

ZWA Bad Dürrenberg

Stadt Bad Dürrenberg

ZWA Bad Dürrenberg

Neuverlegung VBL

Schmutzwasserkanal

Söhesten-Stößwitz

Baubeschreibung

Inhaltsverzeichnis

0.	Allgemeine Hinweise.....	4
1.	Allgemeine Beschreibung der Leistung	4
1.1	Auszuführende Leistungen	4
1.1.1	Straßenbau, Gehwege, Baumstandorte und Beleuchtung	6
1.1.2	Oberflächenentwässerung	7
1.1.3	Neubau des Schmutzwasserkanals	7
1.2	Ausgeführte Vorarbeiten.....	14
1.3	Ausgeführte Leistungen.....	14
1.4	Gleichzeitig laufende Bauarbeiten	14
1.5	Nebenangebote	15
2.	Angaben zur Baustelle.....	16
2.1	Lage der Baustelle	16
2.2	Vorhandene öffentliche Verkehrswege	16
2.3	Zugänge und Zufahrten	16
2.4	Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen.....	17
2.5	Lager- und Arbeitsplätze	17
2.6	Gewässer	18
2.7	Boden- und Baugrundverhältnisse.....	18
2.8	Seitenentnahme- und Ablagerungsflächen	20
2.9	Schutzbereiche und -objekte	20
2.10	Anlagen im Baubereich	25
2.11	Öffentlicher Verkehr im Baubereich	26
3.	Angaben zur Bauausführung	27
3.1	Verkehrsführung, Verkehrssicherung	27
3.2	Bauablauf.....	27
3.3	Wasserhaltung	30
3.4	Baubeihilfe	31
3.5	Stoffe, Bauteile	32
3.6	Abfälle	33
3.7	Winterbau.....	34
3.8	Beweissicherung	34
3.9	Sicherungsmaßnahmen	35
3.10	Belastungsannahme.....	36

3.11 Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren	36
3.12 Prüfungen.....	40
3.13 Arbeitssicherheit auf Baustellen.....	41
4. Ausführungsunterlagen.....	42
4.1 Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Unterlagen	42
4.2 Vom Auftragnehmer zu erstellende bzw. zu beschaffende Ausführungsunterlagen	42
5. Zusätzliche technische Vertragsbedingungen.....	45
5.1 Vorbemerkungen	45
5.2 Bautechnische Vorschriften	45

0. Allgemeine Hinweise

Die nachfolgenden Angaben befreien den Bieter nicht von der Verpflichtung zur genauen Prüfung der für das Angebot und die Durchführung der Bauarbeiten maßgebenden örtlichen Verhältnisse. Sämtliche in der Baubeschreibung aufgeführten Erschwernisse, Behinderungen und Bedingungen sind bei den Pauschal- und Einheitspreisen zu berücksichtigen. Maßgebend für die Ausführung der Leistung und die Preisbildung ist in jedem Fall der Langtext des Leistungsverzeichnisses.

Mit der Abgabe des Angebotes bestätigt der Bieter, dass er bzw. von ihm beauftragten NAN alle Teilaufgaben fachgerecht und unter Einhaltung aller Gesetze, Vorschriften und Richtlinien ausführen können.

Es wird dem Auftragnehmer empfohlen, sich vor Abgabe des Angebotes über die örtlichen Verhältnisse zu informieren. Zweifelhafte Punkte sind mit dem Auftraggeber abzuklären. Auf evtl. Unklarheiten in der Beschreibung, welche die Preisbildung beeinflussen, ist vor der Angebotsabgabe schriftlich hinzuweisen. Nachträgliche Einwendungen werden nicht anerkannt. Während der Bauausführung auftretende Behinderungen sind sofort schriftlich anzumelden. Regieleistungen müssen schriftlich beim Vertreter des Auftraggebers vor Ausführung angemeldet werden.

1. Allgemeine Beschreibung der Leistung

1.1 Auszuführende Leistungen

Schmutzwasserkanalisation

Entsprechend Umsetzung des Abwasserbeseitigungskonzeptes ist vorgesehen die Ortslagen Kreischau, Pobles und Muschwitz abwassertechnisch zu erschließen und über eine Verbindungsleitung an die Kläranlage Wengelsdorf anzubinden.

Der Zweck des Vorhabens umfasst mehrere maßgebliche Bereiche, welche in vier Bauabschnitten aufgeteilt werden, um so die abwassertechnischen Gegebenheiten und z.T. vorhandenen Entwässerungsdefizite lösen zu können.

Zum einen wird auf Grund der derzeitigen Abwasserentsorgungssituation die Rippach über den Grunaubach durch hohe CSB-Belastungen aus Abwässern der Ortsbevölkerung stark belastet. Eine Behandlung der Abwässer erfolgt zum Teil über die zwei noch bestehenden Containerkläranlagen, welche als Bestand in Zukunft entfallen sollen. An diesen Containerkläranlagen ist derzeit aber nur ein Teil der Ortsbevölkerung angeschlossen. Der andere Teil des Abwassers wird über Bürgermeisterkanäle an vier verschiedenen Einleitstellen in die Vorflut, den Grunaubach, eingeleitet.

Zu den bestehenden Containerkläranlagen sei erwähnt, dass sich diese in den Ortsteilen Muschwitz und Söhesten befinden. Beide Anlagen sind hinsichtlich ihres Anlagenalters, der Betriebskosten und Abwasserreinigungsleistung auf längere Sicht nicht mehr wirtschaftlich und ökologisch sinnvoll zu betrachten und zu betreiben. Die Funktion der Containerkläranlagen ist als befristeter Zeitraum zu sehen.

So wird durch die geplante Verbindungsleitung von Söhesten nach Stößwitz die Voraussetzung für die abwassertechnische Erschließung der Ortslagen Pobles, Kreischau und Muschwitz geschaffen, um diese an die Kläranlage Wengelsdorf anzuschließen. Damit kann eine bessere Abwasserreinigungsleistung im Vergleich zu den Containerkläranlagen sichergestellt und der Vorfluter Grunaubach dauerhaft entlastet werden.

Ein weiterer Aspekt in diesem Zusammenhang stellen die CO₂-Emissionseinsparungen dar. Durch den Bau des Verbindungssammlers wird der Betrieb der Containerkläranlage zukünftig nicht mehr benötigt. Laut einer Studie machten energiebedingte CO₂-Emissionen im Jahr 2020 Rund 93% aller deutschen CO₂-Emissionen aus. Durch den Rückbau der Containerkläranlagen, die Außerbetriebnahme der Belüfter und der Umstellung auf einfache Pumpwerke wird der Energieverbrauch reduziert. Die Energieeinsparungen durch den Bau sind demnach ökologisch und wirtschaftlich sinnvoll.

Trinkwasserleitung

Gleichzeitig zu den Kanalbauarbeiten für die Schmutzwasserleitung sind auch Tiefbauarbeiten für eine neue Trinkwasserleitung vorgesehen.

Zu diesem Zweck wird beginnend vom Standort Stößwitz, unmittelbar im Bereich der Grunau, bis zum SW-Schacht 25650000831 (Abzweig OT Poserna), eine neue TW-Leitung mit verlegt.

Diese Maßnahme erfolgt gleichzeitig zu den beabsichtigten Kanalbauarbeiten.

Es ergibt sich eine Verlegelänge der TW-Leitung von ca. 750 m mit einer Leitungsdimension PEHD 110 x 10 mm.

Grundsätzlich werden mit den genannten Bauleistungen öffentliche Flächen berührt und müssen nach Abschluss von Tiefbauleistungen in ihrem ursprünglichen Zustand wieder hergestellt werden.

Straßenbauarbeiten in Form von Neugestaltungen und Neubauten sind mit dieser Kanal- und Trinkwasserbaumaßnahme nicht vorgesehen. Es gilt der Grundsatz Oberflächenwiederherstellung des Bestandes wie im ursprünglichen Bestand vorgefunden, wobei auf Defizite im Straßenkörper Rücksicht genommen werden sollte.

Die Leitungsverläufe orientieren sich in der Hauptsache im öffentlichen Straßen- bzw. Nebenanlagenbereich. Lediglich Hausanschlussleitungen sind in der Verlegung auf private Bereiche beschränkt.

Die Arbeiten zum Kanalbau als auch für die Trinkwasserleitung erfolgen durch den ZWA Bad Dürrenberg.

Die ausgeschriebenen Lose zur Baumaßnahme sind dementsprechend getrennt gegliedert.

Dementsprechende Beauftragungen erfolgen separat durch den Auftraggeber ZWA Bad Dürrenberg.

Dadurch ergeben sich auch getrennte Rechnungslegungen.

Mehrkosten für diesen erhöhten Abrechnungsaufwand werden nicht separat vergütet und sind bei der Kalkulation des Angebotes zu berücksichtigen.

Das vorliegende Leistungsverzeichnis ist in Kapitel gegliedert, welche nochmals in Bauteile und Titel unterteilt sind.

Los 1 – BA 1 – Verbindungsleitung Kreischau – PW Stößwitz

Los 2 – BA 2 – Verbindungsleitung Kreischau innerorts

Los 3 – BA 3 – Schmutzwasserkanal Kreischau

Los 4 – BA 4 – Verbindungsleitung Söhesten – Göthewitz

Los 5 – BA 5 – Trinkwasserleitung Kreischau - Stößwitz

1.1.1 Straßenbau, Gehwege, Baumstandorte und Beleuchtung

Die geplante Gesamtbaulänge des Kanalbaus beträgt ca. 4.000 m in der Gesamtlänge, Druck- und Freispiegelleitungen zusammengefasst.

Für Baumstandorte, welche durch die Baumaßnahme zu berücksichtigen sind, sind Baumschutzmaßnahmen vorgesehen.

In diesem Zusammenhang sind auch Wurzelschutzplatten zum Schutz vorh. und ggf. neuer Medienleitungen im Einsatz geplant.

Sofern zusätzliche Medienleitungen in einem nach der Baumaßnahme zu betrachtenden Zeitraum verlegt werden sollten, können vorsorglich Kabelleerrohre in Verständigung mit den Mediennetzbetreibern und dem AG, zur Anwendung kommen.

Folgende Aufbauten sind für öffentliche Bereiche anwendbar:

Oberbau nach RStO 12/24

Fahrbahnaufbau: Belastungsklasse 1,0 →

Asphaltbauweise, Asphalttragschicht auf Frostschutzschicht (RStO 12/24, Tafel 1, Zeile 1)

1. Asphaltdeckschicht AC 11 DN	4 cm	(50/70)	
2. Asphalttragschicht AC 32 TN	14 cm	(70/100)	▼ Ev2 ≥ 120 MPa
3. Frostschutzschicht	37 cm	0/45	▼ Ev2 ≥ 45 MPa

Σ 55 cm

Verformungsmodul von 45 MPa auf dem Planum

4. Bodenaustausch (filterstabil zur Schottertragschicht)	30 cm		
5. Geotextil (GRK 4)	1 Lage		

Σ 85 cm

Gehwege →

Pflasterdecke, ToB auf Planum (RStO 12/24, Tafel 6, Zeile 2)

1. Betonpflaster	8 cm		
2. Pflasterbettung gemäß ZTV Pflaster-StB	4 cm	0/5	▼ Ev2 ≥ 100 MPa
3. Frostschutzschicht	23 cm	0/45	▼ Ev2 ≥ 45 MPa

Σ 35 cm

Verformungsmodul von 45 MPa auf dem Planum

4. Bodenaustausch (filterstabil zur Schottertragschicht)	30 cm		
5. Geotextil (GRK 4)	1 Lage		

Σ 65 cm

Grundstückszufahrten: Belastungsklasse 0,3 →

Pflasterdecke, Schottertragschicht auf Frostschutzschicht (RStO 12/24, Tafel 3, Zeile 1)

1. Betonpflaster	8 cm		
2. Pflasterbettung gemäß ZTV Pflaster-StB	4 cm	0/5	▼ Ev2 ≥ 120 MPa
3. Schottertragschicht	15 cm	0/32	▼ Ev2 ≥ 100 MPa
4. Frostschutzschicht	23 cm	0/45	▼ Ev2 ≥ 45 MPa

Σ 50 cm

Verformungsmodul von 45 MPa auf dem Planum

5. Bodenaustausch (filterstabil zur Schottertragschicht) 30 cm

6. Geotextil (GRK 4) 1 Lage

Σ 80 cm

1.1.2 Oberflächenentwässerung

Das Oberflächenwasser wird auch weiterhin über vorhandene Zulauf- / Abflusseinrichtungen (z.B. Straßeneinläufe) abgeleitet.

Anschlussleitungen sind als neu zu verlegende Einrichtungen nicht beabsichtigt, da es sich ausschließlich um einen neuen Schmutzwasserkanal handelt.

Für sämtliche Kanäle ist ein statischer Nachweis nach DWA-Arbeitsblatt A127 und DIN 4033 zu erbringen. Die örtlichen Baugrundverhältnisse und die statische Berechnung liefern dann die notwendigen Gründungsmaßnahmen. In Bereichen mit hohem Grundwasserstand sind Sondermaßnahmen zur Auftriebssicherung der Bauwerke und deren Teile erforderlich.

Die neuen Kanäle und Bauwerke sind nach den Prüfrichtlinien der DIN EN 1610 auf Dichtigkeit zu prüfen und mittels TV-Befahrung entsprechend RAL-Güte- und Prüfbestimmungen GZ 961 zu inspizieren.

Zum Teil sind die anstehenden Erdstoffe nicht für eine direkte Auflagerung der Kanalleitungen geeignet. Das Rohraulager und die Umhüllung für die Anschlussleitungen sind entsprechend den Anforderungen der DIN EN 1610 sowie der ATV-DVWK-Richtlinie A 127 herzustellen.

Die weitere Verfüllung der Leitungszone ist entsprechend den Anforderungen der DIN EN 1610 herzustellen. Die Hauptverfüllung der Kanalbaugrube bis zum Planum für den Deckenschluss erfolgt mit geeignetem verdichtungsfähigem Fremdmaterial. Grundsätzlich sind die Empfehlungen des DWA-Arbeitsblattes A157 und der GUV 7.4 einzuhalten.

1.1.3 Neubau des Schmutzwasserkanals

Allgemeine Beschreibung

Der ZWA Bad Dürrenberg ist bestrebt den Ausbau eines vorhandenen Kanalnetzes mit der Zielstellung einer zentralen Entwässerung.

Mit dieser Zielstellung werden hydraulische Aspekte für den zukünftigen Schmutzwasserkanal betrachtet.

Die Realisierung der Arbeiten soll im Jahr 2026/27 erfolgen.

Planungsgrundlagen

Bei der Planung des Vorhabens wurden die Vorgaben des ZWA Bad Dürrenberg berücksichtigt:

- Abwasserbeseitigungskonzept des ZWA Bad Dürrenberg
- Bestandsunterlagen des ZWA Bad Dürrenberg
- Vermessungsdaten des Büros IB Steinbacher Consult GmbH
- Baugrundgutachten des Ingenieurbüros TBV aus Zeitz
- Hydraulische Berechnungen
- Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA)
- Die Arbeits- und Merkblätter der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA)

- Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen (RStO 12)
- Verordnungen, Vorschriften und DIN-Normen (soweit zutreffend)
- Die Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt

Aktualisierungen, Überarbeitungen und Neufassungen der o. g. Unterlagen wurden im Zuge der Projektbearbeitung, soweit für das Vorhaben relevant, berücksichtigt.

Abwassertechnische Verhältnisse

Entwässerungstechnisch werden momentan noch Teile der Ortslage Kreischau in 3 Kammerkläranlagen behandelt und das Überlaufwasser über Bürgermeisterkanäle, offene Gräben bzw. Direkteinleitungen dem Grun-
aubach zugeführt. In Einzelfällen sind keine Hauskläranlagen, sondern nur Sammelgruben vorhanden.
Die Lange Straße und der Tauchaer Weg sind abwassertechnisch erschlossen und an die Containerkläranlage in Muschwitz angeschlossen.

Des Weiteren werden die Abwässer der kompletten Ortslagen Tornau und Söhesten (in der Containerkläranlagen Söhesten (248 EW)), sowie Teile von Muschwitz (CKL und Muschwitz (459 EW³)) über bestehende Sammler eingeleitet und behandelt.

Ein Anschluss an die bestehende Kläranlage in Wengelsdorf soll erreicht werden.

