



Die Autobahn GmbH des Bundes
Niederlassung Ost
Außenstelle Magdeburg

BAB 14, VKE 1.5
Magdeburg – Wittenberge – Schwerin
AS Lüderitz (L 30) bis AS Uenglingen (L 15)

Neubau BW 52A und BW 53A
im Zuge der BAB 14 über die Gräben A024 und A 025005

Baubeschreibung

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Beschreibung der Leistung	4
1.1	Auszuführende Leistungen	4
1.1.1	Straßenbau	4
1.1.2	Brückenbau	4
1.1.3	Landschaftsbau	11
1.1.4	Auftraggeberaufgaben nach Baustellenverordnung	11
1.2	Ausgeführte Vorarbeiten	11
1.3	Ausgeführte Leistungen	12
1.4	Gleichzeitig laufende Bauarbeiten	13
1.5	Mindestanforderungen an Nebenangebote	13
2	Angaben zur Baustelle und dem Baubereich	14
2.1	Lage der Baustelle	14
2.2	Vorhandene öffentliche Verkehrswege	14
2.3	Zugänge, Zufahrten	14
2.4	Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen	15
2.5	Lager- und Arbeitsplätze	15
2.6	Gewässer	16
2.7	Baugrundverhältnisse	17
2.8	Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen	18
2.9	Schutz-Bereiche und -Objekte	18
2.10	Anlagen im Baubereich	19
2.11	Öffentlicher Verkehr im Baubereich	20
3	Angaben zur Ausführung	21
3.1	Verkehrsführung, Verkehrssicherung	21
3.2	Bauablauf	21
3.3	Wasserhaltung	22
3.4	Baubeihelfe	22
3.5	Stoffe, Bauteile	23
3.5.1	Straßenbau	23
3.5.2	Brückenbau	23
3.5.3	Landschaftsbau	27
3.6	Abfälle	27
3.6.1	Allgemeines	27
3.6.2	Probenahme durch den Auftragnehmer	28
3.6.3	Nicht gefährliche Abfälle	28
3.6.4	Gefährliche Abfälle	28
3.6.5	Entsorgungskonzept	29
3.6.6	Bodenlogistikkonzept	29

3.7	Winterbau.....	29
3.8	Zustandsfeststellung zur Beweissicherung.....	29
3.9	Sicherungsmaßnahmen.....	30
3.10	Belastungsannahmen (Brückenbau)	30
3.11	Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren	30
3.11.1	Vermessungsleistung.....	30
3.11.2	Aufmaßverfahren und Abrechnung	31
3.12	Prüfungen und Nachweise	31
3.12.1	Erstprüfungen.....	31
3.12.2	Eigenüberwachungsprüfungen	32
3.12.3	Kontrollprüfungen	32
3.13	Zusammenfassende Angaben für die Erarbeitung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes (Sige-Plan).....	34
4	<i>Ausführungsunterlagen</i>	35
4.1	Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen.....	35
4.2	Vom Auftragnehmer zu erstellende bzw. zu beschaffende und ggf. fortzuschreibende Ausführungsunterlagen.....	36
4.3	Vertragsqualität.....	39
5	<i>Anzuwendende Technische Regelwerke</i>	40
5.1	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen	40
5.2	Ergänzungen zu den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen.....	40
5.3	Sonstige anzuwendende technische Regelwerke	40
5.4	Anlagen/Formblätter.....	41
5.4.1	Nachweis der Entsorgung nicht gefährlicher Abfälle	41

1 Allgemeine Beschreibung der Leistung

Allgemeines zur Gesamtbaumaßnahme

Der Auftraggeber plant den ca. 155 km langen Lückenschluss der Bundesautobahn BAB A14 im Land Sachsen-Anhalt in der Verkehrseinheit (VKE) 1.5, beginnend am Bauende der VKE 1.4 nördlich der Anschlussstelle (AS) Lüderitz (L30) bis zur AS Uenglingen (L 15) mit einer Länge von ca. 13 km.

1.1 Auszuführende Leistungen

Bestandteil dieser Ausschreibung ist die Errichtung der Bauwerke 52A und 53A, mit folgenden Hauptleistungen:

- Rückbau der Dammvorschüttungen, einschl. der Überschüttungen im Bauwerksbereich
- Herstellung der Brückenbauwerke
- Herstellung der Bauwerks-Hinterfüllungen und der Autobahn-Dämme im Anschluss an die Bauwerks-Hinterfüllungen bis OK Überbau
- Rückbau Grabenverrohrungen und Grabenprofilierungen

1.1.1 Straßenbau

Straßenbauarbeiten sind durch den Auftragnehmer (AN) dieser Maßnahme nicht auszuführen.

1.1.2 Brückenbau

1.1.2.1 Bauwerk 52A

Zweck und Nutzung

Im Zuge des Lückenschluss der BAB 14, im Bereich Magdeburg – Wittenberge – Schwerin wird südlich von Uenglingen eine Brücke (A-Bauwerk) über den Graben A 024 errichtet.
Der Kreuzungspunkt des Grabens mit der Brücke befindet sich bei Bau-km 8+077,243 der A 14.

Art und Umfang

Zum Leistungsumfang der vorliegenden Ausschreibung gehört der Neubau der Brücke, der Grabenausbau im Brückenbereich, der Rückbau der Vorschüttung/Überschüttung, der Rückbau der für die Vorschüttung erforderlichen Verrohrung des Grabens A 024 und die Wiederherstellung des Straßendamms im Zuge der Bauwerkshinterfüllung.

Die Brücke ist als offener Rahmen mit Tiefgründung konzipiert.

Die wesentlichen technischen Bauwerksdaten lauten:

- Kreuzungswinkel:	88,163 gon
- Stützweite :	9,16 m
- lichte Weite ^ zwischen den WL:	8,20 m
- kleinste lichte Höhe:	2,838 m
- Konstruktionshöhe:	0,75 m

- Fahrbahnbreite je RiFa:	10,50 m
- Kappenbreite:	2,05 m
- Breite zwischen den Geländern:	28,60 m
- Brückenfläche:	262 m ²
- Längsgefälle:	veränderlich
- Quergefälle (Dachgefälle):	2,5 %

Erdarbeiten

Die überwiegenden Erdarbeiten fallen im Zusammenhang mit dem Brückenneubau beim Rückbau der Überschüttung und des vorgeschütteten Dammes, der Herstellung/Verfüllung der Baugruben und der Bauwerks-Hinterfüllung an.

Nach dem Rückbau des Dammes erfolgt der Baugrubenaushub. Durch den AN ist die geokunststoffbewehrte Lastverteilungsschicht im Baugrubenbereich teilweise zurückzubauen. Vlies und Geokunststoff sind im erforderlichen Umfang zu trennen und zu entsorgen. Für den späteren Neuanschluss sind Überstände für neu einzubauende Geokunststoffe von mind. 50 cm einzuplanen.

Im Bereich des Baugrubenaushubes unter dem vorgeschütteten Damm wurde der anstehende Boden an allen Achsen in die Homogenbereiche A und B eingestuft. Weitere Details sind der „*Aufstellung der Homogenbereiche nach VOB/C und RiliGeoB 2018-Teil F*“ vom Januar 2023 in den Anlagen zu entnehmen.

Das Bauwerk ist in offenen Baugruben herzustellen.

Im Zuge der Baugrubenverfüllung und Bauwerkshinterfüllung ist durch den AN eine Lage Geokunststoff quer zur BAB einzubauen. Dieses Geokunststoff schließt an das vorhandene Geokunststoff mit einer Überlappung von mindestens 50 cm an und wird jeweils bis zur Hinterkante Rahmenstiel bzw. Flügel verlegt.

Die Verfüllung der Baugruben hinter den Rahmenstielen und Flügelwänden erfolgt mit verdichtungsfähigem schwachdurchlässigem Material in Richtung Grundrohr nach Richtzeichnung (RiZ) Was 7. Der Entwässerungsbereich hinter den Rahmenstielen und Flügeln erfolgt mit geeignetem Material nach ZTVE-StB und nach Richtzeichnung (RiZ) Was 7. Die komplette restliche Bauwerkshinterfüllung und Baugrubenverfüllung bis OK Überbau ist mit dem ausgebauten und zwischengelagerten Dammmaterial aus der Vorschüttung zu verfüllen. Der Einbau erfolgt lagenweise.

Gründung, Schutz gegen Aggressivität

Für die Gründung der Widerlager und Flügel sind Großbohrpfähle vorgesehen, die in der Achse der Widerlager- bzw. Flügelwand angeordnet sind.

Je Auflagerachse sind 15 Pfähle herzustellen. Die Bohrpfähle binden in einen Pfahlkopfbalken ein.

Vor der Herstellung der Pfahlkopfbalken ist auf den Baugrubensohlen eine Sauberkeitsschicht aus unbewehrtem Beton einzubauen.

Die Abnahme der Gründung erfolgt durch den Baugrund-Hauptgutachter auf Anweisung und Kosten des AG. Der Abnahmetermin ist durch den AN dem AG mindestens 2 Wochen vor Beginn der Bohrarbeiten anzuzeigen.

Unterbauten

Der kontinuierliche Übergang zwischen Straßendamm und dem Bauwerk wird durch die Anordnung von tief gegründeten Widerlagerwänden mit Schrägflügeln gewährleistet.

Die Widerlagerwände und Flügel werden in Stahlbeton ausgeführt und sind fugenlos miteinander verbunden

Der Übergänge von den Bohrpfahlgründungen zu den Widerlagen und Flügel erfolgt über Pfahlkopfbalken.

An den Rückseiten der Widerlager werden im Bereich der Mittelstreifen verlorene Flügel (Innenflügel) angeordnet. Diese befinden sich im Teilbauwerk der RiFa Schwerin bündig mit der Außenkante des Teilbauwerkes.

Die Schrägflügel werden ohne Unterschneidung ausgebildet. Entlang der Flügeloberseiten werden Flügelkappen zur Befestigung der Flügelgeländer sowie eine Entwässerungsmulde in Anlehnung an RiZ-ING „Kap 8“ hergestellt.

Die Rissbildung aus Dehnbehinderung wird in den Widerlager- und Flügelwänden vollständig durch die eingelegte Bewehrung gesteuert. Raum- und Scheinfugen sind nicht vorgesehen.

Die Ausbildung der Sichtflächen der Widerlager erfolgt mittels glatter Tafel-Schalung. Die Schalung ist saugend auszubilden. Die Flügelwände werden mit senkrechter, sägerauer und saugender Brettschalung ausgeführt. Alle Sichtflächen sind in der Sichtbetonklasse 2 nach dem Merkblatt Sichtbeton des Deutschen Beton- und Bautechnikvereins herzustellen.

Überbau, Lager, Übergangskonstruktionen

Der Brückenüberbau wird je Richtungsfahrbahn als einfeldrige Stahlbetonplatte ausgebildet. In Längs- und Querrichtung ist der Überbau schlaff bewehrt. Die Längsfuge zwischen den beiden Überbauplatten wird als Kompaktfuge gemäß den Unterlagen des AGs ausgebildet.

Die Überbauplatte wird biegesteif an die Widerlagerwände angeschlossen und bildet damit den Rahmenriegel. Die Unterseite wird im Querschnitt parallel zur Oberseite (Neigung 2,5%) ausgebildet.

Entsprechend der Längsneigung der BAB 14 wird die Überplatte hergestellt. Senkrecht zur Straßenachse erhält die Überbauplatte eine Einseitquerneigung von 2,50 % bis zum Neigungswechsel vorm Schrammbord. Von der Schrammbordkante her erhält die Überbauplatte ein Gegengefälle von 2,50 % bis zum Neigungswechsel.

Auf den Außenseiten der beiden Überbauten werden Randkappen als sogenannte „Kompaktkappen“ mit der Geometrie gemäß RiZ „Kap 1“ angeordnet. Beide Gesimsflächen werden mit einer Schräge ausgeführt.

Die Kompaktkappen werden mit der Überbauplatte zusammen (zeitgleich) hergestellt. Hierbei ist ein Wechsel der Betongüten zwischen dem Überbau und den Kappen vorzusehen.

Die Überbauplatte wird als schlaff bewehrte Betonplatte hergestellt.

Die Mittellängsfuge zwischen den beiden Überbauten der Richtungsfahrbahnen wird als Kompaktfuge ausgebildet.

