dürfen nicht aufgehoben werden, bevor entsprechende Ersatzmaßnahmen getroffen wurden. Die am Bau Beteiligten sind zu informieren.

3.13.7. Anzuwendende Arbeitsschutzbestimmungen

Es sind die gesetzlichen, behördlichen und berufsgenossenschaftlichen Regelwerke gem. dem allgemeinen anerkannten Stand der Technik einzuhalten.

Hierzu werden insbesondere folgende Bestimmungen zugrunde gelegt:

- 92 / 57 / EWG - Sicherheit- und Gesundheitsschutz auf Baustellen;
- Baustellenverordnung BaustellV;
- Arbeitsstättenverordnung ArbStättV;
- Gefahrstoffverordnung GefStoffV;
- Alle gültigen UVV' en, Technische Regeln und DIN-Normen;

Die Einhaltung der Vorschriften unterliegt dem einzelnen Auftragnehmer.

4. Ausführungsunterlagen

4.1. Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Unterlagen

Die nachfolgend aufgeführten Unterlagen sind als Anlage der Ausschreibung beigelegt, eine Papierausfertigung wird nicht nachgereicht.

Pläne:

Ausführungspläne werden dem AN nach Auftragserteilung (im Zuge des Baufortschritts) übergeben

Aufmaße und Mengenermittlungen von Vorunternehmerleistungen:

Entfällt.

Berechnungen:

Statische Berechnung Brückenbauwerk

Gutachten:

Geotechnisches Gutachten, Schmitz + Beilke Ingenieure GmbH, Geotechnik, Bodenmechanik, Erd- und Grundbau, Cloppenburg Straße 4a, 26135 Oldenburg

4.2. Vom Auftragnehmer zu erstellende bzw. zu beschaffende Unterlagen

Die geprüfte statische Berechnung sowie die Ausführungspläne werden dem AN nach Auftragserteilung übergeben.

Die sonstigen Ausführungsunterlagen gemäß ZTV-ING (einschl. Werkstattplanung, Montagekonzept, Bestandsunterlagen), Teil 1, Abschnitt 2 sind zu liefern.

Sofern dafür keine gesonderten OZ enthalten sind, sind die Kosten in das Angebot einzurechnen.

Alle Ausführungsunterlagen erhalten ein einheitliches, durch den AG vorgegebenes Schriftfeld. Ausführungszeichnungen sind mit Lochverstärkern versehen einzureichen.

Der AN, der Aufsteller und der Koordinator bestätigt mit seiner Unterschrift auf allen Originalen der Ausführungsunterlagen deren Richtigkeit.

Die Arbeiten dürfen erst ausgeführt werden, wenn die dafür notwendigen Unterlagen und Anweisungen sowie die geprüften und zur Ausführung freigegebenen Ausführungsunterlagen auf der Baustelle vorliegen.

Erläuterungen des Bauablauf, ggf. Einsatz von Spezialgeräten

Ist spätestens drei Wochen nach Zuschlagserteilung dem AG vorzulegen.

Baustelleneinrichtungsplan

Spätestens drei Wochen vor Baubeginn ist ein Baustelleneinrichtungsplan im Maßstab 1:100 bis 1:500 mit detaillierten Angaben über Büros, Unterkünfte, Lager- und Arbeitsplätze, Ver- und Entsorgungseinrichtungen usw. zur Kenntnis und Überprüfung in 2-facher Ausfertigung dem AG vorzulegen.

Zusätzlich ist der Plan dem AG digital im PDF-Format zu übergeben.

Bauzeitenplan

Spätestens zwei Wochen nach Zuschlagserteilung ist ein Bauzeitenplan, aufgegliedert nach den Hauptpositionen des Leistungsverzeichnisses, in 2-facher Ausfertigung dem AG vorzulegen. Zusätzlich ist dem AG der Bauzeitenplan digital zur Verfügung zu stellen.

Mit Kenntnis des Bauzeitenplanes übernimmt der AG keinerlei Gewähr für die Dauer des Baugenehmigungsverfahrens sowie die Zweckmäßigkeit des Bauzeitenplanes.