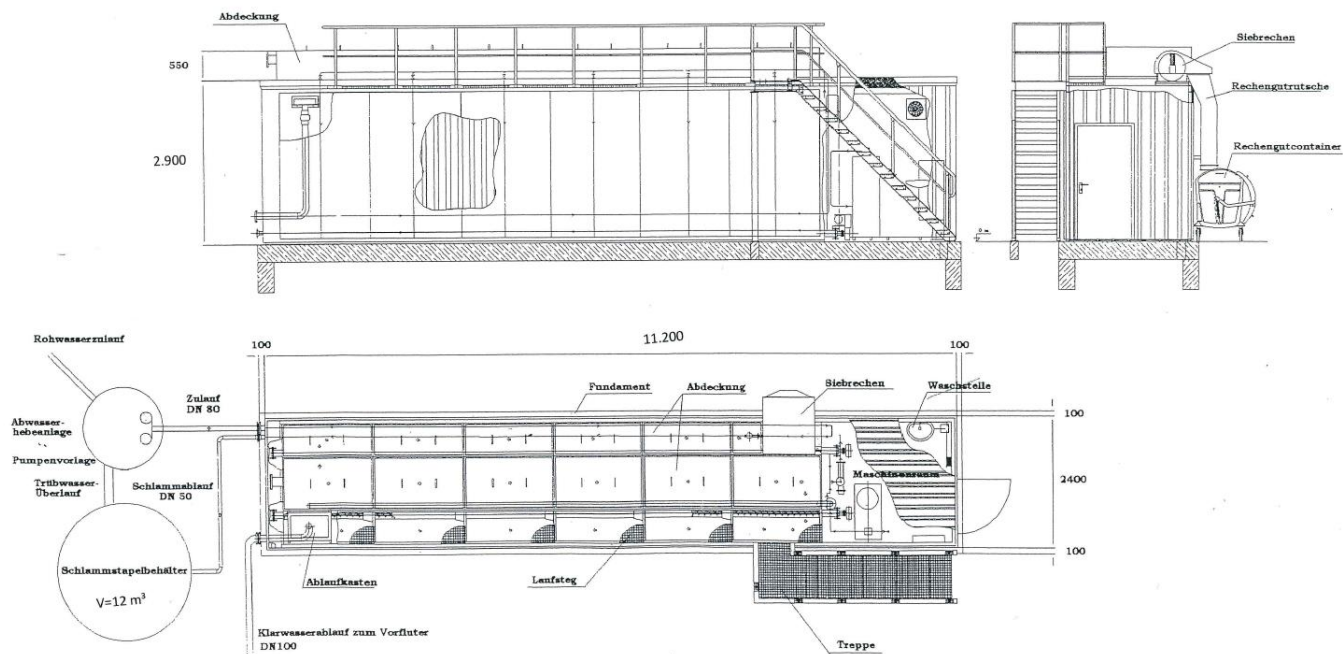
Die Kläranlage Wengelsdorf besitzt ausreichende Kapazitäten, die durch ein Entfrachtungskonzept ermöglicht wurden. Dieses Konzept sah vor, alle im Verbandsgebiet anfallenden Fäkalschlämme und Fäkalwässer zur Kläranlage Bad Dürrenberg zu liefern und zu behandeln. Dadurch stehen in der Kläranlage Wengelsdorf genügend Reserven zur Verfügung um die Ortschaften über den Verbindungssammler anzuschließen. Laut ZWA Bad Dürrenberg³ sind derzeit 15.649 EW an die Kläranlage angeschlossen. Die Reinigungskapazität der Kläranlage in Wengelsdorf sieht bis zu 18.500 EW vor.

Mit der beabsichtigten Baumaßnahme zur Verlegung einer neuen Verbindungsleitung werden die bestehenden Containerkläranlagen in Muschwitz und Sohesten außer Betrieb gehen. Zu diesem Zweck ist der Rückbau der zwei Containeranlagen mit Bestandteil dieser Baumaßnahme. Der Rückbau erfolgt in vollständigem Umfang einschließlich Wiederherstellung des ursprünglichen Geländes bzgl. Containerstandorte.

Zur Übersicht hinsichtlich Bestandteile und Größe der Anlagen, sollen folgende bildliche Darstellungen dienen:

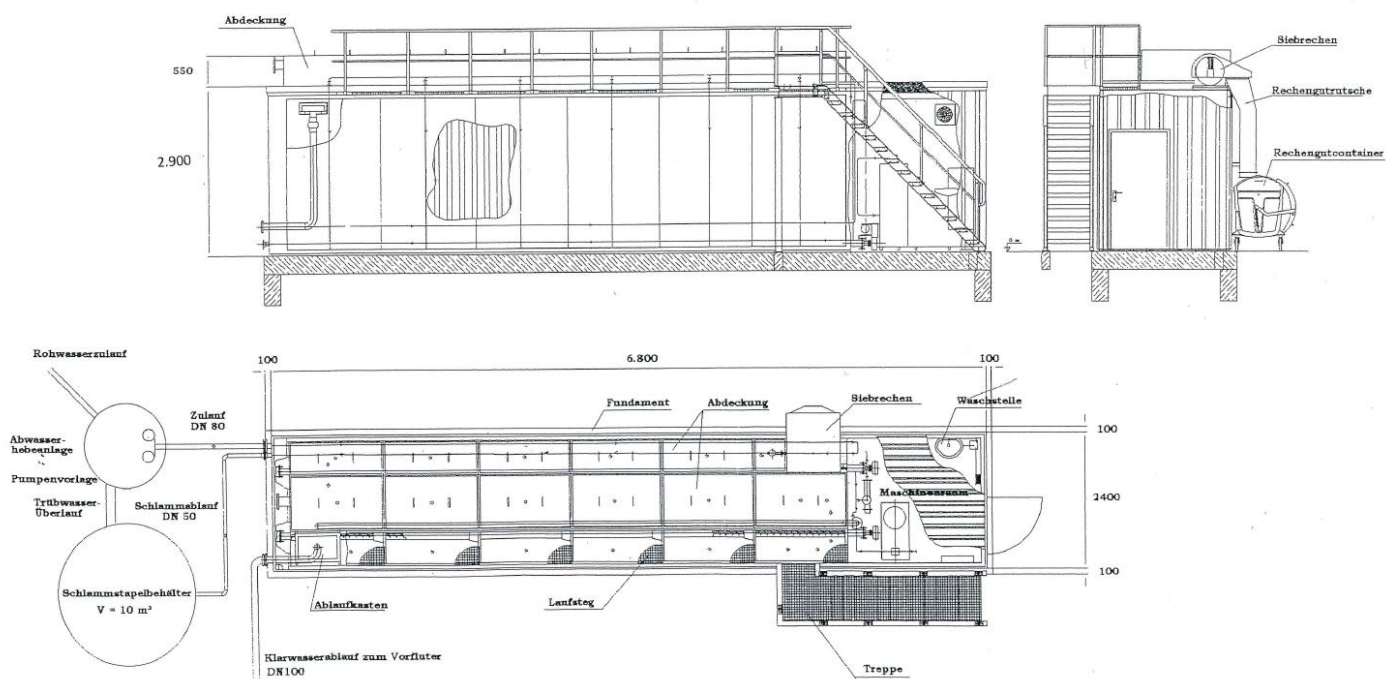
Containerkläranlage Muschwitz: (- unmaßstäblich -)

Envicon Modul Kläranlage, VCK Typ H



Containerkläranlage Söhesten: (- unmaßstäblich -)

Envicon Modul Kläranlage, VCK Typ E



Trassierung

Die Trassierung der Kanäle kann dem beigefügten Lageplan entnommen werden. Der Trassenverlauf des neuen Verbindungskanals ergibt sich aus den Erfordernissen der Verläufe vorhandener Bestandsleitungen (Gas, Trinkwasser, Elektro, Telekommunikation) und unter der Maßgabe der Verlagerung des Kanals aus öffentlichen Grundstücken.

Die Tiefenlagen wurden entsprechend der erforderlichen Dimension sowie der Anbindepunkte festgelegt.

Erdarbeiten

Für die Errichtung von Entwässerungsanlagen gelten die DIN EN 1610 und die DIN 4033.

Entwässerungskanäle und -leitungen - Richtlinien für die Ausführung und das ATV-Arbeitsblatt A 139. Die Rohrgräben sind in den erforderlichen Abmessungen auszuheben und durch einen Verbau zu sichern. Die Grabensohle ist entsprechend dem Rohrleitungsgefälle herzustellen. Aufgelockertes Erdreich ist zu entfernen bzw. nachzuverdichten. Aufgeweichte, bindige Böden eignen sich nicht als Gründungssohle für das Rohrauf-lager. Für die Herstellung und Beseitigung des Verbaus gilt die DIN 4124.

Rohrverlegung

Die Auflager der Rohrleitungen sind nach DIN EN 1610 entsprechend der Tragfähigkeit und der auftretenden Verkehrs- und Erdlasten auszubilden. Zum Schutz des Grundwassers vor Verunreinigungen ist vor dem Verfüllen der Rohrgraben eine Dichtigkeitsprüfung vorzunehmen. Die Einbettung bis 30 cm über Rohrscheitel (Leitungszone) hat mit steinfreiem, nicht bindigem Material zu erfolgen. Es ist in Lagen bis 30 cm zu schütten und entsprechend zu verdichten. Die anstehenden Böden sind als Rohrauf-lager ungeeignet.

Das Rohrauf-lager ist nach DIN EN 1610 entsprechend der Tragfähigkeit und der auftretenden Verkehrs- und Erdlasten durch eine mindestens 15 cm dicke Bettungsschicht aus abgestuftem Kiessand herzustellen.

Stehen in den Rohrgrabensohlen Schluffe in mindestens steifer Konsistenz an, ist das nach EN/DIN 1610 auszubildende Rohrbett bei Rohrdurchmessern $\leq$ DN 500 in der Regel ausreichend und bei größeren Rohrdurchmessern um mindestens 30 cm zu verstärken.

In den Bereichen, in denen die Rohrgrabensohle unmittelbar im verwitterten Fels liegt oder in denen die Verwitterungsböden Steinanteile $> 15 \%$ aufweisen, ist das Rohrbett in einer Mächtigkeit von mindestens 30 cm herzustellen, um Punktlagerungen zu vermeiden.

Die in den Rohrgrabensohlen anstehenden Böden sind teilweise sehr wasser- und witterungsempfindlich. Witterungsbedingt oder durch Schichtenwasser aufgeweichte Böden in den Rohrgrabensohlen sind gegen eine Verstärkung des Rohrbetts auszutauschen.

Die Aushubsohlen von Schachtbauwerken sind mit einer mindestens 20 cm mächtigen mineralischen Sauberkeitsschicht aus Schotter der Körnungen 0/32 bis 0/56 abzudecken.

Witterungsbedingt aufgeweichte Böden in den Aushubsohlen von Schachtbauwerken sind gegen eine Verstärkung der mineralischen Sauberkeitsschicht auszutauschen.

Die mineralische Sauberkeitsschicht ist lagenweise in Lagen ≤ 30 cm einzubauen und auf einen Verdichtungsgrad $D_{Pr} \geq 97 \%$ zu verdichten.

Für die Verdichtung sind die Forderungen der gültigen Vorschriften zu beachten und einzuhalten. Ist die Baugrubensohle zur Gründung ungeeignet, ist eine Sohlbefestigung mit einer Schichtdicke von mind. 30 cm einzubringen und zum Rohrauf-lager mit Geotextil abzutrennen. Als Bodenaustauschmaterial sollten gemischtkörnige, gut verdichtbare Böden entsprechend den Vorgaben der ZTVE eingesetzt werden. Zwischen anstehendem Boden und Bodenaustausch ist ein Geovlies zu verlegen.

Schächte

Für die Schachtbauwerke sind Beton- und Stahlbetonfertigteile gemäß DIN EN 1917 und DIN V 4034-T1 Typ 2 unter Verwendung hochsulfatbeständiger Zemente in den Dimensionen 1,0 bis 1,5 m zu verwenden.

Die Verbindung der Schachtringe erfolgt mit Gleitringdichtungen. Zur Anpassung der Schächte an die örtlichen Höhenverhältnisse sind Schachtringe mit Bauhöhen von 1,00 m, 0,50 m und 0,25 m zu verwenden. Weitere Anpassungsmöglichkeiten bestehen durch die Verwendung von Abdeckplatten bei flachen Schächten sowie durch den Einsatz von Ausgleichsringen für die Schachtabdeckungen.

Das Sohlgerinne und die Berme im Schachtunterteil sind in Anlehnung an das verwendete Rohrmaterial auszubilden. Die Schächte des Schmutzwasserkanals sind mit einem werksseitig ausgekleideten Schachtboden aus PP oder GFK/PU mit gesandtem Auftritt bzw. in profilierter Ausführung (Riffelprägung) herzustellen.

Für den Bereich von Kreischau, ab Anbindung der ADL an den danach folgenden Freispiegelkanal, in Richtung Stößwitz, sind die Schächte der SW-Kanalisation aus vollständigen PP – Schachtbaukörpern mit integrierten Geruchsfiltern vorgesehen.

Rohranschlüsse am Schacht sind gelenkig auszubilden. In den Schachtunterteilen sind dem Querschnitt und dem Rohrmaterial entsprechende Anschlussmuffen vorzusehen. Die Schächte sind, wenn nicht anders beschrieben, mit BEGU - Abdeckungen Kl. D 400 befahrbar mit dämpfender Einlage im Rahmen bzw. Deckel, inkl. Lüftungsöffnungen sowie einem Schmutzfang aus feuerverzinktem Blech (schwere Ausführung) nach DIN 1221 auszurüsten.

Wasserhaltung

Bei der beabsichtigten Baumaßnahme ist in den vorgesehenen Verlegetiefen Grundwasser zu erwarten.

Zur Trockenhaltung von Rohrgräben und Baugruben ist das anfallende Niederschlags- und Schichtenwasser mit einer ausreichend dimensionierten offenen Wasserhaltung (Pumpensümpfe) zu fassen und abzuleiten. Im Zuge der Verfüllung der Rohrgräben ist die Wasserwegsamkeit mit Sperren aus bindigem Boden zu unterbinden.

Mehraufwendungen für geeignete Sicherungsmaßnahmen gegen Tagwasser sind in die Einzelpreise der entsprechenden Positionen einzurechnen.

Während des Kanalneubaus und zum Anschluss der Bestandskanalisation an den neu verlegten Kanal sind die zulaufenden Abwassermengen für die Zeit der Umbindearbeiten zurückzuhalten und ggf. in das unterhalb liegende Kanalnetz überzuleiten.

Die erforderliche Gestellung von Pumpen, Schläuchen und erforderlicher Armaturen ist einzukalkulieren. Bei Pumpenausfall ist schnellstmöglich Ersatz zu beschaffen.

Es wird von einem Trockenwetterzufluss von max. 5 l/s ausgegangen.

Bei den Wasserhaltungsmaßnahmen sind die Kosten für Vorhaltung und Betrieb an Sonn- und Feiertagen in den entsprechenden EP einzukalkulieren. Weiterhin ist durch den AN während des Beitreibens der Pumpen/Wasserhaltung eine 24 h – Rufbereitschaft einzurichten!

Verdichtungsnachweise

Verdichtungsnachweise im Rohrgraben sind als Eigenüberwachungsprüfungen und als Kontrollprüfungen nach den Maßgaben der ZTVA-StB 12, der ZTVE-StB 17 und der DIN EN 1610 durchzuführen. Eigenüberwachungsprüfungen mittels Überwachung des Arbeitsverfahrens (ZTVA-StB 12) müssen exakt nach den Vorga-

ben durchgeführt werden. Ergebnisse der Probeverdichtung (Probefeld), Arbeitsanweisung und Durchführungsprotokolle müssen vorliegen und sind in einer entsprechenden Tabelle, die bei Ausführungsbeginn ausgehändigt wird, anzugeben.

Unabhängig von den Abstandsvorgaben der ZTVA-StB 12 ist mindestens haltungsweise eine Überwachungsprüfung in allen erforderlichen Grabentiefen vorzusehen.

Der Verdichtungsnachweis nach ZTVE-StB 17/ ZTVA-StB 12 für Rohrgräben in Verkehrsflächen wird bei einer Rohrgrabentiefe bis 2,00 m vom Fachpersonal bzw. einem unabhängigen Baugrundlabor wie folgt durchgeführt:

- ein dynamischer Plattendruckversuch auf die Rohrgrabensohle,
- ein dynamischer Plattendruckversuch 30 cm über Rohrscheitel,
- ein dynamischer Plattendruckversuch auf die Unterkante des Straßenkoffers.

Bei Grabentiefen von mehr als 2,00 m ist ein dynamischer Plattendruckversuch alle 50 cm Rohrgrabenmehrtiefe durchzuführen. Des Weiteren ist die Gleichmäßigkeit der Verdichtung mittels leichter Rammsonde alle 25 m nachzuweisen (mindestens 1-mal je Haltung).

Ramm- oder Drucksondierungen (Künzelstabversuch) sind bei Grabentiefen über 2,00 m gemäß DIN 4094 durchzuführen.

Die Station, an der ein Verdichtungsnachweis erbracht wird, ist in Abstimmung mit der örtlichen Bauüberwachung festzulegen. Die entsprechenden Verdichtungsgrade D_{Pr} im Bereich von Verkehrsflächen und Nebengebieten sind nach Anhang 3 der ZTVA-StB 12 einzuhalten. Auf dem Planum ist grundsätzlich ein Wert von $E_{V2} = 45 \text{ MPa}$ als Grundtragfähigkeitswert nachzuweisen.

Abbruch- und Verdämmarbeiten

Kanäle und Schächte die im Grabenbereich der Erneuerungsmaßnahmen unbekannterweise liegen könnten, sind komplett abzubrechen. Während der Bauzeit ist die geordnete Ableitung des anfallenden Schmutzwassers im gesamten Baufeld sicher zu stellen.