Als Überbauabschluss ist beidseitig in voller Fahrbahnbreite jeweils ein Abschlussprofil L-Winkel vorgesehen. Die Verankerung erfolgt mittels angeschweißten Kopfbolzendübeln.

Alle Betonsichtflächen sind nach den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten (ZTV-ING) 3-2 in Sichtbetonklasse 2 herzustellen. Die Stöße der Bretter sind, um mindestens 1 m zu versetzen. Weitere, detailliertere Angaben sind den Bauwerks-Schalplänen zu entnehmen.

Entwässerung

Brückenabläufe sind nicht erforderlich.

Die Entwässerung der Überbauten erfolgt über die Querneigung der Fahrbahn und Kappen zum jeweils äußeren Fahrbahnrand sowie über die Fahrbahnlängsneigung zu Straßenabläufen außerhalb des Bauwerkes. Diese fassen und leiten das anfallende Regenwasser über Böschungsleitungen in Sickermulden an den Böschungsfüßen.

Für die Entwässerung des Überbaus ist nach der Baugrubenver- und Bauwerkshinterfüllung durch den AN eine provisorische Entwässerung herzustellen.

Die Hinterfüllbereiche der Widerlager sind gemäß RiZ Was 7 auszuführen. Dies beinhalten u.a. ein schwer durchlässiges Material, eine Dränschicht sowie ein Grundrohr. Dieses ist durch die Rahmenstiele zuführen, so dass das anfallende Wasser auf dem Wartungsweg bzw. der Berme versickern kann.

1.1.2.2 Bauwerk 53A

Zweck und Nutzung

Im Zuge des Lückenschluss der BAB 14, im Bereich Magdeburg – Wittenberge – Schwerin wird südlich von Uenglingen eine Brücke (A-Bauwerk) über den Graben A 025005 errichtet. Der Kreuzungspunkt des Grabens mit der Brücke befindet sich bei Bau-km 8+548,763 der A 14.

Art und Umfang

Zum Leistungsumfang der vorliegenden Ausschreibung gehört der Neubau der Brücke, der Grabenausbau im Brückenbereich, der Rückbau der Vorschüttung/Überschüttung, der Rückbau der für die Vorschüttung erforderlichen Verrohrung des Grabens A 025005 und die Wiederherstellung des Straßendamms im Zuge der Bauwerkshinterfüllung.

Die Brücke ist als offener Rahmen mit Tiefgründung konzipiert.

Die wesentlichen technischen Bauwerksdaten lauten:

- Kreuzungswinkel:	75,758 gon
- Stützweite :	7,76 m
- lichte Weite ^ zwischen den WL:	6,20 m
- kleinste lichte Höhe:	3,205 m
- Konstruktionshöhe:	0,75 m

- Fahrbahnbreite je RiFa:	10,50 m
- Kappenbreite:	2,05 m
- Breite zwischen den Geländern:	28,60 m
- Brückenfläche:	222 m ²
- Längsgefälle:	veränderlich
- Quergefälle (Dachgefälle):	2,5 %

Erdarbeiten

Die überwiegenden Erdarbeiten fallen im Zusammenhang mit dem Brückenneubau beim Rückbau der Überschüttung und des vorgeschütteten Dammes, der Herstellung/Verfüllung der Baugruben und der Bauwerks-Hinterfüllung an.

Nach dem Rückbau des Dammes erfolgt der Baugrubenaushub. Durch den AN ist die geokunststoffbewehrte Lastverteilungsschicht im Baugrubenbereich teilweise zurückzubauen. Vlies und Geokunststoff sind im erforderlichen Umfang zu trennen und zu entsorgen. Für den späteren Neuanschluss sind Überstände für neu einzubauende Geokunststoffe von mind. 50 cm einzuplanen.

Im Bereich des Baugrubenaushubes unter dem vorgeschütteten Damm wurde der anstehende Boden an allen Achsen in die Homogenbereiche B und C eingestuft. Weitere Details sind der „*Aufstellung der Homogenbereiche nach VOB/C und RiliGeoB 2018-Teil F*“ vom Januar 2023 in den Anlagen zu entnehmen.

Das Bauwerk ist in offenen Baugruben herzustellen.

Im Zuge der Baugrubenverfüllung und Bauwerkshinterfüllung ist durch den AN eine Lage Geokunststoff quer zur BAB einzubauen. Dieses Geokunststoff schließt an das vorhandene Geokunststoff mit einer Überlappung von mindestens 50 cm an und wird jeweils bis zur Hinterkante Rahmenstiel bzw. Flügel verlegt.

Die Verfüllung der Baugruben hinter den Rahmenstielen und Flügelwänden erfolgt mit verdichtungsfähigem schwachdurchlässigem Material in Richtung Grundrohr nach Richtzeichnung (RiZ) Was 7. Der Entwässerungsbereich hinter den Rahmenstielen und Flügeln erfolgt mit geeignetem Material nach ZTVE-StB und nach Richtzeichnung (RiZ) Was 7. Die komplette restliche Bauwerkshinterfüllung und Baugrubenverfüllung bis OK Überbau ist mit dem ausgebauten und zwischengelagerten Dammmaterial aus der Vorschüttung zu verfüllen. Der Einbau erfolgt lagenweise.

Gründung, Schutz gegen Aggressivität

Für die Gründung der Widerlager und Flügel sind Großbohrpfähle vorgesehen, die in der Achse der Widerlager- bzw. Flügelwand angeordnet sind.

Je Auflagerachse sind 18 Pfähle herzustellen. Die Bohrpfähle binden in einen Pfahlkopfbalken ein.

Vor der Herstellung der Pfahlkopfbalken ist auf den Baugrubensohlen eine Sauberkeitsschicht aus unbewehrtem Beton einzubauen.

Die Abnahme der Gründung erfolgt durch den Baugrund-Hauptgutachter auf Anweisung und Kosten des AG. Der Abnahmetermin ist durch den AN dem AG mindestens 2 Wochen vor Beginn der Bohrarbeiten anzuzeigen.

Unterbauten

Der kontinuierliche Übergang zwischen Straßendamm und dem Bauwerk wird durch die Anordnung von tief gegründeten Widerlagerwänden mit Schrägflügeln gewährleistet.

Die Widerlagerwände und Flügel werden in Stahlbeton ausgeführt und sind fugenlos miteinander verbunden

Der Übergänge von den Bohrpfahlgründungen zu den Widerlagen und Flügel erfolgt über Pfahlkopfbalken.

An den Rückseiten der Widerlager werden im Bereich der Mittelstreifen verlorene Flügel (Innenflügel) angeordnet. Diese befinden sich im Teilbauwerk der RiFa Schwerin bündig mit der Außenkante des Teilbauwerkes.

Die Schrägflügel werden ohne Unterschneidung ausgebildet. Entlang der Flügeloberseiten werden Flügelkappen zur Befestigung der Flügelgeländer sowie eine Entwässerungsmulde in Anlehnung an RiZ-ING „Kap 8“ hergestellt.

Die Rissbildung aus Dehnbehinderung wird in den Widerlager- und Flügelwänden vollständig durch die eingelegte Bewehrung gesteuert. Raum- und Scheinfugen sind nicht vorgesehen.

Die Ausbildung der Sichtflächen der Widerlager erfolgt mittels glatter Tafel-Schalung. Die Schalung ist saugend auszubilden. Die Flügelwände werden mit senkrechter, sägerauer und saugender Brettschalung ausgeführt. Alle Sichtflächen sind in der Sichtbetonklasse 2 nach dem Merkblatt Sichtbeton des Deutschen Beton- und Bautechnikvereins herzustellen.

Überbau, Lager, Übergangskonstruktionen

Der Brückenüberbau wird je Richtungsfahrbahn als einfeldrige Stahlbetonplatte ausgebildet. In Längs- und Querrichtung ist der Überbau schlaff bewehrt. Die Längsfüge zwischen den beiden Überbauplatten wird als Kompaktfuge gemäß den Unterlagen des AGs ausgebildet.

Die Überbauplatte wird biegesteif an die Widerlagerwände angeschlossen und bildet damit den Rahmenriegel. Die Unterseite wird im Querschnitt parallel zur Oberseite (Neigung 2,5%) ausgebildet.

Entsprechend der Längsneigung der BAB 14 wird die Überplatte hergestellt. Senkrecht zur Straßenachse erhält die Überbauplatte eine Einseitquerneigung von 2,50 % bis zum Neigungswechsel vorm Schrammbord. Von der Schrammbordkante her erhält die Überbauplatte ein Gegengefälle von 2,50 % bis zum Neigungswechsel.

Auf den Außenseiten der beiden Überbauten werden Randkappen als sogenannte „Kompaktkappen“ mit der Geometrie gemäß RiZ „Kap 1“ angeordnet. Beide Gesimsflächen werden mit einer Schräge ausgeführt.

Die Kompaktkappen werden mit der Überbauplatte zusammen (zeitgleich) hergestellt. Hierbei ist ein Wechsel der Betongüten zwischen dem Überbau und den Kappen vorzusehen.

Die Überbauplatte wird als schlaff bewehrte Betonplatte hergestellt.

Die Mittellängsfuge zwischen den beiden Überbauten der Richtungsfahrbahnen wird als Kompaktfuge ausgebildet.

Als Überbauabschluss ist beidseitig in voller Fahrbahnbreite jeweils ein Abschlussprofil L-Winkel vorgesehen. Die Verankerung erfolgt mittels angeschweißten Kopfbolzendübeln.

Alle Betonsichtflächen sind nach den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten (ZTV-ING) 3-2 in Sichtbetonklasse 2 herzustellen. Die Stöße der Bretter sind, um mindestens 1 m zu versetzen. Weitere, detailliertere Angaben sind den Bauwerks-Schalplänen zu entnehmen.

Entwässerung

Brückenabläufe sind nicht erforderlich.

Die Entwässerung der Überbauten erfolgt über die Querneigung der Fahrbahn und Kappen zum jeweils äußeren Fahrbahnrand sowie über die Fahrbahnlängsneigung zu Straßenabläufen außerhalb des Bauwerkes. Diese fassen und leiten das anfallende Regenwasser über Böschungsleitungen in Sickermulden an den Böschungsfüßen.

Für die Entwässerung des Überbaus ist nach der Baugrubenver- und Bauwerkshinterfüllung durch den AN eine provisorische Entwässerung herzustellen.

Die Hinterfüllbereiche der Widerlager sind gemäß RiZ Was 7 auszuführen. Dies beinhalten u.a. ein schwer durchlässiges Material, eine Dränschicht sowie ein Grundrohr. Dieses ist durch die Rahmenstiele zu führen, so dass das anfallende Wasser auf dem Wartungsweg bzw. der Berme versickern kann.

1.1.2.3 Bauwerke 52A und 53A

Abdichtung, Beläge

Der Überbau erhält folgenden Aufbau gemäß ZTV-ING Teil 6 Abschnitt 1:

3,5 cm Gussasphalt-Deckschicht (MA 8 S – 2db)

4,0 cm Gussasphalt-Schutzschicht (MA 11 S)

0,5 cm Dichtungsschicht, Bitumenschweißbahn 1-lagig auf Versiegelung (Epoxidharzbasis)

Die Dichtungsverwahrung der Überbauabdichtung an der Mittellängsfuge und an den Kompaktkappen erfolgt mit einem Polymerbetonbalken.

Die Arbeitsfugen zwischen Pfahlkopfbalken und Widerlager sind beidseitig bituminös abzudichten, einschließlich der Hohlkehlen.

Ausstattung

Geländer:

Die Kappen auf dem Bauwerk und die Flügelkappen erhalten Stahl-Holmgeländer mit Verankerungen gemäß RiZ Gel 14.

Messbolzen:

Zur Erfüllung spezieller Messprogramme und zur Früherkennung von Setzungen und Verkantungen sind Messbolzen und Messniete in den Unterbauten und am Überbau anzuordnen.

Jahreszahl:

Am nordöstlichen und südwestlichen Brückenflügel ist jeweils eine Jahreszahl in Anlehnung an RiZ Jahr 1 aus Polymerbeton als Fertigteil mit dem Jahr der VOB-Abnahme zu befestigen.

Korrosions- und Oberflächenschutz

Die Geländer auf dem Bauwerk erhalten einen Korrosionsschutz nach ZTV-ING, Teil 4, Abschnitt 3.