Zahlungsplan

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. Zusätzlich anzuwendende technische Vertragsbedingungen

5.1.1. Allgemeine Rundschreiben Straßenbau

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

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

5.1.2. Technische Lieferbedingungen

- TL Gestein-StB 04/23 - Technische Lieferbedingungen für Gesteinskörnungen im Straßenbau, Ausgabe 2004/Fassung 2023
Bezugsquelle: FGSV
- TL Sbit-StB 15 - Technische Lieferbedingungen für Sonderbindemittel und Zubereitungen auf Bitumenbasis, Ausgabe 2015
Bezugsquelle: FGSV
- TL VBit-StB 22 - Technische Lieferbedingungen für gebrauchsfertige Viskositätsveränderte Bitumen, Ausgabe 2022
Bezugsquelle: FGSV
- TL G SoB-StB 20/23 - Technische Lieferbedingungen für Baustoffgemische zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel, Teil: Güteüberwachung, Ausgabe 2020/Fassung 2023
Bezugsquelle: FGSV
- TL BuB E-StB 20/23 - Technische Lieferbedingungen für Bodenmaterialien und Baustoffe für den Erdbau im Straßenbau, Ausgabe 2020/Fassung 2023
Bezugsquelle: FGSV

- TL GaB-StB 16/23 - Technische Lieferbedingungen für Gabionen im Straßenbau, Ausgabe 2016/Fassung 2023
Bezugsquelle: FGSV
- TL G DSK-StB 15 - Technische Lieferbedingungen für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächenbefestigungen, Teil: Güteüberwachung, Teil: Ausführung von Dünnen Asphaltdeckschichten in Kaltbauweise, Ausgabe 2015
Bezugsquelle: FGSV
- TL G OB-StB 15 - Technische Lieferbedingungen für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächenbefestigungen, Teil: Güteüberwachung, Teil: Ausführung von Oberflächenbehandlungen, Ausgabe 2015
Bezugsquelle: FGSV
- TL G DSH-V-StB 15 - Technische Lieferbedingungen für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächenbefestigungen, Teil: Güteüberwachung, Teil: Ausführung von Dünnen Asphaltdeckschichten in Heißbauweise auf Versiegelung, Ausgabe 2015
Bezugsquelle: FGSV
- TL Beton-StB 07 - Technische Lieferbedingungen für Baustoffe und Baustoffgemische für Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln und Fahrbahndecken aus Beton, Ausgabe 2007 mit Änderungen und Ergänzungen gemäß ARS Nr. 04/2013 (siehe 5.4) sowie den Änderungen und Erläuterungen gemäß ARS Nr. 04/2022
Bezugsquelle: FGSV
- TL NBM-StB 09 - Technische Lieferbedingungen für flüssige Beton-Nachbehandlungsmittel, mit Änderungen und Ergänzungen gemäß ARS 05/2022
Bezugsquelle: FGSV
- TL Transportable Schutzeinrichtungen 97 - mit den Änderungen gemäß ARS 05/1999 und der Änderung gemäß ARS 08/2016
Bezugsquelle: FGSV
- TL M 23 - Technische Lieferbedingungen für Markierungsmaterialien, Ausgabe 2023
Bezugsquelle: FGSV
- TL-SP 99 - Technische Lieferbedingungen für Stahlschutzplanken, Ausgabe 1999 mit Änderungen gemäß Abschnitt **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**
Bezugsquelle: FGSV
- TL Fug-StB24 - Technische Lieferbedingungen für Fugenfüllstoffe und Fugenfüllsysteme, Ausgabe 2024
Bezugsquelle: FGSV
- TL Bitumen-StB 25 - Technische Lieferbedingungen für Straßenbaubitumen und gebrauchsfertige Polymermodifizierte Bitumen
Bezugsquelle: FGSV

5.1.3. Technische Prüfvorschriften

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

- Technische Prüfvorschriften für Griffigkeitsmessungen im Straßenbau, Teil Messverfahren SRT, Ausgabe 2021 (TP Griff-StB (SRT), mit ARS 20/2021
Bezugsquelle: FGSV bzw. VkbI-Verlag
- Technische Prüfvorschriften für Griffigkeitsmessungen im Straßenbau, Teil Messverfahren SKM, Ausgabe 2007 (TP Griff-StB (SKM), mit ARS 13/2020
Bezugsquelle: FGSV bzw. VkbI-Verlag

- Technische Prüfvorschriften für Ebenheitsmessungen auf Fahrbahnoberflächen in Längs- und Querrichtung, Teil: berührende Messungen, Ausgabe 2017 (TP Eben- berührende Messungen), mit ARS 17/2018
Bezugsquelle: FGSV bzw. VkbI-Verlag
- Technische Prüfvorschriften für Ebenheitsmessungen auf Fahrbahnoberflächen in Längs- und Querrichtung, Teil: berührungslose Messungen, Ausgabe 2025 (TP Eben - Berührungslose Messungen), mit ARS 04/2025
Bezugsquelle: FGSV bzw. VkbI-Verlag
- TP B-StB - Technische Prüfvorschriften für Verkehrsflächenbefestigungen – Betonbauweisen
Bezugsquelle: FGSV