Baugrubensicherung

Baugruben sind nach DIN 1610 bzw. DIN 4124 auszubilden. In Abhängigkeit von den anstehenden Bodenverhältnissen und der erforderlichen Aushubtiefe sind die Baugruben durch einen Verbau zu sichern. Die Standsicherheit nicht verbauter Gräben ist nachzuweisen.

Bestandsvermessung und Revisionsunterlage

Es erfolgt eine digitale lage- und höhenmäßige Aufnahme sämtlicher neuer Abwassertrassen (Haupt- u. Nebenleitungen, Hausanschlussleitungen bis zum Übergabepunkt Grundstücksgrenze bzw. Hausanschluss-schacht/ Schächte) mit Anbindung und Abschluss der Vermessungsarbeiten an vorgegebene Lage- und Höhenfestpunkte. Ebenfalls aufgenommen wird die allgemeine Topographie wie Häuserfronten, Bordsteinführungen/ Parktaschen/ Einfahrten, soweit diese durch die Baumaßnahme geändert wurden.

Die Bestandsvermessung erfolgt durch ein zu benennendes Vermessungsbüro zur Einmessung der Hauptleitungen und Hausanschlüsse. Der AN hat für diese Arbeiten seiner Mitwirkungspflicht nachzukommen.

Die Verfüllung der Gräben hat erst nach erfolgter Vermessung durch das Vermessungsbüro zu erfolgen, einschl. ggf. auftretender Wartezeiten bis zur Einmessung. Sollten die Gräben vorzeitig verfüllt werden, hat eine unentgeltliche Freilegung und Wiederverfüllung nach Einmessung durch den AN zu erfolgen. Der AN hat zeitnah (Reaktionszeit max. 4 h) dem Vermesser für alle Bestandspläne und aufmaßrelevante Einmessungen für später nicht mehr nachvollziehbare Tatbestände das Einmessen zu ermöglichen.

TV-Befahrung

Für die Abnahme der neu errichteten Kanäle und Anschlussleitungen ist eine TV-Befahrung gefordert. Die Befahrung erfolgt durch ein vom AN beauftragtes Unternehmen.

Der AN hat die Befahrung für die Abnahme eine Woche vorher beim AG schriftlich anzumelden. Vor der Befahrung ist der Leitungsabschnitt zu spülen (Leistung des AN).

Notwendiges Aufgraben und Auswechseln von schadhaften Leitungen gehen zu Lasten des AN. Wiederholungsprüfungen, die der AN zu vertreten hat, werden nicht zusätzlich vergütet.

Druckprüfung

Alle neu errichteten Leitungen und Schächte werden ohne Ausnahme durch die vorgeschriebenen Druckproben überprüft. Beanstandete Teile sind sofort auszubauen. Die Druckprobe erfolgt abschnittsweise bzw. haltingsweise nach Baufortschritt.

Die Druckprüfung erfolgt durch ein vom AN zu beauftragendes Unternehmen, nach den Bestimmungen der DIN EN 1610 mit Wasser (Schächte) oder Druckluft/ Wasser (Haltungen). Die Prüfergebnisse sind zu protokollieren.

Notwendiges Aufgraben und Auswechseln von schadhaften Leitungen geht zu Lasten des AN. Wiederholungsprüfungen, die der AN zu vertreten hat, werden nicht vergütet.

Leistungen

Die Baupreise sind so zu kalkulieren, dass alle Leistungen in den Einheitspreisen enthalten sind. Alle für die Ausführung der Arbeiten erforderlichen Materialien sind frei Baustelle zu liefern und abzuladen. Erforderliche Zwischentransporte von Maschinen und Materialien werden nicht gesondert vergütet. Die Preise für Zusatz und Nachtragsarbeiten, die in Abstimmung mit der Bauleitung erfolgen, sind auf den Preisen des Angebotes aufzubauen.

Die Übertragung an Dritte ist nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Auftraggebers zugelassen.

Gewährleistung und Abnahme

Nach Beendigung der Baumaßnahme findet eine Abnahme statt. Der Abnahmetermin ist eine Woche vorher schriftlich mitzuteilen. Vor Bauabnahme sind folgende Unterlagen (Bestandsdokumentation) durch den AN vorzulegen (in 1-facher Ausfertigung Papier-form, 1 x digitaler Form):

- Bauleitererklärung
- Bautagebuch
- Qualitätsnachweise und Lieferscheine
- Qualitätsnachweis für eingesetzte Materialien
- Nachweis zur Dichtigkeitsprüfung (Rohrleitungen, Schächte)
- TV – Inspektion
- Verdichtungsnachweise der Rohrgrabenverdichtung in der Leitungs- und Verfüll-zone
- Bestandsplan (Plot und digital)
- bei ggf. erforderlichen Arbeiten innerhalb von Privatgrundstücken: Abnahme-protokolle der Grundstückseigentümer (Bescheinigung der Mangelfreiheit der hergestellten Oberflächen, etc. auf dem Grundstück)
- Statische Berechnungen

Die Dokumentation ist sukzessive durch den AN zu ergänzen und bereits ca. 2 Wochen vor VOB-Abnahme dem AG komplett zu übergeben.

Zur Abnahme der wiederhergestellten Oberflächen sind die Baulastträger mit zu beteiligen. Auf die Vollständigkeit der Verdichtungsnachweise nach ZTVA-StB 12 (Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und

Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen) sowie ZTVE-StB 17 (Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau) wird hingewiesen.

Der Auftragnehmer übernimmt die Gewähr, dass seine Leistung zum Zeitpunkt der Abnahme durch den AG die vertraglich vereinbarten Eigenschaften hat, den anerkannten Regeln der Technik und Baukunst entspricht und nicht mit Fehlern behaftet ist, die den Wert oder die Tauglichkeit zu dem nach Vertrag vorausgesetzten Zweck aufheben oder mindern. Die Gewährleistung richtet sich nach den Regeln der VOB. Die Abnahme gilt als erfolgt, wenn die Unterschrift des Vertreters des Auftraggebers unter Bestätigung der Mängelfreiheit auf dem Abnahmeprotokoll vorliegt. Alle Einzelabnahmen sind durch die bauausführende Firma festzuhalten und auf Anfrage nachzuweisen.

1.2 Ausgeführte Vorarbeiten

Im Vorfeld der Maßnahme wurden Bodenuntersuchungen durchgeführt.
Leistungen der Beweissicherung und des SIGEKO haben im Vorfeld der Bauausführung zu erfolgen.

1.3 Ausgeführte Leistungen

Vor Ausführung der Baumaßnahme sind in Teilbereichen Baumfällarbeiten erforderlich, um Baufreiheit für den AN zu schaffen.

1.4 Gleichzeitig laufende Bauarbeiten

Um- oder Neuverlegungen von anderen als den bisher beschriebenen Versorgungsleitungen sind durch den Auftraggeber nicht geplant. Aufgrund von Leitungskonflikten können notwendige Umverlegungen, vor allem von Kabeln, nicht ausgeschlossen werden. Das kann durchaus im Bereich von neu herzustellenden Baumgruben erforderlich sein. Die notwendigen Leistungen dafür sind im Leistungsverzeichnis enthalten.

Alle weiteren ggf. erforderlichen Umverlegungen und Anpassungen des Kabel-, Gas- und Trinkwasserleitungsbestandes sind mit dem AG abzustimmen. Die Arbeiten dazu werden unter Umständen durch den Leitungseigentümer (z.B. Telekom, Servicegesellschaft Sachsen-Anhalt mbH usw.) oder ein von ihnen separat beauftragtes Unternehmen ausgeführt.

Der AN hat in eigenverantwortlicher Abstimmung einen Zeitrahmen zu gewährleisten, in dem die Arbeiten an den Leitungen ohne Behinderungen erfolgen können. Die technologischen Pausen dafür hat der AN entschädigungslos aufzufangen.

Alle notwendigen Abstimmungen und Koordinierungen mit dem ZWA Bad Dürrenberg sowie mit den ggf. zuständigen Bauunternehmen der Träger öffentlicher Belange sowie die daraus resultierenden Auswirkungen auf den Bauablauf sind durch den AN durchzuführen und zu berücksichtigen.

Es wird besonders darauf hingewiesen, dass es zu gegenseitigen Überschneidungen mit Behinderungen der einzelnen Baubetriebe kommen kann (Leistungen mit technologischem / logistischem Zusammenhang im gleichen Baufeld). Mehraufwendungen und Erschwernisse in diesem Zusammenhang werden nicht gesondert vergütet, sondern sind in die Einheitspreise einzurechnen. Insbesondere mit den Verantwortlichen der Leitungsträger sind daher eigenverantwortlich vom AN enge und verbindliche Abstimmungen zu führen und einzuhalten. Die Zufahrt über fertig gestellte Abschnitte bzw. über die Baustraßen/Baufelder des AN ist vom AN abzusichern bzw. ohne gesonderte Vergütung zu gestatten.

Der Auftragnehmer hat für seine Arbeiten verbindliche Zwischentermine zu nennen, um die Arbeiten in Überschneidungsbereichen sicher koordinieren zu können. Aufwendungen für die Einhaltung der genannten Zwischentermine (Mehrschichtbetrieb, verstärkter Arbeitskräfteeinsatz) bzw. Abstimmungen und Anpassungen

des eigenen Bauablaufes des Auftragnehmers im Zusammenhang mit den gleichzeitigen Arbeiten sind entschädigungslos ohne besondere Vergütung aufzufangen. Die Bauleistungen (auch von Subunternehmern) sind daher durch den AN eigenverantwortlich zeitlich und örtlich insbesondere mit den Versorgern bzw. deren Auftragnehmern so zu koordinieren, dass Behinderungen auf ein Minimum reduziert werden. Entstehende Kosten werden nicht gesondert vergütet. Zusätzliche Leistungen, die durch mangelnde Koordination auftreten, werden nicht anerkannt.

Sämtliche mit der Koordinierung verbundenen Leistungen sind in die entsprechenden Positionen des Leistungsverzeichnisses einzukalkulieren.

Es können aber auch durch Havariefälle an Versorgungsleitungen anderer Versorgungsträger notwendige Bauarbeiten im Baufeld nicht ausgeschlossen werden.

Der Koordinierungsaufwand durch eventuelle Tiefbauarbeiten von Ver- und Entsorgungsunternehmen - die das Baufeld betreffen - wird nicht gesondert vergütet und ist durch den AN einzukalkulieren.

1.5 Nebenangebote

Mindestanforderungen an Nebenangebote

- Für diese Maßnahme wurde kein Planfeststellungsverfahren durchgeführt. Es sind alle Vorgaben, so wie sie in der Ausführungsplanung und Ausschreibung aufgeführt sind, auch für Nebenangebote einzuhalten.

- Änderungsvorschläge hinsichtlich Verkehrssicherungen, -führungen, Fristen, Bauverfahren und Sonstiges bedürfen der Zustimmung des Auftraggebers, zuständigen Behörden sowie aller betroffener Dritter.

- Nebenangebote bedürfen einer Beschreibung, aus der alle Änderungen gegenüber der in den Vergabeunterlagen enthaltenen Lösung hervorgehen (auch Nachteile). Sollte auf Berechnungen (z.B. Statik) bzw. Pläne Bezug genommen werden, so sind diese in geprüfter Form (z.B. Statik) mit dem Nebenangebot einzureichen.

- Materialsubstitutionen bedürfen des Nachweises der Gleichwertigkeit im Gebrauchswert anhand aller Merkmale, wodurch das Material in der entsprechenden DIN, der Umweltverträglichkeit oder zusätzlichen Vertragsbedingung (auch spezifisch für das Land Sachsen-Anhalt) gekennzeichnet ist.

- Der Bieter hat die Gleichwertigkeit, Durchführbarkeit und Vollständigkeit seines Nebenangebotes mit dessen Abgabe nachzuweisen. Für die zur Verwendung kommenden Baustoffe ist der Nachweis der Umweltverträglichkeit mit Einreichung des Nebenangebotes zu erbringen.

- Stellt sich erst nach der Beauftragung heraus, dass das Nebenangebot nicht wie angeboten ausgeführt werden kann, so trägt die daraus entstehenden Mehrkosten der Auftragnehmer allein. Ist die Umsetzung des Nebenangebotes nicht oder nicht mit der geforderten Gleichwertigkeit zum Ausschreibungsentwurf möglich, hat der Auftragnehmer das Hauptangebot (gemäß Ausschreibung) zu den Kosten des Nebenangebotes zu realisieren.

- Nebenangebote müssen sämtliche Risiken aus der Umstellung gegenüber der Ausschreibung berücksichtigen (auch Baugrundrisiko).

Es sind die konstruktiven und planerischen Vorgaben des Bauherrn einzuhalten; alle technischen und formalen Bedingungen der Leistungsbeschreibung sind zu erfüllen, dies insbesondere in Hinblick auf die Abfolge der Trassierungselemente und der Gradienten, sowie den Regelaufbau. Sofern Nebenangebote eingereicht werden, die diese Vorgaben inhaltlich tangieren, so sind die Nachweise des Bieters beizufügen, dass dies planungskonform erfolgt.

Bei Nebenangeboten, die den Baugrund betreffen, sind die Aussagen der Bodengutachten zu berücksichtigen. Ausdrücklich wird hierbei auf die Aussagen zur Altlastenproblematik hingewiesen.

Nebenangebote müssen der aus räumlichen und abrechnungstechnischen Gesichtspunkten vorgenommenen Gliederung in Lose und Bauabschnitte folgen.

Änderungen der vorgegebenen Bauabfolge sind nur möglich, wenn der Nachweis vom Bieter erbracht wird, dass die aufgeführten zwingenden Zwischentermine eingehalten werden und die aufgezeigten Abhängigkeiten von Leistungen Dritter (Ver- und Entsorgungsunternehmen) dem nicht entgegenstehen.

Nebenangebote zu Sperrungen und Umleitungsführungen bedingen, dass hierzu die notwendigen Abstimmungen des Bieters mit den zuständigen Straßenverkehrsbehörden im Vorfeld geführt werden und deren Zustimmung vorliegt.

Nebenangebote haben den in den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen ausgewiesenen Regeln und Vorschriften sowie den sonstigen, die anerkannten Regeln der Technik beschreibenden Regelwerken zu genügen.

2. Angaben zur Baustelle

2.1 Lage der Baustelle

Das Gebiet des ZWA Bad Dürrenberg liegt ca. 25 km südöstlich von Leipzig. Das Einzugsgebiet des ZWA Bad Dürrenberg wird von der Bundesautobahn 38 und der Bundesautobahn 9 Nürnberg - Berlin durchquert. Durch diese Anbindung, aber auch durch die Anbindung an die Bundesstraßen B87 und B91 ist das Verbandsgebiet verkehrstechnisch optimal erschlossen.

Die Stadt Lützen, mit ihren Ortschaften Kreischau, Pobles, Muschwitz, Göthewitz, Söhesten und Tornau, liegt im nordöstlichen Teil des Verbandsgebietes, ca. 15 km östlich von Weißenfels. Die verkehrstechnische Anbindung der Ortschaft erfolgt über die K2196. Die anzuschließenden Ortsteile werden überwiegend zu Wohnzwecken genutzt und sind hauptsächlich durch den Bestand von Ein- und Zweifamilienhäusern geprägt.

Die vorgenannten Ortschaften sind an dem Grunaubach gelegen, welcher sich überwiegend innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Saaletal“ befindet.

2.2 Vorhandene öffentliche Verkehrswege

Die Baustelle ist über die BAB A9 oder A38 und weiter über das Landesstraßennetz zu erreichen.

2.3 Zugänge und Zufahrten

Zugänge, Zufahrten zu Privatgrundstücken und öffentlichen Wegen sind ständig begeh- bzw. befahrbar zu halten. Kurzzeitige bauseitige Einschränkungen sind mit dem Eigentümer bzw. den Betroffenen im Vorfeld abzustimmen. Verschmutzungen der genutzten Oberflächen und Zuwegungen durch den Baustellenverkehr sind vom AN zu beseitigen.

Die Zufahrt zur Baustelle erfolgt je nach Baufortschritt über die anbindenden Straßen. Der AN hat erforderliche Baustellenzufahrten selbst herzustellen, zu unterhalten und zu beseitigen. Diese Aufwendungen sind in die

Baustelleneinrichtung einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Die Benutzung öffentlicher Wege und Straßen ist nur im Rahmen des hierfür vorgesehenen Allgemeingebrauchs mit Zustimmung der örtlichen Behörden möglich.

Die einzelnen Baustellenzufahrten sind so zu befestigen, dass eine Verschmutzung von öffentlichen Verkehrswegen möglichst geringgehalten wird. Verschmutzte Fahrbahnen sind umgehend (innerhalb ½ Stunde, auch auf Anweisung des AG), notfalls fortwährend und mindestens täglich vor Einbruch der Dunkelheit zu reinigen. Sofern die Bauarbeiten vor einem unmittelbaren Zufahrtsbereich stattfinden, soll die Erreichbarkeit während dieser Zeit über eine Nebeneinfahrt gewährleistet werden.

Erforderlichenfalls ist u.U. eine prov. Befestigung (z.B. Schotter mit Vlies) vorzusehen.