Dem Kappenbeton ist ein Luftporenbildner, zur Erhöhung der Frost- und Tausalzbeständigkeit, zuzusetzen.

1.1.3 Landschaftsbau

Der vorhandene Oberboden wurde in den Bereichen der Vorschüttungen bereits abgetragen.

Die Böschungen der Vorschüttungen wurden mit Oberboden abgedeckt. Dieser Oberboden ist im Zuge des Ausbaus der Vorschüttung auszubauen.

Oberbodenandeckung und Rasenansaat auf den neuen Böschungen werden später mit dem Streckenbau ausgeführt

1.1.4 Auftraggeberaufgaben nach Baustellenverordnung

Die Verordnung über Sicherheits- und Gesundheitsschutz auf Baustellen (BaustellV) ist zu beachten. Die Auftraggeberaufgaben gemäß Baustellenverordnung sind nicht Bestandteil dieser Ausschreibung. Für die Sicherheits- und Gesundheitsschutz (SiGe) – Koordination der Baumaßnahme wird durch den AG ein SiGe-Koordinator eingesetzt (siehe Angaben unter 3.13.).

Die Vorankündigung, die Erstellung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes sowie die Koordinierung gem. § 3 dieser Verordnung durch einen geeigneten Koordinator wird durch den AG gesondert beauftragt und sind nicht Bestandteil dieser Ausschreibung. Die Zuarbeit zur Vorankündigung und zum Sicherheits-/Gesundheitsschutzplan gemäß Baustellenverordnung ist durch den AN zu liefern.

Der AN hat dem AG spätestens 14 Kalendertage nach Auftragserteilung die erforderlichen Detailangaben zur Erstellung bzw. Anpassung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes zu liefern bzw. zuzuarbeiten.

Jeder Auftragnehmer ist dafür verantwortlich, dass seine auf der Baustelle tätigen Bauleiter bzw. Aufsichtsführenden, einschließlich seiner Subunternehmer, Kenntnis über die Si-Ge-Plan, die Baustellenordnung des AG sowie die einschlägigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften haben.

1.2 Ausgeführte VorarbeitenVermessung

In den Unterlagen ist der Höhenbezug mit DHHN 92 (Höhenstatus HS 160) und der Lagebezug mit 42/83 (Lagestatus LS 150) angegeben. Vom AG werden vor Baubeginn die Absteckung der Hauptachsen, die Absteckung des Baufeldes und der Höhenbezugspunkt dem AN übergeben.

Die Sicherung der übergebenen Vermessungspunkte ist Sache des AN.

Alle über die Achs- und Baufeldabsteckung hinausgehenden Absteckungen und Vermessungsarbeiten einschließlich aller Leistungen zur Erbringung der Abrechnungsunterlagen sind Angelegenheit des AN. Die dafür anfallenden Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Bei Auftragserteilung werden dem AN die vom AG erstellten Planunterlagen übergeben. Der AN hat sich durch eigene Messungen von der Richtigkeit der übergebenen Achsen und Punkte zu überzeugen und ist für die richtige Lage und Erhaltung derselben bis zur Abnahme allein verantwortlich.

Damit geht die Verantwortung für die richtige Stellung und Höhe der Vermessungspunkte auf den AN über. Falls dem AG vor Beginn der Arbeiten schriftlich keine Unstimmigkeiten gemeldet werden, hat der AN alle durch fehlerhafte Messpunkte bedingten Mehraufwendungen zu tragen. Die baubegleitende Absteckung aller notwendigen Kleinpunkte ist vom AN auszuführen. Die Aufwendungen dafür sind in die jeweiligen Einheitspreise einzurechnen.

Kampfmittelbeseitigung

Der Bauwerksbereich wurde gemäß Stellungnahme vom Landkreis Stendal nicht als

Kampfmittelverdachtsfläche eingestuft.

Es müssen die Sicherheitsvorschriften beim Auffinden von nicht identifizierbaren Gegenständen im Rahmen des Erdbaus berücksichtigt werden.

Werden während der Bautätigkeiten sowie bei erdeingreifenden Maßnahmen Kampfmittel ent-deckt, freigelegt oder vermutet, sind die Arbeiten umgehend einzustellen und der Bereich ist weit-räumig abzusperren.

Nach § 2 KampfM-GAVO ist die Entdeckung von Kampfmitteln unverzüglich der zuständigen Sicherheitsbehörde oder einer nahe gelegene Polizeidienststelle anzuzeigen.

Der AN verpflichtet sich durch einen deutlich sichtbaren Aushang und durch Belehrung sämtlicher Arbeitskräfte auf der Baustelle die Einhaltung vorstehender Festlegungen sicherzustellen.

1.3 Ausgeführte Leistungen

Im Vorfeld dieser Baumaßnahme wurden für die Gesamtbaumaßnahme BAB 14 VKE 1.5 folgende Leistungen ausgeführt:

- Herstellung von gemeinsam zu nutzenden Baustraßen
- Baumfällungen und Stubbenrodungen
- Archäologische Untersuchungen
- Leitungsverlegungen.

Die im Bauwerksbereich notwendigen Bodenverbesserungen durch Vollverdrängungspfähle wurden bereits ausgeführt. Gleiches gilt für die Lastverteilungsschicht und die Dammschüttungen über der Bodenverbesserung.

Mit der Errichtung des Dammes und der Vorschüttung wurden am BW 52A auch Inklinometermessstellen errichtet.

Im Rahmen der Vorschüttung wurde am BW 52A eine Grabenverrohrung mittels Stahlbetonrohren DN 1500 hergestellt. Der Ein- und Auslaufbereich wurde mittels Wasserbausteinen gesichert.

Im Bereich des Bauwerkes 53A wurde der vorhandene Graben für die Bauzeit im Vorfeld mit einem Stahlbetonrohr DN 1000 verrohrt.

1.4 Gleichzeitig laufende Bauarbeiten

Parallel zum Brückenbau erfolgen weitere Arbeiten im Streckenbau sowie an benachbarten Ingenieurbauwerken (BW 51A und BW 57A).

Der Auftragnehmer hat seine Leistungen so zu koordinieren, dass ein reibungsloses Zusammenwirken mit anderen Unternehmen gewährleistet ist. Schnittstellen sind frühzeitig abzustimmen. Mehraufwendungen durch parallele Bautätigkeiten, insbesondere bei Verkehrsführungen, sind in die Kalkulation einzubeziehen und werden nicht gesondert vergütet.

1.5 Mindestanforderungen an Nebenangebote

Nebenangebote sind nicht zugelassen.

2 Angaben zur Baustelle und dem Baubereich

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

- **Baufeld:** Flächen, die der Auftraggeber zur Ausführung der Leistung, für die Baustelleneinrichtung und zur vorübergehenden Lagerung von Stoffen und Bauteilen zur Verfügung stellt.
- **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.

2.1 Lage der Baustelle

Die Baustellen befinden sich im Land Sachsen-Anhalt, im Landkreis Stendal nordwestlich der Hansestadt Stendal.

2.2 Vorhandene öffentliche Verkehrswege

Folgende Autobahnen und Bundesstraßen sind in Baustellennähe vorhanden:

- A 14 (Leipzig – Magdeburg)
- B 71 (Magdeburg – Gardelegen)
- B 107 (Coswig – Tangermünde – Havelberg)
- B 188 (Gardelegen - Tangermünde)
- B 189 (Magdeburg - Stendal – Seehausen)

2.3 Zugänge, Zufahrten

Die Zuwegung zum jeweiligen Baufeld erfolgt über eine bereits hergestellte Baustraße, welche östlich neben der neu geplanten Trasse der BAB 14 bauzeitlich verläuft.

Zusätzlich gibt es noch Auffahrampen zur Dammvorschüttung südlich und nördlich der Bauwerke.

Die Zufahrt ins unmittelbare Baufeld von der Baustraße ist durch den AN herzustellen und in die Position „Baustelleneinrichtung“ einzukalkulieren.

Die Baustraße schließt südlich die Gemeindeverbindungsstraße (GVS) zwischen Möhrungen und Tornau an. Nördlich endet die Baustraße an der Baustelle des Bauwerkes 57A bzw. der DB-Anlage (Strecke 6899).

Der Abtransport der Erdmassen und der Antransport der benötigten Baustoffe und Ausrüstungsgegenstände erfolgt über die Baustraße und die anschließenden vorhandenen öffentlichen Straßen.

Für die Ausführung der Arbeiten auf dem Bauwerk (Abdichtung, Schutzbeton) sind alle erforderlichen Neben- und Vorbereitungsarbeiten für die Zuführung und den Einsatz sämtlicher Geräte und

Maschinen entsprechend der Technologie des AN in die Positionen der Baustelleneinrichtung einzurechnen.

Die Gestaltung der Baustellenzufahrten erfolgt nach Ermessen des AN. Die als Baustellenzu- bzw. -einfahrten benötigten Flächen hat der AN auf seine Kosten so herzurichten, dass die Zufahrt zur Baustelle ohne Behinderung oder Gefährdung des öffentlichen sowie Baustraßenverkehrs möglich ist. Benutzte Flächen sind im ursprünglichen Zustand am Ende der Baumaßnahme wieder herzustellen.

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

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

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

Durch den Baustellenverkehr auftretende Verschmutzungen auf öffentlichen Verkehrsflächen im Bereich der Zufahrt zur Baustelle, sind zu vermeiden bzw. wenn aufgetreten, zu beseitigen (ggf. mehrmals täglich). Für Unfälle und Schäden, die auf Fahrbahnverschmutzungen zurückzuführen sind, haftet der AN. Die laufende Reinigung aller als Zufahrt genutzten Straßen und Wege sowie deren Wiederherstellung zählt zu den Nebenleistungen und wird nicht gesondert vergütet.

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

Vom AN ist vor Benutzung aller im Baufeld befindlichen Wege, Straßen und Zufahrten eine Niederschrift mit Lageplan und Fotos über den Fahrbahnzustand zu fertigen und diese vom Wegeigentümer und AG anerkennen zu lassen. Dieses gilt auch für öffentliche Wege, wenn deren Gemeingebrauch nicht ausdrücklich beschränkt ist.

2.4 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen

Der AG stellt keine Anschlussmöglichkeiten zur Verfügung. Der AN hat sich die Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen selbst zu beschaffen und ihre Benutzung zu vereinbaren. Sämtliche Kosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

2.5 Lager- und Arbeitsplätze

Die im unmittelbaren Baufeld vorhandenen Flächen können als Lager- und Arbeitsflächen genutzt werden. Weitere Flächen werden vom AG nicht zur Verfügung gestellt.

Benötigt der AN darüber hinaus Flächen, so sind diese selbst auf eigene Kosten anzumieten und der Ursprungszustand ist nach Abschluss der Arbeiten wieder herzustellen. Freistellungsbescheinigungen der Grundstückseigentümer nach Bauende bzw. vor Abnahme durch den AG sind dem AG vorzulegen.

Für alle zur Benutzung vorgesehenen Flächen oder Wege sind die erforderlichen Genehmigungen (Untere Naturschutzbehörde) durch den AN einzuholen. Notwendige Kosten werden nicht gesondert vergütet.

Grundsätzlich gilt, dass alle Schäden, die durch die Bauarbeiten und damit im Zusammenhang stehende Handlungen an Grundstücken bzw. Sachanlagen Dritter entstehen, beseitigt werden und der Urzustand durch den AN wiederherzustellen ist. Hierfür anfallende Kosten und Erschwernisse sind in der Position „Baustelle einrichten“ zu erfassen. Die Baustelleneinrichtung ist so anzulegen, dass eine Verschmutzung des Untergrunds ausgeschlossen ist. Gegebenenfalls ist mit Vliesunterlage zu arbeiten. Der AG fordert den Einsatz von Fahrzeugen und Geräten, die mit biologisch schnell abbaubaren Hydraulikölen und Schmierstoffen betrieben werden.

Zur Verfügung gestellte Flächen für die Baustelleneinrichtung sind dem Bauwerksplan „52A_1210_SF_UE_a_Baugrube-Baufeld-Absteckplan“ und dem „53A_5110_BG_Baugrube-Baufeld“ zu entnehmen. Baustelleneinrichtungsflächen sind, wenn notwendig vom AN zu befestigen und während der Bauzeit zu unterhalten. Mit Abschluss der Baumaßnahme sind alle Flächen dem Ursprungszustand wieder herzustellen. Aufwendungen hierfür werden nicht gesondert vergütet.