5.1.4. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

- ZTV Verm – StB 01 - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauvermessung im Straßen- und Brückenbau, Ausgabe 2001
Bezugsquelle: FGSV
- ZTV E-StB 17 - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau, Ausgabe 2017
Bezugsquelle: FGSV
- ZTV Ew-StB 14 - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Entwässerungseinrichtungen im Straßenbau, Ausgabe 2014
Bezugsquelle: FGSV
- ZTV La-StB 18 - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau, Ausgabe 2018
Bezugsquelle: FGSV
- ZTV SoB-StB 20 - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau, Ausgabe 2020
Bezugsquelle: FGSV
- ZTV Asphalt-StB 07/13 - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt, Ausgabe 2007/Fassung 2013
Bezugsquelle: FGSV
- ZTV BEA-StB 09/13 - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächenbefestigungen – Asphaltbauweisen, Ausgabe 2009/Fassung 2013
Bezugsquelle: FGSV
- ZTV Beton-StB 07 - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln und Fahrbahndecken aus Beton, Ausgabe 2007
Bezugsquelle: FGSV
- ZTV RDO Beton-StB 20 - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Betondecken im Oberbau von Verkehrsflächen bei Anwendung der RDO Beton, Ausgabe 2020
Bezugsquelle: FGSV
- ZTV BEB-StB 15 - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die bauliche Erhaltung von Verkehrsflächenbefestigungen – Betonbauweisen, Ausgabe 2015
Bezugsquelle: FGSV
- ZTV Fug-StB 15 - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen, Ausgabe 2015, mit ARS 11/2024
Bezugsquelle: FGSV

- ZTV Pflaster-StB 20 - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen, Ausgabe 2020
Bezugsquelle: FGSV
- ZTV A-StB 12 - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Aufgrabungen von Verkehrsflächen, Ausgabe 2012
Bezugsquelle: FGSV
- ZTV-ING - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten, Ausgabe Oktober 2021
Bezugsquelle: BAST, VkbI-Verlag bzw. FGSV für die Teile 5-4, 6-1 bis 6-5, 8-2 und 9-3 der ZTV-ING
- ZTV-BEL-B, Teil 3 - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für das Herstellen von Brückenbelägen auf Beton (ZTV-BEL-B)
 - ZTV-BEL-B 3/95 – Teil 3 Dichtungsschicht aus Flüssigkunststoff, Ausgabe 1995
 - TL-BEL-B 3/95 – Technische Lieferbedingungen für Baustoffe zur Herstellung von Brückenbelägen auf Beton mit Dichtungsschicht nach ZTV-BEL-B, Teil 3, Ausgabe 1995
 - TP-BEL-B 3/95 – Technische Prüfvorschriften für Baustoffe zur Herstellung von Brückenbelägen auf Beton mit Dichtungsschicht nach ZTV-BEL-B, Teil 3, Ausgabe 1995
 - TL-BEL-EP – Technische Lieferbedingungen für Reaktionsharze für Grundierungen, Versiegelungen und Kratzspachtelungen unter Asphaltbelägen auf Beton, Ausgabe 1999Bezugsquelle: FGSV
- ZTV-Lsw 22 - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Ausführung von Lärmschutzwänden an Straßen, Ausgabe 2022
Bezugsquelle: FGSV
- ZTV VZ 2011 - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für vertikale Verkehrszeichen, Ausgabe 2011, unter Berücksichtigung des ARS 09/2011 in Verbindung mit dem ARS 02/2022
Bezugsquelle: FGSV
- ZTV M 13 - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungen auf Straßen, Ausgabe 2013, in Verbindung mit dem ARS 13/2015 und dem ARS 25/2016 sowie dem ARS 22/2024
Bezugsquelle: FGSV
- ZTV-SA 97 - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen, Ausgabe 1997, in Verbindung mit dem ARS 18/1999 und dem ARS 07/2004
Bezugsquelle: FGSV und VkbI-Verlag
- ZTV FRS 13/17 - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fahrzeug-Rückhaltesysteme, Ausgabe 2013, Fassung 2017
Bezugsquelle: FGSV

5.1.5. weitere technische Regelwerke

- TK FRS 2020 - Technische Kriterien für Fahrzeug-Rückhaltesysteme Stand 2020
Bezugsquelle: FGSV
- M EBGs-LSW - Merkblatt über Entwurfs- und Berechnungsgrundlagen für Gründungen und Stahlpfosten von Lärmschutzwänden und Überflughilfen an Straßen, Ausgabe 2018, in Verbindung mit dem ARS 15/2018
Bezugsquelle: FGSV
- VGVF BSW O 2013
„Anforderungen an den Nachweis der Leistungsfähigkeit von Betonschutzwänden in Ortbetonbauweise – Vergleichsverfahren BSW Ortbeton (VGVF BSW O 2013“ in Verbindung mit dem ARS Nr. 18/2013)
Bezugsquelle: www.bast.de

Verzeichnis der Bezugsquellen:

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