Das Anlegen von Baustraßen ist mit dem AG / der BÜ vor Ausführung abzustimmen und Bedarf der Freigabe durch den AG.

Für Feuerwehr und Rettungsdienst ist die ungehinderte Zufahrt zu den sich im Bereich der Baustelle befindlichen bzw. nur durch die Baustelle erreichbaren Grundstücke zu gewährleisten.

Die Löschwasserversorgung aus den im Bereich der Baustelle befindlichen Löschwasserentnahmestellen (Hydranten oder Löschwasserteiche) ist sicherzustellen.

Alle notwendigen Absprachen zu unvermeidlichen Behinderungen durch / oder Einschränkungen der Erreichbarkeit der Anliegergrundstücke sind durch den Auftragnehmer eigenverantwortlich zu führen und dem Auftraggeber vor Eintreten zur Kenntnis zu bringen.

Mehraufwendungen für entsprechend gewählter Technologie des AN, eventuell notwendige zwischenbauliche Sicherungen, Anrampungen, provisorische Verfüllungen oder Hilfsbrücken und dergleichen, soweit nicht anders ausgeschrieben, werden nicht gesondert vergütet und sind in die entsprechenden Erdbaupositionen einzurechnen.

2.4 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen

Anschlussmöglichkeiten für alle notwendigen Medien (Baustrom, Bauwasser, Sanitäreinrichtungen usw.) sind vom Auftragnehmer selbst zu beschaffen. Die Kosten dafür trägt der Auftragnehmer. Diese sind in die Leistungspositionen der Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.

2.5 Lager- und Arbeitsplätze

Benötigte Flächen für Baustelleneinrichtung, Lagerplätze usw. sind vom AN selbst zu beschaffen. Der Baustelleneinrichtungsplan ist rechtzeitig vor Baubeginn zur Genehmigung vorzulegen.

Der Auftragnehmer hat bezüglich der Benutzung der erforderlichen Flächen mit den jeweiligen Eigentümern vertragliche Regelungen zu treffen und eventuell anfallende Kosten in die Position Baustelleneinrichtung einzurechnen.

Durch den Auftragnehmer sind für seine Mitarbeiter auf der Baustelle die notwendigen sanitären Einrichtungen (Toilette) auf eigene Kosten vorzuhalten.

Alle Flächen außerhalb des Baufeldes sind im Ursprungszustand zu belassen.

Für Schäden, die durch unsachgemäße Nutzung der Lager- und Arbeitsplätze (Öl, Eindrücke durch schwere Lasten usw.) entstehen, haftet der AN.

Nach Bauende und Räumung der Baustelle sind die benutzten Flächen und Zufahrtswege wieder in einen Zustand zu versetzen, der mindestens dem vor der Baumaßnahme entspricht. Berechtigte Forderungen Dritter sind zu begleichen.

Mit dem Bauende ist schriftlich der Nachweis zu erbringen und dem AG über die örtliche Bauüberwachung unaufgefordert zu übergeben, dass keine weiteren Forderungen Dritter bestehen (Freistellungsbescheinigung der Eigentümer). Die Position Baustelleneinrichtung wird erst restlos ausgezahlt, wenn entsprechende Freistellungsbescheinigungen von den Eigentümern der mitbenutzten Grundstücke vorliegen.

Privatgrundstücke sind bei notwendigen Bauarbeiten nicht mehr als notwendig zu beanspruchen und im Anschluss der Arbeiten mindestens in ihren Ausgangszustand wiederherzustellen. Entsprechende Abstimmungen sind vor Baubeginn mit den AG und Grundstückseigentümern zu führen.

Die Kosten für Lagerflächen und Baustelleneinrichtung sowie für eventuell erforderliche Planum- und Untergrundverbesserung sowie sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Tragfähigkeit und Befahrbarkeit und die Herrichtung im Urzustand sind in die Baustellen-einrichtung einzurechnen.

2.6 Gewässer

Das Baufeld ist durch den Auftragnehmer vor Oberflächen- und Regenwasser auf eigene Kosten zu schützen. Für die Dauer der gesamten Bauzeit sind Vorkehrungen zu treffen und zu unterhalten, die ein geordnetes Abfließen des Oberflächenwassers gewährleisten. Eventuell notwendige Mehraufwendungen dafür sind in die entsprechenden LV-Positionen einzurechnen.

Während der Bauzeit ist darauf zu achten, dass der Wasserablauf bei Starkregenfällen durch Baugeräte, Baustelleneinrichtung, Materiallager, Ausbaggerungen etc. nicht mehr als vermeidbar beeinträchtigt wird. Ferner ist dafür Sorge zu tragen, dass die Anlagen und Stoffe bei Starkregenfällen nicht abgeschwemmt werden. Durch unsachgemäße Lagerung verursachte Schäden hat der Auftragnehmer zu tragen.

Der Grunaubach ist ein Gewässer II. Ordnung. Der Bach fließt durch den Baubereich und dient derzeit als Vorfluter. Der Bachlauf mündet bei Kleingöhren in die Rippach ein. Die Rippach ist ein Fließgewässer I. Ordnung und damit ergeben sich bestimmte Anforderungen an die Wasserqualität des Grunaubachs.

Die Containerkläranlagen in Söhesten und Muschwitz verfügen über wasserrechtliche Einleitgenehmigungen, die befristet sind.

Gewässerquerung:

Im Trassenbereich sind zwei Gewässerquerungen nötig. Dies betrifft den Grunaubach als Gewässer II. Ordnung. Die erste Gewässerquerung befindet sich im Bereich, Platz des 21. September – Straße des Aufbaus, der Ortslage Kreischau.

Die zweite Gewässerquerung befindet sich südwestlich der Ortslage Söhesten und östlich der L189.

2.7 Boden- und Baugrundverhältnisse

Zur Beurteilung der Baugrundverhältnisse im Baubereich zeichnet sich das Ingenieurbüro TBV aus Zeitz verantwortlich.

Durch das Geotechnische Ingenieurbüro Buckow wurde am 01.04.2005 ein Baugrundgutachten für das Gesamtvorhaben Verbindungssammler Muschwitz - Sössen erstellt.

Das Gutachten liefert Aufschluss über die Bodenverhältnisse im Bereich des Grunaubachs. Ein Teil des Gutachtens kann auf die zu planende Verbindungsleitung und für die Ortsentwässerung Kreischau genutzt werden. Ein Aufschluss der Bodenverhältnisse auf der Strecke Söhesten nach Göthewitz wurde durch das Ingenieurbüro TBV erfasst und liegt für die Planung vor.

Für den Teilabschnitt entlang der Kreisstraße K2196 von Kreischau nach Stößwitz wurde ebenfalls vom Ingenieurbüro TBV ein Gutachten erstellt und liegt für die Planung vor.

Anhand der vorhandenen geologischen Kartenunterlagen sowie der durchgeführten Standorterkundung können folgende allgemeine geologische Verhältnisse abgeleitet werden:

- Die geologische Basis des Geländes wird durch tertiäre Lockergesteine gebildet.
- Es handelt sich dabei vorwiegend um Tone, Schluffe, Sande, Kiese und Braunkohle.
- Die Braunkohle war rundum Sössen Gegenstand bergbaulicher Tätigkeit. Inwieweit dieser Abbau bis in das Projektareal hinein reicht ist nicht bekannt.

Überdeckt wird das Tertiär durch mächtige pleistozäne Sedimente in Form von Geschiebemergel der 1. und 2. Vereisung sowie durch Schmelzwassersande und präglaziale Schotter der Saale. Die Sande und Kiese kommen vor allem an den Hängen vor.

- In der Grunauaue sind die pleistozänen Lockergesteine erodiert.
- Der Talboden ist mit jungen holozänen Auesedimenten ausgefüllt.
- Es handelt sich dabei um Auelehm, Aueton im Hangenden und um Auesand, untergeordnet Auekies im Liegenden.
- Aufgrund der jungen Ausbildung der Aue kommen auch Torfe vor.

Den obersten Profilabschnitt bilden humose Oberböden (Mutterböden), lokal auch anthropogene Auffüllungen. Geologische Schwächezonen sind im unmittelbaren Untersuchungsbereich nicht zu erwarten.

Aufgrund der durchgeführten Baugrundaufschlüsse ergibt sich folgende Baugrundsichtung:

In den Aufschlüssen werden die Auetone bzw. die Auesande durch Tertiärschluff, lokal durch Tertiärsand unterlagert. Den entsprechenden Profilen ist zu entnehmen, dass sich die geplante Rohrsohle von ca. 1,50 bis 1,80 unter Gelände überwiegend im Aueton bzw. im Übergangsbereich von den Auelehmen zu den Auetonen befindet. Im Bereich der zutreffenden Sondierungen wurde im Rahmen der Baugrunderkundung Grundwasser im Bereich des Grunaubaches ca. 3,0 bis 3,5 m unter Geländeoberkante festgestellt, so dass die Grundwasseroberfläche in der Regel nicht unterschritten bzw. tangiert wird.

Der Baugrund im Bereich Kreischau ist aufgrund des Gutachten nur für eine Verlegung der Abwasserdruckleitung in geschlossener Bauweise geeignet.

Vor Baubeginn bzw. mit Erreichen des Gründungsplanums ist der Baugrund durch einen Sachkundigen bezüglich Bodenbeschaffenheit, Grundwasserverhältnisse und Tragfähigkeit zu beurteilen. Die Gründung hat auf gewachsenem bzw. tragfähigem Boden sowie frostsicher zu erfolgen. Die Prüfung ist zu dokumentieren. Der Auftraggeber ist rechtzeitig, jedoch mindestens 72 Stunden vor gewünschter Prüfung, zu informieren.

Die geforderte Planumstragfähigkeit von ≥ 45 MPa ist durch Lastplattendruckversuche nachzuweisen. Eine Baugrundverbesserung durch ca. 30 cm Bodenaustausch (Grobkorn) mit Vliesummantelung ist i.d.R. vorzusehen und in der entsprechenden LV-Position für Bodenaustausch einzurechnen.

Darüber hinaus sind die detaillierten Aussagen und Erläuterungen der RuVA-StB01 und der Ersatzbaustoffverordnung sowie (ggf. in eingeschränktem Umfang für die Entsorgung) noch der LAGA TR Boden und M20 Bauschutt unbedingt zu beachten.

Während der Baumaßnahme auftretende bisher nicht bekannte altlastenrelevante Sachverhalte (z. B. Auffinden von Abfall, Auffälligkeiten im Boden) sind zu dokumentieren.

Das Sachgebiet (SG) Untere Bodenschutz- und Abfallbehörde des Burgenlandkreises ist darüber umgehend zu informieren.

Die ordnungsgemäße Verwertung eventuell anfallender Abfälle hat gemäß „Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung“ vom 09.07.2021 und den Bestimmungen des Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) vom 17.03.1998, zuletzt geändert 25.02.2021, zu erfolgen und ist der zuständigen Behörde unaufgefordert nachzuweisen.

2.8 Seitenentnahme- und Ablagerungsflächen

Die Beschaffung von Seitenentnahmen und weiteren Ablagerungsstellen, außer den genannten, ist Sache des Auftragnehmers. Alle hierfür erforderlichen Genehmigungen und sonstigen Bescheinigungen hat der Auftragnehmer zu beschaffen und dem Auftraggeber zur Einsichtnahme vorzulegen. Anfallende Deponie-/ Ablagerungsgebühren sind in die Einheitspreise der entsprechenden Positionen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Die fachgerechte Entsorgung unter Beachtung des Abfallbeseitigungsgesetzes aller in das Eigentum des AN übergehenden Stoffe auf zugelassene Deponien ist dem AG nachzuweisen.

Die gesetzlichen Rahmenbedingungen insbesondere zum Schutz von Mutterboden sind zu beachten.

2.9 Schutzbereiche und -objekte

Entlang des Baugeländes befinden sich zu schützende Bauwerke und Anlagen Dritter, deren Bestand zu erhalten ist. Für Schäden durch die Bautätigkeit haftet der AN.

Im Baubereich sind besonders die vorhandenen, angrenzenden Verkehrsflächen (Fahrbahnen, Borde und Gehwege) sowie Gebäude und Grundstückseinfriedungen zu schützen.

Zur Abwehr von unberechtigten Ansprüchen Dritter beauftragen die AG separat die Durchführung einer Beweissicherung vor Baubeginn.

Die Verdichtung ist wegen der vibrationsempfindlichen Umgebung und der angrenzenden Bebauung vorzugsweise statisch oder oszillierend durch geeignete Walzen durchzuführen.

Der Einsatz von rüttelnden Verdichtungsverfahren ist auf die anliegende Bebauung abzustimmen. Dadurch eventuell entstehende Mehrkosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht extra vergütet.

Vor Baubeginn hat sich der AN Kenntnis über den Leitungsbestand im Baubereich zu verschaffen und im Zweifelsfall auf besondere Anweisung des AG / der BÜ Suchschachtungen vorzunehmen.

Beim Ab- und Auftrag ist so zu arbeiten, dass vorhandene und zu erhaltende Schieber- und Hydrantengestänge, deren Kappen sowie Schachtbauwerke oder andere Einbauten nicht beschädigt werden. Die entstehenden Erschwernisse sind in die entsprechenden Positionen einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Im Bereich des geplanten Vorhabens können sich Vermessungs- und Grenzmarken befinden, die besonders zu schützen sind bzw. erhalten werden müssen.

Handlungen, welche Erkennbarkeit oder Verwendbarkeit von Grenzmarken beeinträchtigen, sind zu unterlassen.

Wer Arbeiten durchführt, durch die Gefahr und Veränderung, Beschädigung oder Entfernung von Grenzmarken besteht, hat auf seine Kosten deren Sicherung bei einem Öffentlich bestellten Vermessungsingenieur zu veranlassen. Bei Zerstörung von Vermessungs- und Grenzpunkten durch den AN sind diese auf seine Kosten wieder herzustellen.

Nicht zu bebauende Flächen sind vom Baubetrieb freizuhalten. Materialablagerungen ohne Genehmigung der Eigentümer auf den angrenzenden Flächen und Grundstücken sind verboten.

Die vorhandenen Zufahrten, Fahrbahn- und Wegbefestigungen sind während der Bauausführung gegen Beschädigung durch geeignete Maßnahmen des AN (z.B. Stahlplatten, Baustraßen, Kantenabschalungen usw.) zu schützen. Mehraufwendungen und Behinderungen im Zuge dieser Arbeiten werden nicht gesondert vergütet und sind in Position Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.

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 Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnlichen Vorgängen zu beachten (Bundes-Immissionsschutzgesetz).

Für alle Schäden, die durch Arbeiten des Baubetriebes – insbesondere bei Tiefbauarbeiten und Bodenverdichtungs- bzw. Abbrucharbeiten – entstehen, haftet der AN. Er hat mit geeigneten Maßnahmen sicher zu stellen, dass Schäden – insbesondere an den in der Trasse liegenden Leitungen – verhindert werden (z.B. keine Rammarbeiten, kleinere Verdichtungsgeräte einsetzen, Gräben/Schlitze zur Unterbrechung bzw. Verminderung der Vibrationsübertragung im Boden und dergleichen).

Für die ausführende Firma gelten folgende Hinweise:

1. Bei der Durchführung besonders geräuschintensiver Arbeiten ist dafür Sorge zu tragen, dass nur nach dem aktuellen Stand der Lärminderungstechnik ausgerüstete Maschinen und Geräte eingesetzt, Betroffene am wenigsten beeinträchtigende technologische Verfahren angewandt und erforderlichenfalls weitergehende Schutzvorkehrungen getroffen werden. Insbesondere sind Baumaschinen einzusetzen, die den Anforderungen der 32. BImSchV (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung) vom 29.08.2002, zuletzt geändert 19.6.2020, entsprechen.

2. Ist bei der Durchführung einzelner Baumaßnahmen mit erheblicher Staubentwicklung zu rechnen (z. B. bei Ausbau von Straßenbelägen, Abgrabung/Aufschüttung von Bodenmaterial in erheblichem Umfang, umfänglichen Transportarbeiten bei trockener Witterung), sind geeignete Maßnahmen zur Minimierung von Staubemissionen - z. b. Befeuchten der Erdmassen und Verkehrswege, bzw. regelmäßige Straßenreinigung - vorzusehen.

Aufwendungen in diesem Zusammenhang werden nicht gesondert vergütet und sind in die jeweiligen LV-Positionen einzurechnen.

Benachbarte Grundstücke

Der AN hat alle Maßnahmen zu treffen, dass die Eigentümer benachbarter Grundstücke und deren Besitz vor Staub- und Lärmbelästigung sowie vor Verschmutzung und Schäden geschützt werden. Der AG ist von Forderungen der Grundstückseigentümer wegen unzulänglicher Schutzmaßnahmen freizustellen. Nach Fertigstellung der Arbeiten hat der AN von den Eigentümern Bescheinigungen einzuholen, dass die berührten Grundstücksflächen ohne Beanstandungen geblieben bzw. alle Wiedergutmachungsforderungen abgegolten sind.