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

Innerhalb von 10 Werktagen nach Auftragsvergabe erstellt der AN einen endgültigen, detaillierten Baustelleneinrichtungsplan im geeigneten Maßstab. Der Plan ist innerhalb der o.g. Frist zur Bestätigung dem AG vorzulegen.

Im Plan sind alle für den Betrieb der Baustelle vorgesehenen Zufahrten, die Baustelleneinrichtungsflächen, Kranstandorte, Transportstraßen sowie Unterkünfte, sanitäre Anlagen, Wasserversorgungs- und -entsorgungsmöglichkeiten wiederzugeben.

Erforderliche Aufwendungen sind in der Position „Baustelleneinrichtung“ einzukalkulieren.

Der AN muss während der Ausführung der ausgeschriebenen Leistungen telefonisch erreichbar sein. Auf der Baustelle gilt grundsätzlich die Straßenverkehrsordnung und die Baustellenordnung „A14 VKE 1.5 und 2.1“ des AG.

Bei der Anlage von Bodenhalden oder anderweitigen temporären Erdablagerungen des AN ist zu gewährleisten, dass deren Böschungen nicht steiler als 45 Grad sind.

2.6 Gewässer

Innerhalb des Baufelds des Bauwerkes 52A liegt ein Graben, der im Zuge der vorangegangenen Baumaßnahme bereits mit einem Stahlbetonrohr DN 1500 verrohrt wurde.

Das neue Bauwerk 53A überspannt den Graben B 025005, welcher während der Herstellung des Bauwerkes verrohrt ist.

Die Abflussprofile der Gewässer sind ständig zu gewährleisten.

Im Zuge der Baumaßnahme sind die Verrohrungen durch den AN zurückzubauen.

Im Endzustand sind ein offene Gräben mit Böschungen von 1:2 herzustellen. Sohle und Böschungen sind mit Bodensubstrat (z.B. Kies-Sand-Gemisch) zu befestigen. Beidseits der Gräben sind Böden anzulegen.

Für den Rückbau der Verrohrungen und den Grabenausbau sind eine bauzeitliche Grabenumleitungen mit Fangedämmen erforderlich.

2.7 Baugrundverhältnisse

2.7.1 Bauwerk 52A

Am Standort der geplanten Brücke stehen unter dem Oberboden Schwemmlehme und locker gelagerte Schwemmsande an. Darunter folgen ab Tiefen von ca. 2,2 bis 2,7 m Beckentone, die z.T. mit weichen-breiigen Konsistenzen anstehen. Die Beckentone weisen relativ hohe organische Anteile auf. Darunter stehen ab Tiefen von ca. 6,0 bis 7,0 m unter OKG Geschiebemergel an, in die unregelmäßig Schmelzwassersandlagen sowie auch Beckentonlagen eingeschaltet sind.

Grundwasser wurde in Tiefen von minimal ca. 2,4 m unter OKG $\approx 31,45$ m NHN festgestellt. Die Aggressivität des Grundwassers wurde nach DIN 4030 als nicht betonangreifend bestimmt. Weiterführende Informationen sind dem beigefügten Baugrundgutachten des Baugrundbüros Dr.-Ing. Weissenburg vom 15.01.2021 zu entnehmen.

2.7.2 Bauwerk 53A

Geologische Verhältnisse

Am Standort der geplanten Brücke stehen unter dem Oberboden Schwemmlehme oder Decklehme und z.T. locker gelagerte Schwemmsande zum Teil auch in Wechsellagen an.

Darunter folgen ab Tiefen von ca. 2,1 ... 3,3 m unter OKG Beckentone, die z.T. mit weichen – breiigen Konsistenzen anstehen. Die Beckentone weisen relativ hohe organische Anteile auf.

Darunter stehen ab Tiefen von ca. 5,2 ... 7,4 m unter OKG Geschiebemergel an. In die Geschiebemergel sind ab stark unterschiedlichen Tiefen von ca. 7,2 ... 7,4 m (BS 1, BK 2) bzw. 13,2 m (BK 1) unter OKG glazifluviale Schmelzwassersande oder Beckensande eingelagert.

Zur Beurteilung der Betonaggressivität des Grundwassers nach DIN 4030 wurde eine Probe aus der BK entnommen und analysiert. Danach wurde die Aggressivität des Wassers nach DIN 4030 als nicht betonangreifend bestimmt. Gemäß DIN-Fachbericht 100, Tab. 2 entspricht diese Einstufung der Expositionsklasse XA0.

Die Korrosionswahrscheinlichkeit von unlegierten und niedriglegierten Stählen im Grundwasser kann mit einer Bewertungszahlsumme von $W_0 = 1,0$ als sehr gering bei Mulden- und Lochkorrosion und sehr gering bei Flächenkorrosion eingeschätzt werden.

Das Wasser im Graben ist ebenfalls als nicht betonangreifend zu beurteilen.

Die Mischproben sind bei einer Entsorgung vorbehaltlich weiterer Untersuchungen, z.B. nach DepV, alle dem Abfallschlüssel: 17 05 04 - Boden und Steine zuzuordnen.

Homogenbereiche

Angaben zu den Homogenbereichen der anstehenden Bodenschichten können der Unterlage „Lückenschluss BAB 14, VKE 1.5, Homogenbereiche nach VOB/C und RiliGeoB 2018-Teil F“ vom 20.08.2021 entnommen werden

Grundwasser

Während der Aufschlussarbeiten im Zeitraum Oktober - November 2020 wurden die Grundwasserstände gemessen.

Danach wurden die bauzeitlichen Grundwasserstände in unterschiedlichen Tiefen, minimal in Tiefen von ca. 1,8 m – 31,8 m NHN festgestellt. Das Grundwasser war gespannt. In Altbohrung BK 8/07 wurde dagegen kein Wasser festgestellt.

Saisonal und niederschlagsabhängig ist auch mit geringeren Flurabständen zur OKG zu rechnen.

Weiterführende Informationen sind dem beigegeführten Baugrundgutachten des Baugrundbüros Dr.-Ing. Weissenburg vom 15.01.2021 zu entnehmen.

2.8 Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen

Die Beschaffung der Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen ist Sache des Auftragnehmers. Alle hierfür erforderlichen Genehmigungen und sonstigen Bescheinigungen hat der AN zu beschaffen und dem AG zur Einsichtnahme vorzulegen. Der AN hat sich über die Lage der Plätze selbst zu informieren.

Alle nicht wiederverwendbaren Auf- bzw. Abbruchmassen sind nach Wahl des AN zu verwerten bzw. sind durch ihn ordnungsgemäß zu entsorgen.

Das gewonnene Material aus dem Dammrückbau ist seitlich auf Flächen des AN außerhalb des Baufeldes für den späteren Wiedereinbau (Baugrubenverfüllung, Bauwerkshinterfüllung) zu lagern.

2.9 Schutz-Bereiche und -Objekte

Vor Inanspruchnahme des Baufeldes erfolgt eine Vorabkontrolle durch die vom AG beauftragte Ökologische Baubegleitung. Erst nach deren Freigabe kann mit den Arbeiten begonnen werden.

Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass keinerlei Schadstoffe in den Untergrund gelangen. Es wird darauf hingewiesen, dass in Gräben, Grundwasser sowie andere Gewässer keine Baustellenabwässer und verschmutzte Oberflächenwässer eingeleitet werden dürfen.

Ferner muss sichergestellt sein, dass die Entwässerungsfunktionen evtl. vorhandener Gräben und Mulden sowie von Abläufen und Schächten durch Bauarbeiten nicht in schädigender Weise beeinträchtigt werden.

Natur- Landschaftsschutzgebiete, Tabuzonen, Tabuzeiten

Die vorhandenen Amphibienleiteinrichtungen (ALE) im gesamten Baubereich dürfen nicht beschädigt werden. Das gilt auch für Schäden, die durch Transportarbeiten verursacht werden.

Ein Mindestabstand zu den vorhandenen Amphibienleiteinrichtungen ist zwingend einzuhalten. Sämtliche Reparaturen aus nicht Beachtung gehen zu Lasten des AN.

Offene Pfützen und ähnliche Wasseransammlungen sind aus Gründen der Zuwanderung von Amphibien zu vermeiden.

Denkmale

Im Vorfeld der Baumaßnahme wurde das Gelände vom Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt archäologisch untersucht, entsprechende Funde sichergestellt und das Baufeld für die Bauarbeiten archäologisch freigegeben.

Werden bei Erdarbeiten dennoch Sachen oder Spuren von Sachen gefunden, bei denen zu vermuten ist, dass es sich um archäologische Bodenfunde handelt, sind diese entsprechend Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt zu erhalten und der zuständigen Denkmalschutzbehörde des Landkreises anzuzeigen.

Die Bodenfunde und die Fundstellen sind nach der Anzeige unverändert zu belassen. Das Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt oder von ihm Beauftragte sind berechtigt, die Fundstellen nach archäologischen Befunden zu untersuchen und Bodenfunde zu bergen.

Hierdurch entstehende Behinderungen sind dem AG unverzüglich anzuzeigen.

Einbindung untere Denkmalschutzbehörde

Erd- und Bauarbeiten außerhalb der geplanten Baustrecke (z.B. für die Herstellung von Baustelleneinrichtungsflächen) bedürfen der Genehmigung der unteren Denkmalschutzbehörde und sind rechtzeitig bei dieser anzuzeigen. Die schriftliche Genehmigung der unteren Denkmalschutzbehörde ist dem Auftraggeber vor Beginn der Bauarbeiten zu übergeben.

Zuständige Denkmalschutzbehörde:

Landkreis Stendal

Dezernat II

Bauordnungsamt

Bauverwaltung / Untere Denkmalschutzbehörde

Arnimer Straße 1–4

39576 Hansestadt Stendal

https://www.landkreis-stendal.de/de/aemter-detail/organisationseinheit/97/bauverwaltung_denkmalschutz.html

Findlinge mit einer Ausdehnung > 2 m sind seitlich im ungestörten Baustellenbereich zu lagern und dem AG zu melden.

2.10 Anlagen im Baubereich

Ver- und Entsorgungsleitungen

Im unmittelbaren Baufeld sind keine Leitungen bekannt.

Der AN hat die Pflicht, sich über Versorgungsleitungen im Baubereich eigenverantwortlich und nachweislich zu informieren. Die Sicherheitsanforderungen der Versorgungsunternehmen und Leitungseigentümer sind einzuhalten. Die Rechtsträger sind durch den AN rechtzeitig vor dem geplanten Baubeginn zu informieren.

Werden unvermutet Fremdleitungen freigelegt, so hat der AN gemeinsam mit dem Rechtsträger geeignete Schutzmaßnahmen festzulegen. Für Schäden an Leitungen und Kabel, die der AN verschuldet hat, ist er selbst haftbar. Freigelegte Leitungen und Kabel sind vor Durchhang und Beschädigung zu schützen. Die ordnungsgemäße Verfüllung und Abdeckung im Baubereich freigelegter Fremdleitungen ist von den betreffenden Rechtsträgern bestätigen zu lassen.

Die Kosten für die Behebung von Schäden, die auf nicht ausreichende bzw. nicht sorgfältige Sicherung usw. zurückzuführen sind, gehen zu Lasten des AN. Beschädigungen sind unverzüglich dem AG zu melden.

Es ist Sache des AN, sich rechtzeitig mit den Versorgungsunternehmen in Verbindung zu setzen, die erforderlichen Schachtgenehmigungen einzuholen, Suchschachtungen auszuführen und sämtliche Querungen in der Örtlichkeit kennzeichnen zu lassen. Eventuell auftretende Behinderungen und Erschwernisse, gleich welcher Art, berechtigen nicht zu finanziellen Forderungen und Fristüberschreitungen.

2.11 Öffentlicher Verkehr im Baubereich

Im unmittelbaren Baubereich ist kein öffentlicher Verkehr.

Erschwernisse und Behinderungen bei Baustellenzu- und -abfahrten für den Baustellenverkehr werden nicht gesondert vergütet und sind in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen.

Baustellenausfahrten an öffentlichen Straßen sind regelmäßig zu reinigen. Bei besonderen Witterungsbedingungen ist die sichere Nutzung zu gewährleisten (z.B. Streuen bei Glätte). Erforderliche Aufwendungen sind in der Position „Baustelleneinrichtung“ einzukalkulieren.

3 Angaben zur Ausführung

3.1 Verkehrsführung, Verkehrssicherung

Während der Bauzeit geht die Verkehrssicherungspflicht im **Bereich der Baustelle** auf den Baubetrieb über. Für die Sicherung der Baustelle, Baustellenausfahrten und Baustraßen sind entsprechend der „Richtlinie für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen“ (RSA 21) und den „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten von Arbeitsstellen an Straßen (ZTV-SA) sowie der Straßenverkehrsordnung (STVO) geeignete Maßnahmen zu ergreifen.

3.2 Bauablauf

Gestaltung des Bauablaufes ist unter Berücksichtigung der in den Besonderen Vertragsbedingungen enthaltenen Ausführungsfristen und unter Beachtung der gesetzlichen Vorschriften dem Auftragnehmer grundsätzlich freigestellt.

Die Disposition und die Koordinierung des Bauablaufes sowie das Einschalten von anderen Unternehmen bleiben unter Berücksichtigung der „Teilnahmebedingungen“ Punkt 7 grundsätzlich dem Auftragnehmer überlassen.

Die Durchführung der Arbeiten ist innerhalb der vertraglich vorgesehenen Bauzeit sicherzustellen. Die Arbeiten sind so zu koordinieren, dass durch witterungsbedingte und/oder technisch bedingte Einflüsse begründete Verzögerungen ausgeglichen werden können.

Durch vom AN verursachte Überschreitungen der Bauzeit und die daraus herzuleitenden Mehrkosten werden nicht erstattet.

Folgender Grobablauf ist möglich:

- Übergabe Baufeld, Erstabsteckung, Beweissicherung
- Einrichten der Baustelle
- Abtrag / Rückbau der Vorschüttung
- Ausbau bewehrter Lastverteilungsschicht im Bereich der Baugruben
- Herstellung Arbeitsebene
- Herstellung der Ort betonpfähle
- Baugrubenaushub
- Wasserhaltung
- Herstellung der Unterbauten
- Betonage Überbau
- Verfüllung Baugruben
- Bauwerkshinterfüllung bis OK Überbau
- Abdichtung, Schutz- und Deckschicht
- Einbau Geländer
- provisorische Überbauentwässerung
- Rückbau bauzeitl. Grabenverrohrung und Profilierung des Grabens (nach technologischen Erfordernissen des AN)
- Rückbau Baustelleneinrichtung, Beweissicherung

Hinweise zur Hinterfüllung

Die Hinterfüllung der Widerlager darf erst nach der Betonage und Erhärtung des Überbaubetons erfolgen. Sie ist an beiden Widerlagern gleichmäßig (Höhenunterschied von ca. max. 1,00 m) auszuführen. Die Hinterfüllung wird an beiden Widerlagern bis zur OK Überbau ausgeführt.

3.3 Wasserhaltung

Für eine Trockenhaltung der Baugruben sind offene Wasserhaltungen vorzusehen.

Für die schadlose Ableitung des Oberflächenwassers ist der AN allein verantwortlich. Diese Leistungen sind Nebenleistungen (DIN 18 299) und werden nicht gesondert vergütet. Das Einleiten in das öffentliche Entwässerungssystem ist durch den AN mit den Rechtsträgern zu vereinbaren.

Bis zur Herstellung der Straßenentwässerungen sind provisorische Entwässerungen der Überbauten herzustellen. Es ist zu verhindern, das Niederschlagswasser auf den Überbauten konzentriert in die Hinterfüllbereiche der Widerlager eingeleitet wird.

Die provisorischen Auffang- und Ableiteinrichtungen auf den Überbauten sind zu belassen und werden durch den AN-Streckenbau zurückgebaut.

3.4 Baubehelfe

Der AN hat den Bauablauf so zu kalkulieren, dass mit den ausgeschriebenen Trag-, Arbeits- und Schutzgerüsten (auch Arbeits- und Hubbühnen) die geforderte Leistung komplett erbracht werden kann.

Die Ausbildung der Gerüste ist nach Wahl des AN auszuführen und vollständig in der erforderlichen Dimension, einschließlich Schalung, zu errichten. Eine weitergehende Vergütung über die ausgeschriebenen Positionen hinaus erfolgt nicht.

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

Die erforderlichen Gründungen für Baubehelfe sind nach Rückbau zu beseitigen.

Entstehen bei der Abnahme der Baubehelfe durch Umstände, die der AN zu vertreten hat, Mehraufwendungen, Zeitverzögerungen, mehrmalige Anfahrten o. ä., so hat der AN die entstandenen Mehrkosten zu tragen.

Baubehelfe wie Traggerüste, Schalwagen, Arbeitsgerüste sind vor Benutzung vom Bauleiter des Auftragnehmers unter Mitwirkung des Herstellers und des Ausführungsplaners abzunehmen.

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

Traggerüste

Sind für die Traggerüste im Sinne der DIN EN 12812:2008-12 sowie für Aussteifungen, Absteifungen, Montageeinrichtungen oder sonstige Hilfskonstruktionen (Baubehelfe) nach den gesetzlichen Bestimmungen oder den anerkannten Regeln der Technik statische Nachweise erforderlich, so hat der AN diese mit den dazugehörigen Konstruktionszeichnungen beizubringen.

Traggerüste sind generell der Bemessungsklasse B nach DIN EN 12812:2008-12 zuzuordnen. Dies gilt auch für Konsolgerüste. Traggerüste ab Bemessungsklasse B werden durch den vom AG beauftragten Prüflingenieur geprüft und erhalten den Sichtvermerk des AG.

Arbeitsebenen

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

3.5 Stoffe, Bauteile

Sämtliche zur Verwendung kommenden Baustoffe und Bauteile sind, soweit im LV nicht anderslautende Aussagen getroffen wurden, vom Auftragnehmer zu liefern.

Die Eignung der vom AN zu liefernden Baustoffe sind dem AG nachzuweisen und der BOL/BÜ zu übergeben.

Die Nachweise der bautechnischen sowie umwelttechnischen Eignung aller Materialien (z. B. Eignungsprüfzeugnisse, Eignungsnachweise, Zulassungen usw.) hat der AN spätestens 14 Kalendertage vor Einbau vorzulegen, sofern nichts anderes festgelegt ist.

Wiegekarten, Lieferscheine, Zahlungsbelege, Rechnungen usw. vom Liefermaterial des Auftragnehmers sind den Vertretern des AG auszuhändigen. Alle gelieferten Baustoffe sind nach Aufforderung durch den AG mittels Soll-Ist-Vergleichs durch den AN nachzuweisen. Sämtliche Wiegeungen sind Sache des Auftragnehmers und werden nicht gesondert vergütet.

Alle zu liefernden Stoffe und Bauteile müssen den jeweiligen DIN-Normen bzw. Technischen Lieferbedingungen entsprechen. Für die Lieferung und Überwachung von Baustoffgemischen gelten die unter Punkt 5. der Baubeschreibung (Anlage) vereinbarten Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen.

3.5.1 Straßenbau

- Entfällt -

3.5.2 Brückenbau

Beton, Stahlbeton, Transportbeton

Die Aufwendungen für die folgenden Anforderungen sind in die entsprechenden Positionen einzurechnen.

Das in den Ausschreibungsunterlagen enthaltene vorläufige Betonbaukonzept ist vom AN entsprechend ZTV-ING Abschnitt 2 und DIN 1045-2/3-1000:2023-08 bis zur Fertigstellung und Abnahme in Textform fortzuschreiben und dem AG nach jeder Fortschreibung digital zu übergeben.

Der BBQ-Koordinator wird vom AG gestellt und dem AN in der Bauanlaufbesprechung benannt.

Der AN hat die Baustelle bei einer anerkannten Überwachungsstelle anzumelden und diese dem AG zu benennen. Er hat dem AG Einblick in die für die Überwachung geführten Unterlagen zu gewähren.

Die Festigkeitsprüfungen des Betons im Rahmen der Güteprüfung dürfen nur von unabhängigen Prüfstellen W durchgeführt werden.

Die Kosten für alle in den technischen Vorschriften und Normen sowie vorgehend genannten Prüfungen sind in die entsprechenden Positionen des Angebotes einzurechnen.

Betonherstellung

Haupt- und Ersatzmischanlagen sind zu benennen. Die Güteüberwachung ist für Haupt- und Ersatzmischanlagen nachzuweisen. 14 Kalendertage vor Beginn der Betonierarbeiten sind dem Auftraggeber je Mischanlage die Zertifikate sowie der letzte Überwachungsbericht der Zertifizierungsstelle vorzulegen. Berichte der Überwachung durch die Zertifizierungsstelle, die während der Bauausführung erfolgen, sind dem Auftraggeber zeitnah zu übergeben.

Bei der Lieferung von Beton aus mehreren Mischwerken hat der Auftragnehmer sicherzustellen, dass die gleichen Ausgangsstoffe verwendet werden.

Der Auftraggeber ist berechtigt, die Transportbetonmischanlage während der Betriebszeit jederzeit zu betreten. Die qualitätsrelevanten Dokumente der Betonherstellung müssen aktualisiert im Betonwerk aufliegen.

Dem Auftraggeber ist eine Ausfertigung des Lieferscheins unmittelbar nach Lieferung auszuhändigen. Der Lieferschein für Transportbeton nach ZTV-ING weist neben den prozentualen Über- und Unterschreitungen beim Dosieren der Ausgangsstoffe den auf der Grundlage der Einwaagen ermittelten w/z-Wert aus, sowie alle Angaben, die sich aus der DIN 1045-3 ergeben.

Betonstahl

Der Betonstahl ist fachgerecht zu lagern. Verschmutzungen sind auszuschließen.

Alkali-Richtlinie

Zur Vermeidung einer schädigenden Alkali-Kieselsäure-Reaktion (AKR) sind die Regelungen der DafStB - Richtlinie „Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion in Beton“ (Alkali-Richtlinie), Ausgabe Oktober 2013, sowie die in dieser Verfügung enthaltenen Ergänzungen zur Vermeidung einer schädigenden Alkali-Kieselsäure-Reaktion anzuwenden.

Alle Betonbauteile, außer Tiefgründungen, sind in die Feuchtigkeitsklasse „feucht + Alkalizufuhr von außen“ (WA) einzuordnen.

Qualitätssicherungsplan

Alle die für das Bauvorhaben vorgesehenen Betonzusammensetzungen und deren Erstprüfungen (ggf. vorliegende Zwischenergebnisse) sind zusammen mit dem baustellenbezogenen Betonsortenverzeichnis, den Prüfzeugnissen und Überwachungsbescheinigungen der Ausgangsstoffe sowie dem Qualitätssicherungsplan (QS-Plan) vorzulegen. Der QS-Plan regelt und dokumentiert alle qualitätsrelevanten Maßnahmen sowie die Verantwortlichkeiten bei Betonherstellung und Ausführung. Er enthält bauteilbezogen Angaben zum Betonierkonzept (Betonierfolge, Förderung, Einbau), zum Überwachungskonzept auf der Baustelle (z.B. Annahme, zusätzliche Frisch- und Festbetonprüfungen, Messungen zum Temperaturverlauf im Bauteil) und zum Nachbehandlungskonzept sowie ggf. Angaben zur Steuerung des Wärmeabflusses

Betonierplan

Spätestens 14 Kalendertage vor den einzelnen Betonagen sind der Bauüberwachung des Auftraggebers detaillierte Betonier- und Nachbehandlungsanweisungen (Betonierpläne nach ZTV-ING Teil 3, Abschnitt 2 Ziffer 7.1 Abs. 1) vorzulegen.

Grundanforderungen

Die verwendeten Zemente müssen chromatarm sein.

Die Qualität der Zemente ist durch Vorlage der monatlichen Werksüberwachung nachzuweisen.

Bei Verwendung von Flugasche sind die Ergebnisse der monatlichen Werksüberwachung vorzulegen.

Sichtbeton

Unvermeidbar im Beton verbleibende Einbauten, welche in Sichtflächen liegen, sind so auszuführen, dass keine optischen Veränderungen an der Betonoberfläche auftreten. Die Betonsichtflächen gleicher Bauteile sind absatzfrei und mit einheitlicher Farbgebung (Sichtbetonklasse 2) herzustellen. Alle Betonoberflächen sind zu entgraten!