Der überwiegende Teil des Verbindungssammlers im Trassenverlauf liegt auf öffentlichen Grundstücken. Beim Bauabschnitt Söhesten – Anschluss Muschwitz und Kreischau innerorts werden private und landwirtschaftliche Nutzflächen gequert und tangiert. Die entsprechenden Abstimmungen mit den Grundstückseigentümern sind laufend. Beim Bau des Verbindungssammlers werden die baulich beanspruchten Bodenflächen wieder landwirtschaftlich nutzbar hergestellt.

In Kreischau und auf dem Abschnitt in Richtung Stößwitz (Kreisstraße K2197) werden Verkehrsflächen in Anspruch genommen. Hierbei werden mit den betreffenden Straßenbaulastträgern (Stadt Lützen und dem LSBB Sachsen-Anhalt) entsprechende Nutzungsvereinbarungen geschlossen.

Grünflächen

Grundsätzlich ist jeder verbleibende Bewuchs vor Beschädigung und Verschmutzung zu schützen. Unerlaubt beseitigte Pflanzen sind durch gleichwertige vom AN zu ersetzen.

Ansaat temporär betroffener Bereiche hat mit geeigneter regionaler, standortgerechter Saatgutmischung – **Ursprungsgebiet (UG) 05** „Mitteldeutsches Tief- und Hügelland“ mit dem Produktionsraum „Mitteldeutsches Flach- und Hügelland“, **30% Blumen / 70% Gräser**.

Naturschutzrechtliche Belange

Es ist davon auszugehen, dass die Neuverlegung der Leitung, auch hinsichtlich der baubedingten Inanspruchnahme von Flächen (Wege, landwirtschaftliche Flächen und deren begleitenden Gehölzstrukturen) einen Eingriff gemäß § 14 BNatSchG darstellt.

Die Eingriffsgenehmigung wird gemäß § 17 Abs. 3 BNatSchG erteilt, wenn die Anforderungen des § 15 erfüllt sind. Dies beinhaltet vermeidbare Eingriffe in die Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen.

Diese Auflagen wurden bei der Bauvorbereitung berücksichtigt und wurden in Abstimmung mit dem ZWA Bad Dürrenberg und der zuständigen Behörde besprochen.

In diesem Zusammenhang wurden im Rahmen der „**Unterlage zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung**“ vom 11.11.2025 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erarbeitet, welche im Rahmen der Bautätigkeiten zu berücksichtigen, einzuhalten und umzusetzen sind.

Durch nachfolgend aufgelisteten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen können negative Beeinträchtigungen von Schutzgütern durch den Eingriff von vornherein vermieden oder vermindert werden.

1V Komprimierung des Baufeldes auf das notwendige Mindestmaß:

1.1V Beschränkung aller Bautätigkeiten auf das ausgewiesene Baufeld:

Innerhalb des Baufeldes kommt es zu baubedingten und anlagebedingten Beeinträchtigungen. Um diese so gering wie möglich zu halten, sind die Bautätigkeiten auf das abgegrenzte Baufeld zu komprimieren, welches auf das notwendige Mindestmaß beschränkt ist. Außerhalb vom ausgewiesenen Baufeld werden keine unversiegelten Flächen befahren.

1.2V Nutzung vorhandener Wegestrukturen:

Im Zuge der baulichen Umsetzung sind, insbesondere während der An- und Ablieferung von Baumaterialien bzw. des Transports schwerer Güter (z. B. Bauteile), sind nach Möglichkeit weitestgehend bereits vorhandene Verkehrs- und Wegestrukturen zu nutzen. Eventuell entstandene Beschädigungen der beanspruchten Straßen/Wegen sind unverzüglich zu beseitigen.

1.3V Druckmindernde Maßnahmen bei der Anlage von Baustraßen, Lager- / BE-Flächen

Zum Schutz des Bodens werden für ggf. erforderliche Baustraßen, Lager- und Baustelleneinrichtungsflächen (BE) geeignete druckmindernde Auflagen (z.B. Baggermatratzen, Stahlplatten) eingesetzt. Alternativ werden Vegetationsflächen bei unvermeidbarer Belastung auf einer 30 cm starken Schotterschicht auf Trennvlies (Geovlies) errichtet.

2V Wiederherstellung bautechnisch in Anspruch genommener Bereiche:

Rückbau von Baustraßen, Lager- und BE-Flächen und Wiederherstellung des Ursprungszustandes, sodass sie nach Maßnahmenumsetzung wieder ihre Biotopfunktionen erfüllen. Dies bedeutet:

- Beseitigung technischer Einrichtungen
- Beseitigung von Ablagerungen
- Einbau von zwischengelagerten Oberboden
- Auflockerung von verfestigten Flächen
- Ansaat temporär betroffener Bereiche mit geeigneter regionaler, standortgerechter Saatgutmischung, gemäß § 40 BNatSchG mit geeigneter Ansaatmischung aus dem Ursprungsgebiet (UG) 05 „Mitteldeutsches Tief- und Hügelland“ mit dem Produktionsraum „Mitteldeutsches Flach- und Hügelland“.

3V Sicherung und Schutz des abzutragenden Oberbodens im Bereich des angrenzenden Baufeldes:

Anfallender Oberboden, der zur Beprobung oder zum Wiedereinbau benötigt wird, wird ausgebaut in fachgerecht zwischengelagert. Somit kann der Sicherung der natürlichen Bodenfunktion beigetragen werden.

4V Sorgsamer und sachgemäßer Umgang sowie entsprechende Lagerung von im Rahmen der Bautätigkeiten zu verwendenden Schadstoffen und Chemikalien:

Zu verwendende Chemikalien und Schadstoffen werden sachgemäß gelagert und sorgsam behandelt, um eine Gefährdung der Umwelt während der Bauphase zu unterbinden

5V Vermeidung von baubedingten Individuenverlusten und erheblichen Beeinträchtigungen betroffener Arten:

Vermeidung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch entsprechende Maßnahmen. Diese Maßnahmen ergeben sich aus dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (siehe Anlage).

5.1V Bauzeitenregelung zum Schutz von Vögeln und Amphibien:

Durchführung notwendiger Gehölzrodungs-/ -rückschnittarbeiten ausschließlich im Zeitraum von September bis Februar (gem. den gesetzlichen Vorgaben aus § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG);

Durchführung der Baumaßnahmen im Bauabschnitt 2 (Nahbereich der in der Ortslage Kreischau befindlichen Teiche) ausschließlich im Zeitraum von Anfang Juli bis Ende Februar zur Verhinderung einer Tötung/ Verletzung von Amphibienarten auf dem Wege zum/ vom Laichhabitat

5.2V Amphibiensichere Umzäunung der bauzeitlich beanspruchten Flächen:

Nur relevant im Bauabschnitt 2 und nur notwendig für den Fall einer Realisierung der Baumaßnahmen im Zeitraum von März bis Juni (Amphibienwanderzeit).

Aufbau und Unterhaltung einer amphibiensicheren Umzäunung aller im Bauabschnitt 2 bauzeitlich beanspruchten Flächen. Dies bedeutet:

- Folienzaun (Mindesthöhe 40 cm) bodenbündig verankert
- Gewährleistung der Funktionstüchtigkeit ab Beginn der Amphibienwanderzeit (spätestens ab Anfang März) bis zu dessen Ende (witterungsbedingt, max. bis Juni) bzw. bis zur Beendigung der Bauarbeiten, danach Rückbau.

6V Schutz von naturschutzfachlich bedeutsamen Biotopen/Landschaftselementen:

Schutz naturschutzfachlicher bedeutsamer Elemente durch:

- Freihalten (Einweisung und Belehrung hinsichtlich Gebot von besonderer Sorgfalt)
- Markierung (z. B. mit Absperrband)
- Absperrung (z. B. mit Baken oder Bauzäunen)

Die Vorgaben der DIN 18920 "Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" sowie RSBB „Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen“ sind zu beachten.

7V Schutz von sonstigen im Baufeld befindlichen Gehölzen:

Schäden an im Baufeld befindlichen Baumteilen, welche nicht zur Fällung vorgesehen sind, sollen im besten Fall durch entsprechende Schutzmaßnahmen verhindert, zumindest aber auf ein verträgliches Niveau reduziert werden, um die Baumphysiologie nicht nachhaltig negativ zu beeinträchtigen.

Die Vorgaben der DIN 18920 "Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsfläche bei Baumaßnahmen sowie RSBB „Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen“ und Merkblatt DWA-M 162 sind zu beachten.

Dies bedeutet insbesondere:

- Schutz des Wurzelbereiches vor temporärer Belastung. Kein Befahren von Wurzelbereichen. Bäume im Baubereich sind durch einen Zaun zu schützen. Dieser soll den gesamten Wurzelraum (Kronentraufe zzgl. 1,50 m umschließen). Aus Platzgründen kann in Ausnahmefällen abgewichen werden. Dies erfordert dann weitere Schutzmaßnahmen gem. DIN 18920 und R SBB.
- Stammschutz mittels Bohlenummantelung.
- Schutz des Wurzelbereiches vor Bodenauftrag und Bodenabtrag.
- Schutz des Wurzelbereiches im Bereich von Baugruben. Abstand 4-facher Stammumfang, jedoch mind. 2,50 m.
- Schutz des Wurzelbereiches bei geschlossener Bauweise. Abstand unterirdischer Leitungen (Außendurchmesser) mindestens 2,50 m von der Stammachse.
- Schutz der Bäume bei temporärer Grundwasserabsenkung, die über 3 Wochen andauert. Wurzelbereich je nach Bedarf während der Vegetationsperiode wässern. Ggf. weitere Maßnahmen gem. DIN 18920.
- Schutz des Wurzelbereiches bei Belägen.

8V Sicherung bei Starkregen- sowie Hochwasserfällen:

Das Baufeld ist vor Oberflächen- und Regenwasser zu schützen. Für die Dauer der gesamten Bauzeit sind Vorkehrungen zu treffen und zu unterhalten, die ein geordnetes Abfließen des Oberflächenwassers gewährleisten. Während der Bauzeit ist darauf zu achten, dass der Wasserablauf bei Starkregenfällen durch Baugeräte, Baustelleneinrichtung, Materiallager, Ausbaggerungen etc. nicht mehr als vermeidbar beeinträchtigt wird. Ferner ist dafür Sorge zu tragen, dass die Anlagen und Stoffe bei Starkregenfällen nicht abgeschwemmt werden.

Zusätzlich zu den o. g. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist folgendes zu beachten:

Landschaftsschutzgebiet

Das Vorhaben befindet sich in unmittelbarer Nähe des Landschaftsschutzgebietes (LSG) Saaletal (LSG0034WSF). Jegliche Handlungen, die dem Schutzzweck des LSG schaden sind verboten.

Bodenschutz

Zum Schutz des Bodens sind zudem bei erforderlichen Baustraßen, Lager- und Baustelleneinrichtungsflächen (BE) geeignete druckmindernde Auflagen (z.B. Baggermatratzen, Stahlplatten, etc.) einzusetzen. Alternativ dazu können Vegetationsflächen bei unvermeidbarer Belastung auf einer 30 cm starken Schotterschicht auf Trennvlies (Geovlies) ausgebildet werden.

Hinsichtlich Schutz von an das Baufeld angrenzenden Gehölzen gelten folgende Hinweise:

Die Vorgaben der DIN 18920 "Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsfläche bei Baumaßnahmen sowie RSBB „Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen“ sind zu beachten.

Schutz von Kleintieren / Amphibien

Baubedingte Fallen, wie zum Beispiel Baugruben und Gräben, sind im Bedarfsfalle zum Schutz von Kleintieren so zu gestalten, dass ein Abstürzen von Tieren in die Baugrube verhindert wird (z.B. durch Einzäunen oder Abdecken). Baugruben sind zudem mit Ausstiegshilfen auszustatten (z.B. Abschrägen, Bohlen, Bretter, Balken).

Die Baugruben sind mindestens 2 x täglich zu kontrollieren. Festgestellte Individuen sind vor der Fortführung der Bauarbeiten zu bergen und an geeigneten Orten (entsprechend ihrer Habitatansprüche) außerhalb des Eingriffsgebietes freizusetzen.

Bauzeitenregelung hinsichtlich Kleintiere / Amphibien:

Durchführung der Baumaßnahmen im Bauabschnitt 2 (Nahbereich der in der Ortslage Kreischau befindlichen Teiche) ausschließlich im Zeitraum von Anfang Juli bis Ende Februar zur Verhinderung einer Tötung/ Verletzung von Amphibienarten auf dem Wege zum/ vom Laichhabitat

Nur relevant im Bauabschnitt 2 und nur notwendig für den Fall einer Realisierung der Baumaßnahmen im Zeitraum von März bis Juni (Amphibienwanderzeit).

Aufbau und Unterhaltung einer amphibiensicheren Umzäunung aller im Bauabschnitt 2 bauzeitlich beanspruchten Flächen. Dies bedeutet:

- Folienzaun (Mindesthöhe 40 cm) bodenbündig verankert
- Gewährleistung der Funktionstüchtigkeit ab Beginn der Amphibienwanderzeit (spätestens ab Anfang März) bis zu dessen Ende (witterungsbedingt, max. bis Juni) bzw. bis zur Beendigung der Bauarbeiten, danach Rückbau.

2.10 Anlagen im Baubereich

Im Baufeld befinden sich Ver- und Entsorgungsleistungen diverser Leitungsträger. Über das Verfahren der Beteiligung zur Stellungnahme Träger öffentlicher Belange wurden die Leitungsträger zu ihren vorhandenen Anlagen und geplanten Vorhaben befragt.

Die Neuverlegung der Abwasserdruckleitung erfolgt im unbefestigten Bereich bzw. überwiegend im bestehenden Radweg Söhesten – Göthewitz. Durch die Verlegung der Druckleitung in grabenloser Bauweise sind durchaus keine Schwierigkeiten mit kreuzenden Leitungen zu erwarten.

Die Lage der Ver- und Entsorgungsanlagen kann der Auftragnehmer den Ausführungsunterlagen unverbindlich entnehmen.

Vor Beginn der Bauarbeiten hat sich der Auftragnehmer über die genaue Lage von Leitungen zu informieren und die Erkundungen bzw. Unterlagen über die Lage bekannter bestehender und eventuell weiterer Ver- und Entsorgungseinrichtungen selbst einzuholen.

Diese Aufwendungen sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Eventuell auftretende Leitungskreuzungen sind zu beachten und notwendige Sicherungsmaßnahmen einzuleiten. Die Leitungen sind

während der Bauausführung vor Beschädigungen zu sichern. Durch den AN verursachte Beschädigungen an den Ver- und Entsorgungsleitungen sind vom AN zu verantworten.

Sollten während der Bauausführung Kampfmittel gefunden werden, so ist entsprechend der Gefahrenabwehrverordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (KampfM-GAVO) zu verfahren und die Leitstelle des Landkreises oder die nächstliegende Polizeidienststelle oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst bei der Landespolizeidirektion zu benachrichtigen. Der Auftraggeber ist ebenfalls zu informieren.

Eine entsprechende Belehrung aller Beschäftigten auf der Baustelle hat nachweislich zu erfolgen. Dies wird nicht gesondert vergütet. Die Kampfmittel dürfen keinesfalls berührt und/oder in ihrer Lage verändert werden. Stillstandzeiten bis zu einem Tag werden nicht gesondert vergütet.

Die allgemeinen Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes sind zu berücksichtigen.

Es besteht für den AN eine gesetzliche Meldepflicht im Fall unerwartet freigelegter archäologischer Kulturdenkmale. Diese sind bis zum Ablauf einer Woche nach Anzeige beim LDA unverändert zu lassen.

In jedem Fall ist der AG im Falle unerwarteter freigelegter archäologischer Funde zu informieren.

2.11 Öffentlicher Verkehr im Baubereich

Der öffentliche Verkehr hauptsächlich innerorts wird während der Bauzeit umgeleitet.

Im Umfeld der Baustelle ist mit Fußgängern, Radfahrern und Anliegerfahrten zu rechnen. Der Durchgang ist ständig zu gewährleisten. Auf eingeschränkte Zufahrten ist rechtzeitig durch Aushänge und Beschilderung hinzuweisen. Behinderungen, die auf unzureichende Benachrichtigung der Anlieger zurückzuführen sind, werden nicht besonders vergütet.

Die Ein- und Ausfahrten aus dem Baufeld sind entsprechend zu kennzeichnen und zu sichern.

Den Anordnungen der zuständigen Verkehrsbehörde aus der durch den AN zu erwirkenden verkehrsrechtlichen Anordnung und/oder Sondernutzung ist Folge zu leisten.

Der Verkehr auf den zuführenden Straßen und Wegen darf durch die Baumaßnahme nicht gefährdet oder über ein verträgliches Maß hinaus behindert werden. Sollte der AN technologisch bedingt zeitweise Sperrungen benötigen (Anlieferungen, Montagen/ Demontagen etc.), sind diese rechtzeitig vorab mit dem AG abzustimmen und beim zuständigen Verkehrsamt zu beantragen.

Mehraufwendungen für zusätzliche Schutzmaßnahmen, auch für Fußgänger, im Bereich der Baustellenausfahrten sind ggf. in der Position Verkehrssicherung einzukalkulieren.