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

Erforderliche Maßnahmen sind in die entsprechenden Positionen im Abschnitt „Beton, Stahlbeton“ einzurechnen.

Alle sichtbaren Schalankerlöcher sind flächenbündig mit Faserzementstopfen verklebt (Epoxid-Kunstharz) zu verschließen.

Um Rostfahnen an den Sichtbetonflächen zu vermeiden, sind Anschlusseisen entsprechend zu schützen.

Betonflächen, Nachbehandlung

Kalk- und Rostfahnen an den vertikalen Bauteilen, das Abzeichnen der Bewehrung oder des Grobkorns sowie die im Abschnitt 5.1.2 des DBV-Merkblatts „Sichtbeton“ mit „im Allgemeinen vermeidbar“ bezeichneten Abweichungen sind grundsätzlich zu vermeiden. Sofern in einer der vereinbarten Vertragsbedingungen strengere Anforderungen als im DBV-Merkblatt "Sichtbeton" enthalten sind, so gelten diese Vorgaben vorrangig.

Eingeschalte und bewehrte Bauteile sind bis zur Betonage mit geeigneten Maßnahmen vor Witterungseinflüssen zu schützen.

Die sichtbaren Betonflächen sind mit Holzschalung herzustellen. Vor dem erstmaligen Einsatz einer neuen saugenden Schalung ist die Oberfläche durch zweimaliges Auftragen von Zementschlamm vorzubehandeln und nach dem Trocknen abzukehren.

Nicht geschalte Oberflächen sind so weit in der Leistungsbeschreibung nicht anders vereinbart glatt zu verreiben.

Nicht geschalte Oberflächen von Überbauten sind mit Oberflächenrüttlern (Rüttelbohle) auf volle Bauteilbreite (in einem Arbeitsgang) abzuziehen und maschinell zu glätten.

Die Oberfläche der Kappen ist sauber abzuziehen und glatt zu verreiben.

Bei nicht geschalteten Betonoberflächen muss die Nachbehandlung unmittelbar nach der Herstellung der Oberfläche beginnen.

Die Betonoberfläche von den Überbauten ist nach dem Abziehen mit der Rüttelbohle in erster Stufe mit einem der im Folgenden genannten Verfahren nachzubehandeln. Die Verfahren können allein oder in Kombination angewendet werden:

- Abdecken der Betonoberfläche mit dampfdichten Folien

- Auflegen von wasserspeichernden Abdeckungen unter ständigem Feuchthalten bei gleichzeitigem Verdunstungsschutz
- Aufrechterhalten eines sichtbaren Wasserfilms auf der Betonoberfläche (z. B. durch Besprühen)

Nach der maschinellen Glättung folgt die zweite Nachbehandlungsstufe durch Abdecken der Betonoberfläche mit dampfdichten Folien, die an den Kanten und Stößen gegen Durchzug gesichert sind, und/oder das Auflegen von Wärmedämmmatten.

Bei den LP-Betonen wird als erste Nachbehandlung ein flüssiges Nachbehandlungsmittel aufgesprüht. Sobald der Beton betretbar ist, folgt das Auflegen mit dampfdichten Folien, die an den Kanten und Stößen gegen Durchzug gesichert sind.

Geschalte Oberflächen von Konstruktionsbetonen (Pfahlkopfplatten, aufgehende Bauteile, Überbau) sind mindestens 7 Tage in der Schalung zu belassen. Die geschalteten Betonoberflächen von Betonen der Expositionsklasse XF4 sind mindestens 5 Tage in der Schalung zu belassen.

Betonzuschlag

Für die zur Verwendung kommenden Gesteinskörnungen gilt die ZTV-ING Teil 3, Abschnitt 1, Ziffer 3.1. Für die Gesteinskörnungen sind die Leistungserklärungen einschließlich Sortenverzeichnis sowie die aktuellen Prüfzeugnisse hinsichtlich petrographischer Zusammensetzung/Alkaliempfindlichkeit vorzulegen.

In der petrographischen Beschreibung nach DIN EN 932-3 ist der Anteil an verwitterten, verunreinigten und mürben Körnern (z. B. Flyschsandstein) und deren Porosität zu quantifizieren. Die petrographische Beschreibung hat jährlich zu erfolgen.

Die Qualität der Gesteinskörnungen ist durch die jährlichen Prüfzeugnisse der Fremdüberwachung sowie die Ergebnisse der Eigenüberwachung im Werk nachzuweisen. In den Prüfzeugnissen der Fremdüberwachung sind u. a. Kornrohdichten und Wasseraufnahme nach DIN EN 1097-6 auszuweisen.

Grundanforderungen an den Transportbeton

Transportbeton ist unter Beachtung der einschlägigen Bestimmungen zugelassen, siehe auch ZTV-ING, Teil 3, Abschnitt 1.

Für die Konstruktionsbetone (Pfahlkopfplatten, aufgehende Bauteile und Überbau) mit Chloridbeanspruchung sind Hochofenzemente mit einem Hüttensandanteil von weniger als 55 M.-% zu verwenden.

Bei Betonen der Expositionsklasse XF2 darf keine Anrechnung der Flugasche auf den äquivalenten Wasserzementwert erfolgen.

Für die massigen Bauteile aus Beton darf der Nachweis der Druckfestigkeitsklasse im Alter von 56 d geführt werden. Alle weiteren Festbetoneigenschaften (z. B. Wassereindringwiderstand, Spaltzugfestigkeit, E-Modul) sind zum gleichen Zeitpunkt nachzuweisen.

Nachfolgende Anforderungen sind einzuhalten:

- Maximale Bauteiltemperatur: 55°C
- Maximaler Temperaturgradient (Kern-Oberfläche): 15 K

Dammbaustoffe, Hinterfüllmaterial

Die Hinterfüllung erfolgt gemäß RiZ „Was 7“ nach ZTV-StB und Merkblatt über den Einfluss der Hinterfüllung auf Bauwerke.

Der Einbau von Baugrubenver- bzw. Bauwerkshinterfüllungen hat lagenweise (max. 30 cm dick) zu erfolgen. Verdichtungsgrad und Verformungsmodul sind in Zwischenlagen im Rahmen der Eigenüberwachung vom AN ohne gesonderte Vergütung nachzuweisen (Verdichtungsgrad Dpr = 100 %). Hierzu legt der AN eine Arbeitsanweisung gemäß ZTVE -StB 2017 vor. Das „Merkblatt über den Einfluss der Hinterfüllung auf Bauwerke“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen ist zu beachten. Das Anlegen einer entsprechenden Verzahnung mit dem vorhandenen Damm gemäß ZTVE-StB hat ohne gesonderte Vergütung zu erfolgen.

Mineralstoffe

Der Auftragnehmer hat den Nachweis der Eignung für die von ihm vorgesehenen Gesteinskörnungen / Baustoffgemische gemäß den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien dem Auftraggeber mit dem Angebot vorzulegen.

Die zur Verwendung kommenden Gesteinskörnungen müssen den Technischen Lieferbedingungen für Gesteinskörnungen im Straßenbau - TL Gestein-StB und den Technischen Lieferbedingungen für Asphaltmischgut für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen - TL Asphalt-StB entsprechen.

3.5.3 Landschaftsbau

- 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.

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 jeweiligen Positionen für die Entsorgung mit einzurechnen.

3.6.2 Probenahme durch den 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 und im Beisein der Bauüberwachung zulässig.

3.6.3 Nicht gefährliche Abfälle

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

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

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

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

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

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

Ist die elektronische Erfassung (eANV) für nicht gefährliche Abfälle festgelegt oder wird die Teilnahme am eANV für nicht gefährliche Abfälle von Entsorgern gefordert, sind die elektronischen Dokumente vom Auftragnehmer vorzubereiten und dem Auftraggeber vorzulegen. Für die Verbleibskontrolle sind Registerbelege zu verwenden.

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

3.6.4 Gefährliche Abfälle

- Entfällt -

3.6.5 Entsorgungskonzept

Das vom Auftraggeber geforderte und bestätigte Entsorgungskonzept ist Voraussetzung für sämtliche Entsorgungsmaßnahmen. Es ist 10 Werktage vor Beginn der Entsorgung vorzulegen.

Der Nachweis für die nicht überwachungsbedürftigen Abfälle und Ausbaustoffe ist nach dem vereinfachten Verfahren gemäß Formblatt Muster 3.2-5 HVA B-StB-Entsorgungsnachweis gemäß §§ 25 und 26 NachwV zu führen.

Sämtliche Verwiegunen sind Sache des AN und in den Einheitspreis der entsprechenden Positionen des LV einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

3.6.6 Bodenlogistikkonzept

Das vom Auftraggeber geforderte und bestätigte Bodenlogistikkonzept ist Voraussetzung für sämtliche Aushubmaßnahmen. Es ist 10 Werktage vor Beginn der Leistungen vorzulegen.

3.7 Winterbau

Zur Einhaltung der vereinbarten Vertragsfristen sind auch Einflüsse und Randbedingungen aus den Jahreszeiten mit ungünstiger, insbesondere auch winterlicher Witterung zu berücksichtigen.

Die im Baustellenbereich gemäß dem langjährigen Mittel geltenden meteorologischen Verhältnisse sind bei der terminlichen Bauablaufplanung zu berücksichtigen und begründen keinen Anspruch auf Erschwerniszulage, Zeitverzögerungen bzw. Bauzeitverlängerung.

Während der Ausführungszeit kann es aufgrund der Witterungsverhältnisse zu Einschränkungen im Baubetrieb kommen. Während dieser Zeit ist die Baustelle mit besonderer Sorgfalt abzusichern. Der Auftragnehmer hat für die erforderlichen Arbeitssicherheitsmaßnahmen zu sorgen. Es ist Sache des Auftragnehmers, seinen Bauablauf so zu gestalten, dass die vereinbarten Vertragsfristen eingehalten werden. Die Arbeiten sind bis zur Erreichung der jeweiligen Grenzwerte, ab denen die Notwendigkeit von Winterbaumaßnahmen besteht, welche sich aus den Technischen Regelwerken ergeben, fortzusetzen.

Vom Auftragnehmer ist täglich zu prüfen und anhand der Wetterdaten der zugehörigen Wetterstation des Deutschen Wetterdienstes sowie den Messergebnissen im Baustellenbereich zu dokumentieren, ob die Witterungsverhältnisse die Fortführungen der Arbeiten ermöglichen oder aber auf Grund einer Überschreitung des jeweiligen Grenzwertes eingestellt werden müssen.

Es sind alle, mit der Leistungserbringung in der Winterperiode verbundenen, Mehraufwendungen einzukalkulieren.

3.8 Zustandsfeststellung zur Beweissicherung

Beweissicherung

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

Die Beweissicherung ist von einem öffentlich bestellten, vereidigten Sachverständigen gemeinsam mit Auftraggeber, BOL/BÜ, Auftragnehmer 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

Die Sicherung der Baustelle ist durch den AN eigenverantwortlich zu lösen. Es sind neben der StVO die „Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen“ (RSA 21), die Unfallverhütungsvorschriften (UVV) und die Sicherheitsregeln der Gesetzlichen Unfallversicherung (GUV) zu beachten.

Die Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung - BaustellV) ist zu beachten.

Die Baustellenordnung „A14 VKE 1.5 und 2.1“ des AG, die Vorschriften der Bauberufsgenossenschaft, der Verkehrsbehörden, des Gewerbeaufsichtsamtes sowie der übrigen Aufsichtsbehörden sind einzuhalten und zu beachten.

3.10 Belastungsannahmen (Brückenbau)

Brückenklasse, Lastenzug

Die Bauwerke wurden für zivile Lasten nach DIN EN 1991-2, Lastmodell LM 1 bemessen.

Militärlasten

Die Bemessung für Militärlasten erfolgte nach MLC 50/50-100 (STANAG 2021).

3.11 Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren

3.11.1 Vermessungsleistung

Die beiliegende Vermessungstechnische Baubeschreibung ist zu beachten und umzusetzen.

Die vom AN auszuführenden Vermessungsarbeiten sind nach der Vermessungstechnischen Baubeschreibung (als Anlage beigefügt) von qualifizierten Fachkräften unter der Leitung und Verantwortung eines Vermessungsingenieurs durchzuführen.

Aufwendungen für die Bauvermessung und beschriebenen Vermessungsleistungen des AN werden, mit der in der Leistungsbeschreibung dafür vorgesehenen Position vergütet.