Während der Bauzeit ist zu gewährleisten, dass Feuerwehr und Rettungsfahrzeuge den Baustellenbereich jederzeit erreichen oder passieren können.

Vor Inangriffnahme der Bauarbeiten und bei Änderungen sind anliegende Grundstücksbesitzer rechtzeitig und präzise über die bevorstehenden Einschränkungen zu benachrichtigen. Diese Anwohnerinformationen sind schriftlich und mindestens 1 Woche im Voraus durch den Auftragnehmer den betroffenen Anliegern zu übergeben (Postwurfsendung, mehrmalige Verteilung entsprechend Bauphasen erforderlich).

In diese Anwohnerinformationen sind nach Absprache mit dem AG auch die nicht direkt von den Bauarbeiten, jedoch an das Baufeld angrenzenden Grundstücke einzubeziehen. Die Vergütung für diese Leistungen erfolgt über eine entsprechende LV-Position.

Die Müllentsorgung der Anlieger ist während der Bauzeit durch den AN sicherzustellen und ggf. mit dem zuständigen Entsorgungsfachbetrieb direkt abzustimmen und dem AG nachzuweisen. Der AN hat sich beim zuständigen Entsorger (AW SAS) über deren Fahrplan zu informieren bzw. kann die Entsorgungstermine dem

Abfallratgeber entnehmen. Daraus entstehende Mehrkosten bzw. Behinderungen sind in die Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.

3. Angaben zur Bauausführung

3.1 Verkehrsführung, Verkehrssicherung

Für die Bauarbeiten in öffentlichen Straßenbereichen sind vom Auftragnehmer verkehrsbeschränkende Maßnahmen / Sperrungen bei den zuständigen Baulastträgern / Straßenverkehrsbehörden (Burgenlandkreis) zu beantragen. Die erforderlichen Beschilderungspläne und weiteren notwendigen Unterlagen zur Erlangung der einzelnen verkehrsrechtlichen Anordnungen der Bauabschnitte / Bauphasen sind im Detail durch den AN zu erstellen und zur Genehmigung einzureichen. Diese Aufwendungen werden nicht gesondert vergütet und sind durch den AN in die jeweiligen Positionen einzukalkulieren.

Änderungen der Verkehrsführung sind durch den AN mindestens 4 Wochen im Voraus anzuzeigen und rechtzeitig bei der zuständigen Genehmigungsbehörde zu beantragen.

Dem Auftragnehmer obliegt während der gesamten Bauzeit die volle Verkehrssicherungspflicht. Für die Sicherung der Baustelle, Baustellenausfahrten und Baustraßen sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen. Durch übliche technische Vorkehrungen sind Fremdeingriffe und Diebstähle zu vermeiden. Der Gefahrenbereich der Abbrucharbeiten ist ständig zu kennzeichnen und durch geeignete Maßnahmen zu schützen.

Die Verkehrssicherung ist entsprechend der „Richtlinie für die verkehrsrechtliche Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen“ (RSA-21) sowie der ZTV-SA 97 aufzubauen und zu unterhalten.

Zur Außerkraftsetzung von vorhandener wegweisender Beschilderung ist eine berührungsfreie Abdeckung für Verkehrszeichen, belegt mit retroreflektierender Folie, zu verwenden. Ein Abkleben mit Klebestreifen wird nicht gestattet.

Die Kosten sind unter der Position „Verkehrssicherung“ einzukalkulieren.

Transportfahrzeuge dürfen nur das zulässige Gesamtgewicht entsprechend § 34 StVZO aufweisen. Entsprechende Kontrollen behält sich der Auftraggeber vor. Bei Feststellung einer Überschreitung des zulässigen Gesamtgewichtes bei Transportfahrzeugen erfolgt eine Anzeige bei der zuständigen Behörde.

Auf die Bestimmungen der STVO für die Baustellenbeschilderung und anzuwendende Musterpläne wird besonders hingewiesen. Eine eventuell notwendig werdende Veränderung der Baustellenbeschilderung während der Bauzeit (eventuell Abdecken der Schilder an Sonn- und Feiertagen, Versetzen der Schilder wegen Verkürzung der Baustrecke, usw.) wird nicht gesondert vergütet und ist in die Einheitspreise einzurechnen.

Verkehrsbehinderungen sind auf ein Minimum zu begrenzen.

Der Auftragnehmer hat rechtzeitig vor Baubeginn bei der zuständigen Verkehrsbehörde eine verkehrsrechtliche Genehmigung zu beantragen und alle dafür erforderlichen Unterlagen inkl. der Beschilderungspläne zu erstellen und einzureichen.

Der Auftragnehmer ist dafür verantwortlich, dass die Baustellenbeschilderung vor Inbetriebnahme von der zuständigen Polizeiinspektion abgenommen wird.

Sämtliche verkehrsregelnde Maßnahmen sind gemeinsam mit dem Auftraggeber und der zuständigen Behörde festzulegen.

Die Erstellung eventuell provisorischer Anlagen, Zufahrtswege usw. ist in die Einheitspreise einzurechnen.

3.2 Bauablauf

Bauzeit: 2. Quartal 2026 – 4. Quartal 2027

Der Beginn der Arbeiten ist für das April 2026 mit dem Abschnitt Pumpwerk Kreischau II bis Anschlussstelle Stößwitz und Anschluss der Wohneinheiten „Platz des 21. September“.

Der innerörtliche Ausbau vom bestehenden Pumpwerk in Kreischau I, der Verlegung der Druckleitung und dem Anschluss an das neue Pumpwerk Kreischau II erfolgt nach dem Probetrieb der Verbindungsleitung und der erfolgreichen Inbetriebnahme des neuen Pumpwerks.

Der Bau des Teilabschnittes, Verbindungsleitung Containerkläranlage Söhesten bis Bestandsschacht Göthewitz, erfolgt im Anschluss an den innerörtlichen Ausbau.

Die Lose können unabhängig voneinander gebaut werden.

Es bestehen jedoch einige Abhängigkeiten voneinander, die sich wie folgt darstellen:

Die - in Los 2 enthaltene - Inbetriebnahme der Pumpwerke (Nr. 2 und 3) sowie der Rückbau der Containerkläranlage Muschwitz, kann erst nach der vollständigen Fertigstellung des Los 1, sowie die in Los 3 enthaltene Herstellung der Hauptleitung und Inbetriebnahme des Pumpwerkes 4 erfolgen. Der Umschluss der Hausanschlüsse an das Kanalnetz (Los 3), kann ebenfalls erst nach der vollständigen Fertigstellung der Lose 1 und 2 erfolgen.

Das Los 4 beinhaltet den Rückbau der Containeranlage Söhesten sowie die Errichtung und Inbetriebnahme eines Pumpwerkes (Nr. 1). Diese können erst mit der Fertigstellung von Los 1 bis 3 erfolgen.

Die vorgelagerten Ausführungen für alle Bauabschnitte (Lose) können unabhängig von den einzelnen Bauabschnitten erfolgen.

Die genauen Zwischenfristen ergeben sich nach Auftragserteilung aus dem sich nach der Bauanlaufberatung ergebenden Bauzeitplan.

Die Gesamtbauzeit wird sich somit voraussichtlich auf etwa ca. 22 Monate belaufen.

Auf der Baustelle wird Helmpflicht angeordnet!

Optimierungen bzw. Vereinfachungen sind in Abstimmung mit den AG's möglich. Alle Arbeiten im Baufeld sind durch den AN selbständig technologisch abzustimmen und in einem Bauablaufplan mit den entsprechenden Teilabschnitten vor Baubeginn dem AG zur Zustimmung vorzulegen.

Die einzelnen Bauabschnitte sind jeweils vor Beginn des nächsten Abschnittes so weit fertig zu stellen, dass sie größtenteils wieder für eine Befahrung und den Fußgängerverkehr zur Verfügung stehen.

Damit verbunden ist auch ein mehrmaliges Umsetzen bzw. Anfahren der Technik, z.B. für die befestigte Oberflächenwiederherstellung. Diese Aufwendungen werden nicht gesondert vergütet und sind in die jeweiligen Leistungspositionen einzurechnen!

Die Baumaßnahme wird unter z.T. halbseitiger Sperrung als auch unter nicht auszuschließender Vollsperrung gebaut. Diese ist entsprechend der Bauphasen und –abschnitte umzubauen bzw. umzusetzen.

Als Baufeld steht nur der zugewiesene Trassenbereich innerhalb des jeweiligen Bauabschnittes zur Verfügung.

Zum täglichen Arbeitsende sind sämtliche Rohrgräben/Baugruben gegen unbefugten Zutritt zu sichern.

Die Gestaltung des Bauablaufes ist unter Berücksichtigung der Ausführungsfristen, nach den Besonderen Vertragsbedingungen, unter Beachtung der gesetzlichen Vorschriften und Bestimmungen dem AN grundsätzlich freigestellt. Die technologischen Bauabläufe können durch den AN verändert werden.

Tritt eine Sperrung (egal welcher Art) oder Verkehrsraumeinschränkung in Kraft, so ist unmittelbar danach mit den Bauarbeiten zu beginnen. Die Bauarbeiten sind unter Ausnutzung des Tageslichtes auszuführen.

Die Disposition der Koordination des Bauablaufes bleibt dem AN überlassen. Die Durchführung der Arbeiten ist innerhalb der vertraglich vorgesehenen Bauzeit sicherzustellen. Durch eine Überschreitung der Bauzeit herzuleitende Mehrkosten werden nicht erstattet.

Der angedachte Bauablauf soll eine möglichst geringe Beeinträchtigung des Straßenverkehrs gewährleisten. Bei Verkehrseinschränkungen jeglicher Art ist nach RSA 21 zu verfahren.

Die gesamte technologische Bearbeitung für das Bauvorhaben, die Disposition und Koordinierung des Bauablaufes, die Berücksichtigung der Ausführungsfristen, der Besonderen Vertragsbedingungen und die Umsetzung der Vorschriften und gesetzlichen Bestimmungen hat durch den AN eigenverantwortlich zu erfolgen.

Der vorgesehene Bauablauf ist in einem Bauzeitenplan (Weg-Zeit-Diagramm) darzustellen und vor Baubeginn dem Auftraggeber bzw. der Bauleitung auszuhändigen und wird Bestandteil des Bauvertrages.

Bei Änderungen des Bauablaufes sind durch den AN die Auswirkungen dieser Änderungen auf den kritischen Weg im Bauablauf zu prüfen. Dabei sind auch zeitliche Überschneidungen zu berücksichtigen.

Ergibt sich aus dieser Bewertung eine Änderung des kritischen Weges, so ist der Bauzeitenplan dementsprechend anzupassen und dem Auftraggeber bzw. der Bauleitung zur Prüfung und Bestätigung zu übergeben. Dabei ist es unerheblich, wodurch oder durch wen die Änderung des Bauablaufes verursacht wurde.

Durch die unterschiedlichen Bauphasen und / oder die gewählte Technologie des AN bedingte mehrfache Umsetzungen und / oder Vorhaltung der Technik z.B. auch für das Herstellen der Asphaltsschichten ist in die EP's einzukalkulieren.

Vorhandene Schächte und Schieber sind während der Bauzeit und während der Oberflächenwiederherstellung (z.B. s Asphalteinbau) durch provisorische Abdeckungen vor Beschädigung und Verunreinigungen zu schützen.

Die aus den vorgenannten Punkten resultierenden Technologien, Geräteeinsätze und Abläufe sind bei der Einzelpreisbildung zu berücksichtigen. Entstehende Mehraufwendungen sind in die betreffenden Ordnungszahlen (OZ) einzukalkulieren (keine gesonderte Vergütung).

Unter Berücksichtigung der vertraglichen Termine und den genannten Randbedingungen sind alle Leistungen durch den AN zeitgerecht auszuführen und dementsprechend rechtzeitig zu beginnen, zu fördern und zu vollenden.

Durch eine durch den AN verschuldete Überschreitung der Bauzeit herzuleitende Mehrkosten werden nicht erstattet. Bei erkennbarem Bauverzug durch Verschulden des AN ist dieser zu Lasten des AN durch intensiveren Arbeitskräfteeinsatz (ggf. 2 Schichten, Samstagsarbeit etc.) wieder aufzuholen (keine gesonderte Vergütung).

Bei einer Überschreitung der Bauzeit trägt der Auftragnehmer auch die daraus resultierenden zusätzlichen Aufwendungen des Auftraggebers. Dazu gehören z. B. das Baubüro des AG und der zusätzliche Zeitaufwand der örtlichen Bauüberwachung.

Nacht-, Feiertags-, Sonntagszuschläge sowie mit Nacharbeiten verbundene Mehraufwendungen (Beleuchtung o. dgl.) werden nicht gesondert vergütet und sind in die zugehörigen Einheitspreise der ausgeschriebenen Teilleistungen einzurechnen.

Gleichzeitig laufende Bauarbeiten außer den bereits beschriebenen sind derzeit nicht bekannt. Die zeitliche Koordinierung aller in der Ausschreibung beschriebenen Leistungen obliegt dem Auftragnehmer der Gesamtbaumaßnahme in Eigenverantwortung. Sämtliche damit verbundenen Leistungen werden, wenn nicht anders angegeben, nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Der Fertigstellungstermin ist für den Auftragnehmer verbindlicher Vertragsbestandteil. Schadenersatzansprüche Dritter gegenüber dem Auftraggeber für Terminverzögerungen hat der Auftragnehmer zu tragen, sofern die Terminverzögerung vom Auftragnehmer zu verantworten ist. Der Nachweis der Schuldhaftigkeit ist in jedem Falle vom Auftragnehmer zu erbringen bzw. abzuwenden.

Die gesamte technologische Bearbeitung für das Bauvorhaben, die Disposition und Koordinierung des Bauablaufs, die Berücksichtigung der Ausführungsfristen, der Besonderen Vertragsbedingungen und die Umsetzung der Vorschriften und gesetzlichen Bestimmungen hat durch den AN eigenverantwortlich zu erfolgen.

Baufachliche Auflagen „Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von wasserwirtschaftlichen Vorhaben (RZWas2016)

Folgende Hinweise und Forderungen seitens des Fördermittelfebers, welche durch alle Baubeteiligten, insbesondere AN, zwingend einzuhalten sind. Auszugsweise wird aus dem Zuwendungsverfahren, insbesondere aus den „Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von wasserwirtschaftlichen Vorhaben (RZWas2016)“ wie folgt zitiert:

- Anbringung eines langlebigen Schildes o. Tafel gemäß Rechtsgrundlage Artikel 50 Absatz 1 Buchstabe c Verordnung (EU) 2021/1060
 - Folgende Informationen / Angaben auf dem anzubringenden Informationsträger sind festzuhalten
 - Bezeichnung und kurze Beschreibung des Vorhabens
 - Zeitraum des Bauvorhabens (Durchführungsdauer)
 - Gesamtausgaben und Förderbetrag des Vorhabens
 - Signet-Paar (Landeslogo, Emblem der EU und dem Hinweis „Kofinanziert von der EU“
 - Zu diesem Zweck wird auf das **Interegio-Online Generator (europa.eu)** Portal verwiesen. In wenigen Schritten kann eine druckfertige pdf-Datei für das BV an Schildern, Tafeln und Anschlägen erstellt werden.
 - Gleichzeitig kann auf dem **Info regio – Download centre for visual elements (europa.eu)** Portal das EU-Emblem bezogen werden.

Des Weiteren wird nach o.g. Richtlinie auf die Anlage 1 – baufachliche Auflagen für Tragfähigkeits- und Verdichtungsnachweise auf die – **Anlage 1** – verwiesen.

Diesbezüglich hat die Anzahl der Verdichtungsprüfungen in Abhängigkeit vom Prüfverfahren und von der Dicke der Verfüllzone nach Tabelle 1 ZTV A-StB 12 zu erfolgen.

3.3 Wasserhaltung

Das Baufeld ist durch den Auftragnehmer vor Oberflächen- und Regenwasser auf eigene Kosten zu schützen. Für die Dauer der gesamten Bauzeit sind Vorkehrungen zu treffen und zu unterhalten, die ein geordnetes Abfließen des Oberflächenwassers gewährleisten. Eventuell notwendige Mehraufwendungen dafür sind in die entsprechenden LV-Positionen einzurechnen.

Während der Bauzeit ist darauf zu achten, dass der Wasserablauf bei Starkregenfällen durch Baugeräte, Baustelleneinrichtung, Materiallager, Ausbaggerungen etc. nicht mehr als vermeidbar beeinträchtigt wird. Ferner ist dafür Sorge zu tragen, dass die Anlagen und Stoffe bei Starkregenfällen nicht abgeschwemmt werden. Durch unsachgemäße Lagerung verursachte Schäden hat der Auftragnehmer zu tragen.

Kanalbau

Die geplante Baumaßnahme wird bei den vorgesehenen Verlegetiefen nicht durch Grundwasser beeinflusst.

Zur Trockenhaltung von Rohrgräben und Baugruben ist das anfallende Niederschlags- und Schichtenwasser mit einer ausreichend dimensionierten offenen Wasserhaltung (Pumpensümpfe) zu fassen und abzuleiten. In Bereichen, in denen in den Rohrgrabensohlen Kiese oder Verwitterungsböden anstehen, kann davon ausgegangen werden, dass das anfallende Niederschlags- und Schichtenwasser überwiegend direkt in diesen versickert.