Der AN hat die Methoden und Verfahren der baubegleitenden Absteckung, der stichprobenartigen Eigenüberwachungsmessungen, der Kontrolle von einzelnen Bauzuständen, der Messungen zur Erfassung von Bewegungen und Deformationen und der fortlaufenden Bestandserfassung als Grundlage für den Bestandsplan darzulegen. Die ZTV-ING, Teil 1, Abschnitt 2 ist anzuwenden.

Die auf den Zeichnungen angegebenen Maße sind zu prüfen. Abweichungen sind unverzüglich dem AG mitzuteilen. Dies ist Bestandteil der Bauvermessung des AN.

3.11.2 Aufmaßverfahren und Abrechnung

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.

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

Die Bauabrechnung hat im elektronischen Abrechnungsverfahren zu erfolgen.

Für jede Position der Baumaßnahme sind gesonderte Aufmaßblätter aufzustellen. Für die Aufmaßblätter ist der den Ausschreibungsunterlagen beiliegende Vordruck zu verwenden.

3.12 Prüfungen und Nachweise

3.12.1 Erstprüfungen

Sofern für die zur Verwendung gelangenden Baustoffe Technische Lieferverträge, Eignungsnachweise und/oder Eignungsbeurteilungen sowie Zulassungsbescheide erforderlich sind, sind diese rechtzeitig, spätestens jedoch 4 Wochen vor der ersten Verwendung des Baustoffes, dem AG in 1-facher Ausfertigung und in digitaler Form einzureichen. Die Kosten hierfür trägt der AN. Bei Nichteinhaltung dieser Fristen verzögert sich der Einbau zu Lasten des AN.

Die im Bauvertrag geforderten Eignungs-, Eigenüberwachungs- und Kontrollprüfungen sind, soweit nicht gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, in die Einheitspreise der entsprechenden Leistungen einzukalkulieren.

Eignungsnachweis

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

Die Eignung sämtlicher Baustoffe ist auch im Hinblick auf die umwelttechnischen Aspekte 14 Kalendertage vor dem Einbau vom Auftragnehmer nachzuweisen.

Asphalt

Bei Verwendung von Asphaltgranulat ist dem Auftraggeber mit dem Eignungsnachweis die Klassifizierung des Asphaltgranulates nach TL AG-StB und die Ermittlung der Zugabemenge gemäß TL Asphalt-StB vorzulegen.

Beim Einsatz von industriellen Nebenprodukten oder Gleisschotter im Asphaltmischgut ist eine Ausfertigung des Prüfzeugnisses gemäß § 7 Abs. 4 ErsatzbaustoffV für den einzubauenden mineralischen Ersatzbaustoff mit dem Eignungsnachweis vorzulegen.

Die Bezeichnung und Beschreibung der Gesteinskörnungen gemäß der TL Gestein-StB 04 (Ausgabe 2004/Fassung 2023) ist auf Verlangen vorzulegen. Hierbei ist die Identifizierbarkeit anhand folgender Angaben zu gewährleisten:

- Vorkommen und Hersteller – bei zeitweiliger Lagerung sind sowohl das Vorkommen als auch das Lager anzugeben,
- Art der Gesteinskörnung,
- Korngruppe/Lieferkörnung,
- Anforderungskategorien bzw. angegebene Werte.

3.12.2 Eigenüberwachungsprüfungen

Die Durchführung der Prüfungen sowie die erforderlichen Prüfergebnisse richten sich nach den jeweiligen einschlägigen technischen Vorschriften.

Gemäß den Zusätzlichen Technischen Vorschriften hat der AN Eigenüberwachungsprüfungen durchzuführen, um festzustellen, ob die Güteeigenschaften der Baustoffe, der Baustoffgemische der fertigen Leistung und den vertraglichen Anforderungen entsprechen. Bei Feststellung von Mängeln sind die Baustoffe sofort auszubauen und durch geeignete zu ersetzen. Kontrollprüfungen im Rahmen der Eigenüberwachung sind nur im Beisein der BÜ durchzuführen.

Bei Probeentnahmen und Untersuchungen im Zuge der Eigenüberwachung im Ingenieurbau ist der Vertreter des Auftraggebers (örtliche BÜ) rechtzeitig zu informieren. Die Probenahmen sind nur in Anwesenheit der örtlichen BÜ des Auftraggebers durchzuführen. Dies gilt auch für die Fertigung im Werk. Die ermittelten Ergebnisse sind als Auszug in geeigneter, übersichtlicher Form dem AG zu übergeben

3.12.3 Kontrollprüfungen

Kontrollprüfungen, die über den Rahmen der Eigenüberwachung hinausgehen, werden vom AG veranlasst. Die Kontrollprüfungen werden vom AG, zeitlich unbestimmt, im erforderlichen Umfang durchgeführt (Koordination: örtliche Bauüberwachung).

Die Prüfstelle des AG wird dem AN nach Auftragserteilung (Bauanlaufberatung) benannt.

Abdichtungen, Beschichtungen

Die Messung der Feuchte von zu beschichtenden Flächen hat ausschließlich entsprechend der Arbeitsanweisung des Stoffherstellers mit dem CM-Gerät zu erfolgen.

Der Nachweis der Trockenschichtdicke bei Beschichtungen erfolgt mittels Messung.

Güteprüfung Beton

Auf der Baustelle sind im Rahmen der Eigenüberwachung zum Nachweis der Betonqualität alle erforderlichen Gerätschaften zur DIN-gerechten Lagerung der Frischbeton-Probewürfel vorzuhalten. Ein Transport zum beauftragten Prüflabor ist unmittelbar nach Würfelherstellung unzulässig. Die Lagerung schließt auch Würfel aus Kontrollprüfungen des AG ein.

Güteprüfung Korrosionsschutz

Es dürfen ausschließlich Korrosionsschutzmittel nach TL KOR-Stahlbauten verwendet werden.

Auf der Baustelle sind im Rahmen der Eigenüberwachung und zum Nachweis für den AG alle erforderlichen Prüfungen durchzuführen. Hierbei wird darauf hingewiesen, dass an jeder zu bearbeitenden Schadstelle eine Eigenüberwachungsprüfung gemäß ZTV-ING durchzuführen ist. Die Ergebnisse der Prüfungen sind dem AG im Original vorzulegen.

Bautagesberichte

Der AN hat Bautagesberichte zu führen und der BÜ des AG täglich zu übergeben. Sie müssen alle Angaben enthalten, die für die Ausführung und Abrechnung des Auftrages von Bedeutung sein können.

Probenahmen von Ausbaustoffen innerhalb des Baugebietes

Eine Probenahme und Untersuchung von vorhandenen Materialien (2.8. Abfall, Böden) innerhalb des Baugebietes ist nur mit Zustimmung des AG zulässig. Die Zustimmung ist schriftlich zu beantragen. Der Antrag muss folgende Kriterien enthalten:

- eine Begründung, warum die Probenahme bzw. Untersuchung erforderlich ist, insbesondere, ob und ggf. aus welchen Gründen Zweifel an vorherigen Untersuchungsbefunden bestehen
- einen Nachweis über die Eignung und erforderliche Sachkunde des Auftragnehmers oder eines eingesetzten Dritten für die Durchführung der Probenahme; es ist sicherzustellen, dass der Probenehmer mit der Zielstellung der Probenahme vertraut ist
- die Angaben zu örtlichen Gegebenheiten, Probenahmetechnik, Parameterauswahl und Dauer der geplanten Probenahme

Das vom AN zur Untersuchung benannte Laboratorium muss unabhängig und für Untersuchungen im Umweltbereich nach den einschlägigen Prüfverfahren akkreditiert sein (akkreditierte Prüflaboratorien nach DAkkS gem. DIN EN ISO/IEC 17025:2018-03).

AN und AG vereinbaren einen Termin für die Probenahme und legen den zu beprobenden Bereich bzw. die zu beprobende Kubatur fest. Die Probenahmen sind in Abwesenheit des AG nur zulässig, wenn dieser durch schriftliche Erklärung in Textform auf eine Teilnahme verzichtet. Der AG behält sich vor, zur Probenahme ein eigenes fachkundiges Unternehmen hinzuzuziehen.

Der AN führt die repräsentative Entnahme der Proben durch und teilt diese in zwei Teilproben für AG und AN. Der AN fertigt eine Niederschrift über die Probenahme an, die vom AG gegengezeichnet wird. Die Teilproben werden versiegelt und von AG und AN abgezeichnet. Eine Teilprobe erhält der AN zur Untersuchung. Die andere Teilprobe wird unverzüglich dem AG als Rückstellprobe übergeben.

Das Untersuchungsergebnis ist dem AG unverzüglich und vollständig in Form eines Untersuchungsberichtes zu übergeben. Der Untersuchungsbericht muss mindestens enthalten:

- die Bezeichnung der Baumaßnahme
- den Grund der Probenahme
- die Probenahmения Niederschrift (Dokumentation)
- eine Erklärung zum Zustand des Siegels bei der Übergabe der Teilprobe an das Prüflabor
- einen maßstäblichen Lageplan der Probeentnahmepunkte
- Angaben zu den durchgeführten Untersuchungen
- die Ergebnisse der Laboruntersuchungen
- die Auswertung der Ergebnisse, einschließlich einer ggf. erforderlichen Erläuterung
- eine Angabe darüber, für welchen Bereich/ welche Kubatur das Untersuchungsergebnis gilt
- die Namen und Unterschriften der verantwortlich handelnden Personen für die Richtigkeit der Probenahme

Die vorstehenden Hinweise gelten nicht für Eigenüberwachungs- und Kontrollprüfungen.

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

Der AN hat dem AG spätestens 14 Kalendertage nach Auftragserteilung die erforderlichen Detailangaben zur Erstellung bzw. Anpassung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes zu liefern bzw. zuzuarbeiten.

Im Rahmen der Baustellenvorbereitung ist durch den AN eine baustellenbezogene Gefährdungsbeurteilung / Sicherheitskonzeption durchzuführen / zu erstellen.

Für die auftragnehmer- bzw. baustellenbezogenen Zuarbeiten zum SiGe-Plan einschließlich Gefährdungs- und Belastungsanalysen / Sicherheitskonzepte erfolgt keine gesonderte Vergütung.

4 Ausführungsunterlagen

4.1 Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen

Mit den Ausschreibungsunterlagen

- Ausführungspläne des Bauwerks
- Vorläufiges Betonbaukonzept (BBQ-Phase 5)
- Geotechnische Untersuchungsberichte nach EC 7-2 vom 15.01.2021
- „Aufstellung der Homogenbereiche nach VOB/C und RiliGeoB 2018-Teil F“ vom Januar 2023
- Geotechnische Entwurfsberichte vom 15.01.2021
- Unterlagen zu Baugrundverbesserung, Baustraßen und Vorschüttung
- Übersichtspläne (Ü-Karte, Übersichtslageplan)
- Streckenplanung (Lagepläne, Höhenpläne, Querschnitte)
- Baustellenordnung
- Vermessungstechnische Baubeschreibung Ingenieurbauwerk
- Kabelschutzanweisung
- Detail Einbau Mittellängsfuge

Nach Auftragsvergabe

Der AG hat eine vollständige Ausführungsplanung für das Brückenbauwerk erstellen lassen. Diese Unterlagen, einschließlich der geprüften Ausführungsstatik werden dem AN nach Auftragserteilung mit ausreichendem Vorlauf zur Bauausführung zur Verfügung gestellt.

- Geprüfte und zur Bauausführung freigegebene Ausführungspläne für das gesamte Bauwerk in Papier (ein Exemplar) und digital (pdf)
- Geprüfte und zur Bauausführung freigegebene Statische Berechnungen für das Bauwerk digital (pdf)

Das gesamte Bauwerk ist grundsätzlich ohne Änderungen entsprechend der geprüften Ausführungsplanung herzustellen. Der AN hat die ihm zur Verfügung gestellten Unterlagen innerhalb von 14 Werktagen nach Erhalt zu sichten und auf etwaige Unstimmigkeiten schriftlich hinzuweisen. Die Überprüfung und Anerkennung erfolgen durch die Unterschrift des AN auf dem Planspiegel. Diese Pläne sind innerhalb der 14 Werktage zu übergeben.