Im Zuge der Verfüllung der Rohrgräben ist die Wasserwegsamkeit mit Sperren aus bindigem Boden zu unterbinden.

Mehraufwendungen für geeignete Sicherungsmaßnahmen gegen Tagwasser sind in die Einzelpreise der entsprechenden Positionen einzurechnen.

Während des Kanalneubaus und zum Anschluss der Bestandskanalisation an den neu verlegten Kanal sind die zulaufenden Abwassermengen für die Zeit der Umbindearbeiten zurückzuhalten und ggf. in das unterhalb liegende Kanalnetz überzuleiten.

Die erforderliche Gestellung von Pumpen, Schläuchen und erforderlicher Armaturen ist einzukalkulieren. Bei Pumpenausfall ist schnellstmöglich Ersatz zu beschaffen.

Es wird von einem Trockenwetterzufluss von max. 5 l/s ausgegangen. Im Regenfall erhöhen sich diese Werte (bis 100 l/s).

Bei den Wasserhaltungsmaßnahmen sind die Kosten für Vorhaltung und Betrieb an Sonn- und Feiertagen in den entsprechenden EP einzukalkulieren. **Weiterhin ist durch den AN während des Beitreibens der Pumpen/Wasserhaltung eine 24 h – Rufbereitschaft einzurichten!**

3.4 Baubehelfe

Baugruben sind nach DIN 1610 bzw. DIN 4124 auszubilden. In Abhängigkeit von den anstehenden Bodenverhältnissen und der erforderlichen Aushubtiefe sind die Baugruben durch einen Verbau zu sichern. Die Standsicherheit nicht verbauter Gräben ist nachzuweisen.

Baubehelfe, wie provisorische Zugänge und Zufahrten, auch Hilfsbrücken, die durch den AN benötigt werden, insbesondere auch das Stellen von Kränen, Hebebühnen u. dgl. sowie das Herrichten dafür benötigter Aufstandsflächen, obliegen dem Auftragnehmer und sind mit den Positionen der Baustelleneinrichtung abgegolten.

Bei Aufgrabungstiefen über 1,25 m sind Verbauten nach Wahl des AN auszuführen. Diese Verbauten inklusive notwendiger Aussteifungen, Absteifungen oder anderer Hilfskonstruktionen sind entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen oder den anerkannten Regeln der Technik herzustellen.

Erforderliche statische Nachweise oder Abnahmen hat der AN unaufgefordert beizubringen. Anfallende Kosten sind in die entsprechenden Positionen einzukalkulieren.

3.5 Stoffe, Bauteile

Für alle Materialbestellungen gilt: Die Massen sind vor Bestellung am Bau selbst zu prüfen. Spezielle Angaben sind der Ausschreibung zu entnehmen bzw. in die Baustoffliste einzutragen.

Es dürfen nur Stoffe und Bauteile eingesetzt werden, die den derzeit gültigen DIN EN, allgemeinen technischen Vorschriften, zusätzlichen technischen Vorschriften sowie Richtlinien und Lieferbedingungen entsprechen.

Für sämtliche Baustoffe sind nach Auftragserteilung rechtzeitig und unaufgefordert Eignungsprüfungen vorzulegen. Nach der Zustimmung des AG werden diese Vertragsbestandteil. Als Nachweis genügt die Aufnahme in die Liste der geprüften Stoffe (BAST).

Alle Bauteile und Baustoffe verstehen sich, wenn nicht anders ausgeschrieben, inklusive Lieferung, Transport zur und auf der Baustelle, Abladen und Einbau. Es wird ausdrücklich auf die Bedingungen der DIN 18299 verwiesen.

Beton

Transportbeton ist unter Beachtung der einschlägigen Bestimmungen zugelassen, siehe auch ZTV-ING Teil 3, Abschnitt 1 sowie DIN-Fachbericht 100.

Nach der Alkali-Richtlinie hat die Überwachungsstelle den Betonzuschlag im „angrenzenden Bereich“ dahingehend zu prüfen, ob ein Verdacht auf Alkaliempfindlichkeit des Zuschlages besteht und je nach Menge, Art und petrographischer Beschaffenheit der alkaliempfindlichen Bestandteile festzulegen, ob gegebenenfalls nach Teil 2 oder Teil 3 der Alkali-Richtlinie zu prüfen ist (DAfStB: Richtlinie Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion in Beton – „Alkali-Richtlinie“).

Vorbeugende Maßnahmen sind entsprechend DA 02/2012 (Vorläufige zusätzliche Anforderungen an Beton der Feuchtigkeitsklasse WA im Anwendungsbereich der ZTV-ING zur Vermeidung einer schädigenden Alkali-Kieselsäure-Reaktion) anzuwenden. Alle Betonbauteile sind in die Feuchtigkeitsklasse „feucht + Alkalizufuhr von außen“ (WA) einzuordnen.

Bei Verwendung von Luftporenbeton sind der Luftgehalt und die Konsistenz entsprechend Merkblatt für Luftporengehalt, Ausgabe 2004, zu prüfen.

Durch den Auftragnehmer sind bei der Verwendung von Gesteinskörnungen die zusätzlichen Anforderungen der ZTV-StB LSBB 21 einzuhalten.

Alle Betonsichtkanten sind mittels Dreikantleisten o. glw. zu brechen. Unvermeidbar im Beton verbleibende Einbauten, welche in Sichtflächen liegen, sind so auszuführen, dass keine optischen Veränderungen an der Betonoberfläche auftreten (z.B. zwingend Edelstahlnägeln bei Halfschienen verwenden).

Alle Betonflächen sind zu entgraten.

Falls trotz Nachbehandlung Risse im Konstruktionsbeton mit einer Rissweite von $\geq 0,2$ mm auftreten, gelten sie als Mangel und sind vom AN als Nebenleistung gemäß ZTV-ING Teil 3.5 zu verschließen.

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.

Für die Herstellung, Verarbeitung, Nachbehandlung und Prüfung der Betone mit der Festigkeitsklasse C30/37 und höher gelten die Festlegungen der DIN 1045 für Betone der Überwachungsklassen II und III. Die Festigkeitsprüfungen des Betons im Rahmen der Güteprüfungen dürfen nur von unabhängigen Prüfstellen W durchgeführt werden. Die Kosten für alle in den technischen Vorschriften und Normen sowie vorstehend genannten Prüfungen sind in die entsprechenden Positionen des Angebotes einzurechnen.

O.g. Bedingungen gelten entsprechend auch für Fertigteile.

Asphalt und hydraulisch gebundenen Baustoffgemische

Der Auftragnehmer hat den Nachweis der Eignung für die von ihm vorgesehenen Gesteinskörnungen / Baustoffgemische gemäß den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien dem Auftraggeber auf Anforderung spätestens 14 Arbeitstage vor Einbau vorzulegen.

Die Nachweise der Eignung können entfallen, wenn die Gesteinskörnungen in der Liste der Herstellerbetriebe Gesteinskörnungen / Baustoffgemische (veröffentlicht von LSBB LSA, abrufbar im Internet unter www.mbv.sachsen-anhalt.de/Service/Bautechnik-Info) unter Bezug auf den vorgesehenen Verwendungszweck enthalten sind und im Bieterangabenverzeichnis (oder Baustoffverzeichnis) die in der Liste enthaltene Registriernummer angegeben ist.

Die Verbände der Baustoffindustrie sind darüber informiert, dass die Eignungsprüfungen für Asphalt und hydraulisch gebundenen Baustoffgemische zweckmäßigerweise Angaben dazu enthalten sollen, unter welcher Registriernummer die jeweilige Gesteinskörnung / das jeweilige Baustoffgemisch in o.g. Liste enthalten ist.

Pflaster, Platten, Borde

Im Rahmen der Anwendung von Bauprodukten aus Beton zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen, Borde, Rinnensteine sind folgende gesonderte Anforderungen zu beachten:

Witterungswiderstand: Zu den Abschnitten 4.1.3, 5.1.4, 6.1.2 der TL Pflaster StB 06/15

Abweichend von den Anforderungen an den Frost-Tausalz-Widerstand gemäß den Tabellen 16 (Pflastersteine aus Beton), 25 (Platten aus Beton) und 32 (Bordsteine, Einfassungssteine, Rinnensteine, Bordrinnensteine und Muldensteine aus Beton) der TL Pflaster-StB 06/15 gilt für alle aufgeführten Betonprodukte:

Der Masseverlust nach der Frost-Tausalz-Prüfung darf max. 0,5 kg/m² betragen. Die Anforderung gilt für alle Einzelwerte.

Das anzuwendende Prüfverfahren ist im jeweiligen Anhang D der DIN 1338, DIN 1339 und DIN EN 1340 festgelegt.

Diese Anforderungen sowie das Prüfverfahren gelten für die Prüfungen bis zum Ablauf der Verjährungsfrist für die Mängelansprüche gemäß der ZTV Pflaster-StB 20.

3.6 Abfälle

Soweit das Leistungsverzeichnis nichts anderes vorsieht, gelten folgende Vereinbarungen: Alle anfallenden Abbruch- und Aushubmaterialien sind von der Baustelle zu entfernen und einer Wiederverwendung nach Wahl des AN zuzuführen. Der AN ist Abfallerzeuger im Sinne der Abfall- und Reststoffüberwachungsverordnung (AbfRestÜberwV). Die Entsorgung hat unter Beachtung der geltenden Gesetze, Vorschriften und Satzungen zu erfolgen. Soweit Sonderabfall anfallen sollte, ist dies dem AG unverzüglich mitzuteilen, der AG entscheidet in diesem Fall über die Entsorgung.

Die Bestimmungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG 2012, letzte Änderung August 2021) sind einzuhalten. Baustellenschutt, Restmaterialien, Schrott, Verpackungs- und Gebindereste aus dem Baubetrieb sind grundsätzlich zu sammeln und mindestens wöchentlich entsprechend den gültigen Richtlinien und Gesetzen zu entsorgen.

Es ist aus ökologischen Gründen nicht erlaubt, bei Arbeits- und Reinigungsvorgängen anfallendes Flüssigkeits- oder Reinigungsmischgut unkontrolliert aus dem Arbeitsbereich in das Umfeld abzugeben. Der Arbeitsbereich ist so abzudichten, dass anfallende Überschussmaterialien, Flüssigkeiten oder Feststoffe im Arbeitsraum gefasst und kontrolliert an die dafür vorgesehenen Stellen abgeleitet werden.

Für diese Maßnahmen sind vom AN geeignete Verfahren vorzusehen und in die einzelnen Positionen einzurechnen.

Verwertung Straßenaufbruch und sonstiger Aushub

Die bei der Realisierung der Maßnahmen anfallenden Abfälle (Asphaltaufbruch, Bodenaushub, Bauschutt und Baustellenabfälle) sind am Anfallort getrennt zu erfassen und zu deklarieren. Aushubmassen sind vor dem Wiedereinbau oder anderweitiger Verwertung gemäß LAGA M20 i.V.m. LAGA PN 98 bzw. Ersatzbaustoffverordnung zu beproben und zu bewerten (Deklaration).

Für Asphalt, der die technische Eignung für eine Wiederverwendung erfüllt, gilt die RuVA StB 01.

Bei Feststellung von weiteren Schadstoffen in auszubauenden Materialien wie Deck- und Tragschichten, Böden, etc., welche in der Ausschreibung nicht aufgeführt wurden, sind die jeweiligen Arbeiten unverzüglich einzustellen und ist der AG unverzüglich darüber zu informieren.

3.7 Winterbau

Winterbau ist zulässig, soweit die technischen Vorschriften eingehalten werden. Für den Winterbau sind keine besonderen Positionen vorgesehen. Die eventuellen zusätzlichen Kosten für den Winterbau sind in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen.

Während der Bauzeit geht die Räumspflicht innerhalb des Baubereiches auf den AN über. Der AN hat den Winterdienst innerhalb der Baustelle durchzuführen und abzusichern. Eine gesonderte Vergütung dafür erfolgt nicht, die eventuell anfallenden zusätzlichen Kosten dafür sind in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen.

3.8 Beweissicherung

Die Durchführung eines Beweissicherungsverfahrens im Baubereich ist durch den Auftragnehmer vor Bauausführung durchzuführen.

Die Beweissicherung wird durch einen unabhängigen Sachverständigen vor Baubeginn durchgeführt. Neben der Dokumentation von Gebäuden und Grundstücksbefestigungen / Grundstückszufahrten sind auch die Darstellung der Zustände der Beläge im öffentlichen Bauraum Gegenstand der Beweissicherung. Für Schadensersatzansprüche Dritter, die wegen mangelhafter oder nicht durchgeführter Beweissicherung nicht zurückgewiesen werden können oder die durch unzumutbare Technologien und Geräte entstanden, haftet der Auftragnehmer. Durch das Beweissicherungsverfahren soll der Zustand von Bauwerken, Straßen, öffentlichen Anlagen, Leitungen usw. von Dritten, die durch das Baugeschehen beeinträchtigt werden können, festgehalten werden.

Vorhandene Grenzbebauungen mit Bauwerken und Einfriedungen sind bei der Bauausführung durch den AN besonders zu beachten und zu sichern. Bei Beschädigungen hat der AN die Pflicht zur fachgerechten Wiederherstellung.

Bei sensiblen Bereichen ist die Bautechnologie z.B. durch den Einsatz von geeigneten Verdichtungsgeräten zur Vermeidung von Bauwerkschäden darauf einzustellen.

Schäden an Anlagen und Eigentum Dritter, die aus dem Einsatz von Technik und Technologien herrühren, welche nicht den momentanen Regeln der Bautechnik und aktuellen Regelwerken entsprechen, gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

3.9 Sicherungsmaßnahmen

Die Sicherung der Baustelle bzw. von bereits fertig gestellten Bauteilen (auch Planum u.dgl.) ist durch den Auftragnehmer eigenverantwortlich zu lösen. Die Festlegungen der zuständigen Verkehrsbehörde sind einzuhalten. Es sind neben der StVO die „Richtlinien für die verkehrsrechtliche Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen“ (RSA 21), die Unfallverhütungsvorschriften (UVV) und die Sicherheitsregeln der Gesetzlichen Unfallversicherung (GUV) zu beachten.

Die Baustelle und Zufahrten sind grundsätzlich so einzurichten, dass die Behinderungen des öffentlichen bzw. Anliegerverkehrs auf ein Mindestmaß beschränkt wird.

Die Baustelle ist an gefährlichen Stellen, z.B. im Bereich von Durchgängen und Baugruben, einzuzäunen. Anfallende Kosten sind in die entsprechenden Einheitspreise (z.B. Baustelleneinrichtung) einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Die durch den AG angeordneten Sicherungsmaßnahmen entbinden den verantwortlichen Bauleiter des AN nicht, den Baubetrieb im Hinblick auf die Sicherheit so zu führen, dass eine Gefährdung der Teilnehmer am öffentlichen Straßen- und Baustellenverkehr sowie des Baustellenpersonals möglichst ausgeschlossen ist.

Sämtliche Schutzmaßnahmen wie Herstellung von Schutzgeländern, Bauzäunen, Absperrungen, Schutz- und Fanggerüsten, Beleuchtung, Beschilderung, Sicherung der Baustelle usw. gehen, soweit keine gesonderten OZ im LV ausgewiesen sind, zu Lasten des AN. Die Kosten hierfür sind in die betreffenden Einheitspreise der zugehörigen Positionen (z.B. Baustelleneinrichtung) einzurechnen

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

Die Baustellensicherung hat ununterbrochen, auch an Wochenenden und Feiertagen zu erfolgen.

Der Auftragnehmer haftet für alle Schäden, die auf eine ungenügende Sicherung zurückgeführt werden können.

Baugruben und Leitungsgräben sind entsprechend DIN 4124 sowie DIN EN 1610 zu sichern. Im gesamten Baubereich sind Maßnahmen zur Sicherung von Gebäuden, Zäunen, Zaunfundamenten u. ä. - soweit nicht durch Positionen im LV erfasst - als Nebenleistungen zu erbringen. Bestehende Masten (z. B. Straßenbeleuchtung) sind zu sichern. Der Baubereich ist gegen unbefugtes Betreten durch geeignete Schutzmaßnahmen (z. B. Bauzaun, Baustellenabsperrraun) zu sichern.

Erforderliche Sicherungsmaßnahmen an Versorgungsleitungen und Kabel hat der Auftragnehmer zu realisieren. Für Schäden aus unsachgemäßem Baubetrieb haftet der Auftragnehmer in voller Höhe. Kreuzende Erdkabel werden in Handschachtung vorsichtig freigelegt und nach Absprache mit dem Versorgungsunternehmen gesichert. Diese Arbeiten sind unter größter Vorsicht und erst nach Verständigung des zuständigen Energieversorgungsunternehmens auszuführen.

Für die Arbeiten an bzw. in ständig wasserführenden abwassertechnischen Anlagen sind die entsprechenden Vorkehrungen zu treffen bzw. die erforderlichen Hilfsmittel vorzuhalten (Gefährdung durch schnell ansteigende Zuflussmengen → Schmutzwasserkanal!).