Sollten aus Sicht des AN die Anerkennung nicht möglich sein, so hat er seine Bedenken schriftlich und aussagefähig innerhalb der 14 Werktage zu formulieren. Ist dies der Fall, wird der AG kurzfristig ein Klärungsgespräch mit dem Ausführungsplaner, dem AN und ggf. dem Prüfenieur organisieren. Der AN ist nur dann berechtigt die Anerkennung (Unterschrift) zu verweigern, wenn er zweifelsfrei und prüfbar nachweisen kann, dass die vorgesehene Art der Ausführung zu einer Gefahrensituation führt oder die Art der Ausführung zweifelsfrei nicht realisierbar ist.

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

4.2 Vom Auftragnehmer zu erstellende bzw. zu beschaffende und ggf. fortzuschreibende Ausführungsunterlagen

Die technologische Bearbeitung für das Bauvorhaben ist durch den Auftragnehmer zu erbringen.

Gegebenenfalls notwendige Anpassungsarbeiten bzw. Detailergänzungen der übergebenen Ausführungsplanung sind durch den AN zu erbringen. Hierfür sind im LV entsprechende Positionen vorgesehen.

Folgende weitere Unterlage sind durch den AN zu erstellen:

- Beweissicherung
- Erläuterungen des Bauablaufs
- Bautagesberichte
- Baustelleneinrichtungsplan
- Bauzeiten- und Terminpläne mit Bausummenlinie, Finanzierungsplan mit Fortschreibung während der Bauzeit
(mit Fortschreibung während der Bauzeit)
- Bodenlogistikkonzept
- Entsorgungskonzept
- Eigenüberwachungsprüfplan
- Dokumentationsaufnahmen
- Havarieplan
- prüffähige Ausführungsunterlagen, einschl. Standsicherheitsnachweis für Baubehelfe
- Werkstattzeichnungen
- Zuarbeit Bestandsunterlagen
- Zuarbeit zum Bauwerksbuch
- Bestandsvermessung
- Messprogramm zu Setzungs- und Durchbiegungsmessungen
- Forderung gemäß Pkt. 4.3

Baustelleneinrichtungsplan

Innerhalb von 14 Kalendertagen nach Auftragsvergabe erstellt der AN einen endgültigen, detaillierten Baustelleneinrichtungsplan im geeigneten Maßstab. Der Plan ist innerhalb der o.g. Frist dem AG zur Bestätigung vorzulegen.

Im Plan sind alle für den Betrieb der Baustelle vorgesehenen Zufahrten, die Baustelleneinrichtungsflächen, Kranstandorte, Transportstraßen sowie Unterkünfte, sanitäre Anlagen, Wasserversorgungs- und -entsorgungsmöglichkeiten abzubilden.

Bauablaufplan

Vom Bieter ist ein Bauzeitenplan mit Angabe des End- und wichtiger Zwischentermine (einschließlich Erläuterungen der dabei geplanten Arbeiten) aufzustellen. Der Bauzeitenplan wird Vertragsbestandteil.

Spätestens 14 Kalendertage nach Auftragserteilung ist ein detaillierter Feinablaufplan, aufgegliedert nach Hauptpositionen des LV, dem AG zu übergeben. Aus diesem Bauzeitenplan müssen die zeitliche Reihenfolge der durchzuführenden Bauarbeiten innerhalb der vom AG festgesetzten Frist, mit Anfangs- und Enddatum, die jeweiligen Bauleistungen und Bauorte sowie zum Einsatz kommende Geräte und Arbeitskräfte prüffähig ersichtlich sein.

Dieser Bauzeitenplan ist mit dem AG abzustimmen und bedarf einer Genehmigung. Abweichungen vom genehmigten Bauzeitenplan sind nur mit Zustimmung des AG möglich.

Bautagesberichte

Der Auftragnehmer hat Bautagesberichte zu führen.

Zahlungsplan

Auf der Grundlage des vom Bieter vorgesehenen Bauzeitenplans ist ein Zahlungsplan in graphischer Darstellung zu erstellen und dem AG 14 Kalendertage nach Auftragserteilung zu übergeben. Darauf sind die monatlich zu erwartenden Leistungsbeträge auf Grundlage der angebotenen Einheitspreise bis zum Bauende darzustellen. Der Zahlungsplan ist mit dem Bauzeitenplan fortzuschreiben.

Ausführungspläne, Werkstattpläne, technologische Vorbereitung, Vermessungsunterlagen

Das Bauwerk darf in seiner äußeren Gestalt ohne Zustimmung des AG nicht verändert werden. Alle statisch-konstruktiven Maßnahmen sind rechtzeitig mit dem AG abzustimmen. Sich während der Bearbeitung ergebende Veränderungen sind mit dem Ausführungsplaner des AG und dem Prüfenieur abzustimmen und durch den AG genehmigen zu lassen.

Die technologische Vorbereitung versteht sich als technologische Detailplanung zur Ausführungsplanung und als technologische Arbeitsvorbereitung.

Der AN hat weiterführende Beschreibungen und Darstellungen (z. B. Lage von Montageeisen, Einfüllöffnungen, Montagereihenfolgen, verbleibende Transportsicherungen) aufgrund seiner Technologie zu erstellen und in der beschriebenen Form mindestens 14 Werkstage vor Ausführung beim AG einzureichen.

Die Prüfung der zu erstellenden Ausführungsunterlagen für die Baubehelfe erfolgt durch einen vom AG bestellten Prüfenieur. Es ist eine Prüfungszeit der prüfbaren Unterlagen von 6 Wochen zu berücksichtigen.

Inhalt, Umfang, Form und Qualität der zu erstellenden Ausführungsunterlagen für Baubehelfe (Traggerüste, Schalgerüste, Aus- u. Absteifungen, Abspannungen, Hilfsstützen, Hilfsgerüste und andere Hilfskonstruktionen) richtet sich, soweit nach den gesetzlichen Bestimmungen oder anerkannten Regeln der Technik ein statischer Nachweis und Konstruktionszeichnungen erforderlich sind, nach der ZTV-ING und den einschlägigen Vorschriften.

Einzelheiten zur Ausführungs- und Werkstattplanung, wie Planspiegel, -verzeichnis und -nummern, sowie Verfahrensfragen werden in der Anlaufberatung abgestimmt.

Die Unterlagen für die Ausführungszeichnungen und Werkstattpläne sind in folgendem Umfang zu liefern:

- Vorprüflauf:
 - 1-fach auf Papier, 1-fach als pdf-Datei im SharePoint des AG
- Hauptprüflauf:
 - 3-fach auf Papier, 1-fach als pdf-Datei im SharePoint des AG
- Nach Freigabe und Gleichstellung:
 - 2-fach auf Papier (1x für AG und 1x für AN), 1-fach als pdf-Datei und als dxf/dwg-Datei im SharePoint des AG. Erforderliche Mehrexemplare für den AN sind einzurechnen.

Die Unterlagen für die statische Berechnungen sind in folgendem Umfang zu liefern:

- Vorprüflauf:
 - 1-fach auf Papier, 1-fach als pdf-Datei im SharePoint des AG
- Hauptprüflauf:
 - 3-fach auf Papier, 1-fach als pdf-Datei im SharePoint des AG
- Nach Freigabe und Gleichstellung:
 - 2-fach auf Papier (1x für AG und 1x für AN), 1-fach als pdf-Datei im SharePoint des AG. Erforderliche Mehrexemplare für den AN sind einzurechnen.

Dokumentation

Der AN ist verpflichtet, zur Dokumentation des gesamten Baugeschehens schriftliche und fotografische Aufzeichnungen für die Bauakten zusammenzustellen.

Vor Baubeginn ist der Urzustand des Geländes und der Zufahrten fotografisch festzuhalten.

Es ist eine Dokumentation des vorhandenen Zustandes und während der Bauausführung von allen wesentlichen Bauabläufen bis zur Beendigung der Bauarbeiten aufzustellen. Dazu gehört die Darstellung der Ausbildung des Bauwerkes selbst sowie von Einzelteilen, die später nicht mehr sicht- und prüfbar sind, insbesondere durch aussagekräftige fotografische Aufnahmen.

Alle Bilder sind gem. LV-Position zu beschreiben und in digitalisierter Form dem AG zu übergeben.

Bestandspläne

Für die Erstellung der Bestandsunterlagen sind entsprechende Zuarbeiten mit notwendigen Anpassungen und Änderungen der Ausführungspläne durch den AN an den AG zu übergeben.

Die vollständige Übergabe der Zuarbeiten durch den AN Bau an den AG muss mit Vorlage des Antrags auf Abnahme der zu erbringenden Leistungen bereits erfolgt sein.

Bauwerksbuch

Der AN Bau übergibt dem AG eine Zuarbeit zur Erstellung des Bauwerksbuches. Die Zuarbeit muss mit der Vorlage des Antrags auf Abnahme der Leistung bereits erfolgt sein.

Bauwerksdaten, Bilder, vorhandene Zeichnungen (digital) und Dokumente usw. sind lückenlos zu erfassen und dem AG zu übergeben.

Der Ersteller des Bauwerksbuches wird dem AN vom AG benannt. Der AN hat dem Ersteller unverzüglich alle erforderlichen Zuarbeiten für die Anfertigung des Bauwerksbuchs zu leisten sowie auf Anforderung alle erforderlichen Unterlagen beizubringen.

Lichtbilder, Fotodokumentation

Der AN übergibt dem AG die Lichtbilder in digitaler Form als Dateien im JPEG-Format. Alle Bilder sind gem. LV-Position zu beschreiben.

4.3 Vertragsqualität

Für abgeschlossene Teilleistungen und Gewerke, sind die vertraglich vereinbarten Qualitäts-kriterien durch den AN nachzuweisen, bevor die weitere Ausführung erfolgt. Der Nachweis hat in Gegenwart des AG zu erfolgen. Im Zweifel ist dem AG vor der weiteren Ausführung eine Kontrollprüfung zu ermöglichen.

Der Qualitätsnachweis im Rahmen der Eigenüberwachung ist Vertragsinhalt und vom AN geschuldet. Ein Verlangen des AG ist nicht erforderlich.

Fehlende Nachweise sind kostenfrei für den AG und ohne Auswirkung auf Vertragsfristen nachzuliefern.

5 Anzuwendende Technische Regelwerke

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

5.1 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Die in der Anlage „260327_52A+53A_BB-Nr.5_Richtlinienwerke“ aufgeführten technischen Regelwerke sind Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen im Sinne von § 1 Nr. 2d der VOB/B.

DIN - Normen sind gemäß § 4 Nr.2 und § 13 Nr.1 VOB/B als anerkannte Regeln der Technik zu beachten (Auswahl sh. ZTV - ING).

Die Hinweise auf Richtlinien und Merkblätter sind zu beachten.

Die im Anhang zu den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten (ZTV-ING) zusammengestellten Normen und sonstige Technische Regelwerke werden mit der ZTV-ING als Vertragsbestandteil vereinbart. Die hier aufgeführten technischen Regelungen sind daher nur eine Ergänzung zur ZTV-ING.

Die Forderungen/Leistungen der Vorschriften – auch so weit nicht ausdrücklich nochmals im Leistungstext der LV-Positionen aufgeführt – sind umzusetzen und mit den angebotenen Einheitspreisen bereits abgegolten. Eine gesonderte Vergütung dafür erfolgt nicht.

5.2 Ergänzungen zu den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen

- Entfällt -

5.3 Sonstige anzuwendende technische Regelwerke

- Entfällt -

5.4 Anlagen/Formblätter

5.4.1 Nachweis der Entsorgung nicht gefährlicher Abfälle

Formblatt Nachweis der Entsorgung nicht gefährlicher Abfälle

Status der Entsorgungsmaßnahme: "G" - geplant "A" - ausgeführt / abgeschlossen	Niederlassung:	Außenstelle:		Projektnummer:		Zeitraum:			
	Baumaßnahme:								
	Auftragnehmer:								
	(Name/Anschrift)								
	Ordnungszahl / Abschnitt	Kurztext LV / Beschreibung	Abfallschlüssel (AVV Schlüssel)	Abfallmenge (bitte Einheit wählen) t	Zuordnungswert / Materialklasse	Art der Entsorgung (Verwertung: V, Aufbereitung: A, Beseitigung: B,)			Verwertungsort oder Entsorgungsanlage (Name; Anschrift)
						V	A	B	
	"A"								
	"A"								
"G"									
Ort, Datum									
Unterschrift AN									
(Name, Stempel)									