Dies betrifft das Vorhalten von Geräten zur Zwangsbelüftung, Dreibock und Selbstretter sowie Gaswarngerät. Die geltenden GUV sind zu beachten.

Speziell für Arbeiten in umschlossenen Räumen ist auf eine ausreichende Bewetterung (zeitlicher Vorlauf) zu achten. Die Ausführenden sind über ihre Gefährdungen und die allgemeinen Verhaltens- und Schutzmaßnahmen zu unterweisen. Sämtliche Unterweisungen sind schriftlich zu belegen und vor Ausführung der Bauüberwachung vorzulegen. Alle Ausrüstungen für die Schutzmaßnahmen sind ständig auf der Baustelle vorzuhalten.

- Sicherheitsvorschriften für Arbeiten an Kanälen:
 - DIN 4124 (Baugruben und Gräben; Böschungen, Verbau, Arbeitsraumbreiten)
 - DIN 4123 (Ausschachtungen, Gründungen u. Unterfangungen im Bereich bestehender Gebäude)
 - DIN EN 1610 (Technische Regeln für die Bauausführung von Abwasserleitungen und -kanälen)
 - RSA 95 (Baugrubensicherung)

Flutterband und Absperrplatten dienen nur zur Kennzeichnung von Flächen und sind als Sicherungselemente untersagt. Der AN ist verpflichtet, alle zur Zeit der Arbeitsausführung gültigen gesetzlichen Bestimmungen und Vorschriften zur Unfallverhütung, ferner alle Baupolizei-, Feuerpolizei- und Ortspolizeivorschriften gewissenhaft einzuhalten.

Der für die Einhaltung der Sicherungsbestimmungen zuständige Bauleiter und sein Vertreter sind der bauüberwachenden Dienststelle des Auftraggebers unmittelbar nach Auftragserteilung schriftlich zu benennen. Der AN hat alle zur Sicherung der Baustelle erforderlichen Maßnahmen unter voller eigener Verantwortung zu ergreifen. Der AN haftet für sämtliche, aus der Unterlassung solcher Maßnahmen dem AG erwachsenden unmittelbaren Schäden.

3.10 Belastungsannahme

Rohrleitungen und Bauanlagen sind nach den Belastungsannahmen in den betreffenden Positionen (i.d.R. SLW 60) und gemäß statischem Nachweis des AN zu bemessen. Eine besondere Vergütung für die statischen Nachweise erfolgt nicht, wenn keine besonderen Positionen im LV vorgesehen sind.

3.11 Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren

Vermessungsleistungen

Die vom AN auszuführenden Vermessungsarbeiten sind von qualifizierten Fachkräften unter der Leitung und Verantwortung eines Vermessungsingenieurs durchzuführen.

Aufwendungen für die Bauvermessung und beschriebenen Vermessungsleistungen des AN sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert 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 überprüfen. Abweichungen sind unverzüglich dem AG mitzuteilen. Dies ist Bestandteil der Bauvermessung des AN.

Die Höhenbezugspunkte und die Hauptachsenabsteckung sind zu sichern. Die Absteckung der Trasse ist entsprechend der Absteckunterlagen vorzunehmen.

Aufmaßverfahren

Alle Leistungen sind mit Aufmaßen zu hinterlegen.

Alle Aufmaße müssen infolge der verschiedenen beteiligten Auftraggeber getrennt für die jeweiligen Lose und zum Teil Bauteile erstellt werden. Das Leistungsverzeichnis ist bereits entsprechend aufgegliedert. Die Aufteilung ist bei der Abrechnung zwingend einzuhalten.

Sollten in einem Los oder Bauteil Positionen nicht vorhanden sein, welche aber in anderen Teilen des LV's aufgeführt sind, werden diese entsprechend übertragen.

Für jedes Los und jedes Bauteil sind getrennte Abrechnungsunterlagen zu erstellen. Dieser Aufwand ist bei der Kalkulation des Angebotes zu berücksichtigen.

Bis zur VOB-Abnahme bzw. mit der Schlussrechnung sind folgende Unterlagen zu erbringen (ggf. sind die gesonderten Ausführungen für die Teile Verkehrsanlagen und Kanalbau im LV zu beachten):

- Bestandspläne
- Verdichtungsnachweise, Tragfähigkeitsnachweise (vor Einbau Asphalt), ggf. Dichtheitsprüfungen
- Erstprüfungen, Prüfberichte
- Bauleitererklärung
- Lieferscheine
- Bautagebuch (Übergabe wöchentlich an BÜ)

Die Aufmaßanfertigung und Erstellung der Unterlagen zur Rechnungslegung erfolgt entsprechend HVA B-StB „Handbuch für die Vergabe und Ausführung von Bauleistungen im Straßen- und Brückenbau“ Ausgabe August 2019. Es gilt weiterhin die VOB B §14.

Die Aufmasse sind durch den AN und AG gemeinsam zu erstellen und zu protokollieren. Nachträglich erstellte Aufmaße über nicht kontrollierbare Leistungen werden nicht anerkannt. Sie sind so darzustellen, dass sie den Zusammenhang zur Baumaßnahme durch Orts- und Stationsangaben eindeutig und sofort erkennen lassen. Zur Aufstellung der Schlussabrechnung müssen die gesamten Aufmaße in einem Aufmaß- und Abrechnungsplan eingetragen werden.

Unabhängig von der durch den AN gewählten Bautechnologie/ Bauabfolge gelten folgende Abrechnungsregeln (sich eventuell ergebende Mehraufwendungen für Aufmaße sind in die Einheitspreise (EP) einzukalkulieren):

Rohrleitungsbau: Abrechnungshorizont für Aushub und Einbau ist die Grabensohle und Straßenplanum. Die Abrechnung der Kanaltrassenbreiten erfolgt nach DIN EN 1610, wobei bei verbauten Gräben die Dicke des Verbaus unabhängig von der tatsächlich zum Einsatz gelangten Verbauart - jeweils mit 15 cm je Grabenseite vergütet wird.

Straßenbau: Abrechnungsbreiten nach Rohrgrabenbreiten (DIN EN 1610) zuzüglich Verbau und Abtreppung nach ZTV A.

Grundstücksanschlüsse: Für jeden GA ist ein separates Aufmaß zu erstellen.

Für jede Position ist ein eigenes Aufmaßblatt zu erstellen.

Auf den Aufmaßblättern (in Papierform) sind nur die Bemaßungen aufzuführen (keine Summenbildung). Gesamtsummen, die auf ein separates Aufmaß verweisen, werden nicht akzeptiert. Die Massenermittlung hat über die digitalen Aufmaße zu erfolgen. **Die Blatt-Nr. der Datei hat der Aufmaßblatt-Nr. der „Papier“-Aufmaße zu entsprechen. Die Blattnummerierung beginnt mit 1.**

Hilfskräfte und Einrichtungen zur Erstellung der Aufmaße sind vom AN zu stellen und werden nicht gesondert vergütet.

Die Bauabrechnung erfolgt nach der Richtlinie für die elektronische Abrechnung (REB). Für die Nachprüfung ist es erforderlich, dass die Prüfberechnungen in einem REB-konformen Format geliefert werden. Die den Rechnungen des AN zugrundeliegenden Mengenermittlungen sind deshalb zur Rechnungsprüfung digital als Datei im Datenformat DA 11 zu übergeben.

Bei der Datenübergabe für jeden Abrechnungszeitraum ist darauf zu achten, dass nur der Zuwachs enthalten ist.

Nachträge können nur bearbeitet werden, wenn sie in entsprechender GAEB-Datenart (DA 86) übergeben werden.

Es ist Sache des AN dafür zu sorgen, dass alle Leistungen, deren Umfang später nicht mehr festgestellt werden kann, rechtzeitig aufgemessen werden.

Unterlässt es der AN, rechtzeitig das gemeinsame Aufmaß von Leistungen zu beantragen, die später nicht mehr oder nur schwer feststellbar sind oder beteiligt er sich nicht oder nur unzureichend an dem Aufmaß, so gelten die eventuell auch unvollständigen Aufmäße des AG, es sei denn, der AN beweist ihre Unrichtigkeit.

Angegebene Einbaumaße verstehen sich im verdichteten Zustand.

Bei nach Einbaugewicht ausgeschriebenen Leistungen wird nach Wiegescheinen abgerechnet. Für Leistungspositionen mit Gewichtsbezug (z.B. g/m²) sind ebenfalls amtliche Wiegescheine vorzulegen.

Die Wiegescheine sind nur gültig, wenn sie von der örtlichen Bauüberwachung durch Unterzeichnung anerkannt sind. Die Wiegescheine sind der örtlichen Bauüberwachung am Einbautag zu übergeben. Später eingereichte Wiegescheine werden nicht anerkannt.

Positionen, die über Kubatur abzurechnen sind, sind grundsätzlich über Profile aufzumessen und zu ermitteln.

Nicht planmäßige oder größer als vorgeschrieben ausgehobene Gräben werden nicht besonders vergütet, wobei sämtliche dadurch entstehenden Mehrarbeiten und Lieferungen eingeschlossen sind.

Wo nach erfolgter Graben- bzw. Baugrubenverfüllung bei den späteren Aufmaßen die Lage der Leitungen, der Bögen, Formstücke, Rohrenden, Querungen usw. nicht mehr genau nachvollziehbar ist, sind die erforderlichen Einmessungen (Lage, Höhe, Tiefe) vom verantwortlichen Schachtmeister laufend vorzunehmen und mit den Tagesberichten wöchentlich der Bauleitung vorzulegen.

Zusammen mit den Wiegescheinen ist eine Zusammenstellung der Wiegescheine für je 3000 m² Einbaufläche oder für eine Tagesleistung zu übergeben, aus der ersichtlich ist, in welchen Teilabschnitten das Mischgut der Einzelschicht eingebaut wurde. Auf Verlangen des AG ist zur Erläuterung ein Lageplan mit den einzelnen Einbauabschnitten zu übergeben.

Die Plausibilitätsprüfung der Einbaudicke der jeweiligen Asphaltschichten erfolgt über einen Mengen-/Flächennachweis. Dazu ist es notwendig, dass der BÜ sämtliche Lieferscheine des eingebauten Mischgutes am gleichen Tag übergeben werden. Später eingereichte Lieferscheine werden nicht anerkannt.

Sämtliche Abschlagsrechnungen sind durch Aufmäße mit zugehörigen Mengenzusammenstellungen nachzuweisen.

Die Abrechnungszeichnungen sollen auf der Grundlage der vorh. vom AG ausgehändigten Planunterlagen beruhen. In diese Pläne sind vom AN alle durch ihn baulich bzw. topographisch neu geschaffenen bzw. veränderten Einzelheiten wie z.B. Böschungen, Durchlässe, Drainagen, Straßenanschlüsse, sonstige Knotenpunkte, Kanalisation, Einläufe, Gräben, Fahrbahndecken, Leitungen usw. in ihrer tatsächlichen Lage einzutragen, sie sollen der Qualität von RE-Entwürfen entsprechen.

Die Fahrbahnbefestigung aus Asphalt wird, soweit gleichmäßige Schichtdicken vorgeschrieben sind, nach der Dicke, gem. ZTV Asphalt-StB 07 Fassung 2013, abgerechnet. Die Einbaudicken werden durch elektromagnetische Dickenmessungen bestimmt.

Die Schichtdickenmessung der Asphaltschichten ist gemäß ZTV-StB LSBB 21 eine Nebenleistung des AN. Der Auftragnehmer hat die Messreflektoren vorzuhalten, zu verlegen, zu kennzeichnen und die Messung und Auswertung zu veranlassen.

Dazu ist es notwendig, dass unter die jeweiligen zu messenden Schichten im Abstand von 50 m je drei Stück Messreflektoren verlegt werden und zwar auf der Fahrbahnachse und jeweils 1,0 m vom rechten und linken Fahrbahnrand. Jedes Messprofil ist in auffälliger Weise zu kennzeichnen. Liefern und Verlegen der Messreflektoren werden vom Auftragnehmer ausgeführt. Vorhalten und Bedienen des Dickenmessgerätes erfolgt durch den AN im Beisein des AG.

Ebenfalls als Nebenleistung gemäß ZTV-StB LSBB 21 hat der AN im Beisein des AG bzw. der BÜ den Nachweis der profilgemäßen Lage und der Ebenheit zu erbringen.

Die Ebenheit der Deckschicht in Längsrichtung ist mittels Planograf und in Querrichtung mittels 4m-Latte nachzuweisen. Die zum Einsatz kommenden Planografen sind mindestens einmal jährlich durch eine anerkannte Kalibrierstelle zu kalibrieren.

Werden die Asphaltschichten abgebösch, so ist eine Neigung von 2 zu 1 anzulegen und zu verdichten. Abgerechnet wird die für diese Schicht geforderte Breite bis zur Mitte der Böschungslinie.

Alle hierfür anfallenden Kosten werden nicht gesondert vergütet und sind in die Asphaltpositionen einzurechnen.

Das Bautagebuch ist täglich zu führen und vom bauüberwachenden Ingenieurbüro abzeichnen zu lassen. Eventuelle Mehraufwendungen für diese Leistungen sind in die entsprechende Position der Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.

Im Bautagebuch sind mindestens nachfolgende Angaben durch den AN zu machen:

1. Regelmäßige Angaben:

- Bezeichnung der Baumaßnahme bzw. der Bauunterhaltungsarbeiten,
- Zeitpunkt der Aushändigung der Ausführungsunterlagen (genaue Bezeichnung der Unterlagen) sowie ggf. von Änderungen und Berichtigungen an den Auftragnehmer,
- Beginn und Fertigstellung der einzelnen Bauarbeiten,
- das Wetter sowie die höchste und niedrigste Temperatur,
- erbrachte Leistungen der Auftragnehmer und die Zahl der von ihnen beschäftigten Mitarbeiter, getrennt nach deren Qualifikation (Polier, Facharbeiter, Hilfsarbeiter),
- Einsatz von Großgerät: Zugang, Einsatz und Abgang, sowie Dauer und Ursache bei etwaigem Ausfall,
- Eingang der vom AN gelieferten bzw. vom AG beigestellten Stoffe und Bauteile,
- Vorlage der Prüfungsergebnisse vorgeschriebener Baustoff-, Boden- und Wasserprüfungen,
- Dokumentation der Leistungen, die durch den Baufortschritt verdeckt werden

2. Besondere Angaben:

- Unterbrechung und Verzögerung der Arbeiten mit den Ursachen (Unfälle, Rutschungen, Streik),
- bei Behinderungsanzeigen von Auftragnehmern: detaillierte Erfassung aller Sachverhalte, die für die Beurteilung der Gründe und des Umfanges der Behinderung von Bedeutung sein können und später zweifelsfreie Feststellungen ermöglichen
- alle Umstände, aus denen Schadensersatzansprüche oder das Recht zur Kündigung des Vertrages hergeleitet werden können,
- mündliche Weisungen an Vertreter des Auftragnehmers (Name und Inhalt der Weisung),
- Personalwechsel (Bauleiter des Auftragnehmers)
- Notwendigkeit, Beantragung und Genehmigung etwaiger Abweichungen von den ausgehändigten Bauzeichnungen,
- Abweichungen der Beschaffenheit des Baugrundes von den Angaben in der Leistungsbeschreibung,
- bei Bauarbeiten, die durch den Wasserstand offener Gewässer beeinflusst werden, die Wasserstände einmal oder falls erforderlich mehrmals täglich.

3.12 Prüfungen

Alle vorgeschriebenen Eignungs-, Eigenüberwachungs- und Güteprüfungen sind im vollen Umfang durchzuführen.

Für die geforderten Prüfungen gelten die VOB, ZTV-W, ZTV-ING, ZTV-T, ZTV-E, ZVB-E StB, die TP/TL und alle weiteren hiermit verbunden Vorschriften. Die vom AG geforderten Prüfungen zum Nachweis der vertragsgemäßen Beschaffenheit von Lieferungen und Leistungen im Rahmen der einschlägigen DIN-Vorschriften und der VOB hat der AN ohne besondere Vergütung zu erbringen und durch Zeugnisse zu belegen. Die Kosten hierfür sind in die EP einzurechnen.

Eignungs-/Erstprüfungen

Der Auftragnehmer hat die Eignung der Stoffe und Bauteile nachzuweisen und die Ergebnisse rechtzeitig vor Baubeginn dem Auftraggeber vorzulegen. Die Erstprüfungen für Asphaltgemische sind spätestens 14 Tage vor dem geplanten Einbaubeginn beim AG einzureichen.

Eignungsprüfungen sind nach den technischen Lieferbedingungen dem Auftraggeber jeweils mit den dazugehörigen Eignungsbeurteilungen für:

- Rohrmaterialien inkl. Rohrstatik
- Boden
- Gebrochenes Material
- Rundkorngemische
- Bindemittel für Bodenverbesserung
- Asphalt
- Beton
- Pflaster, Platten, Borde

mindestens 14 Tage vor dem geplanten Einbau vorzulegen.

Bei Nichteinhaltung verzögert sich der Einbau zu Lasten des Auftragnehmers.

Eingebaute Materialien, zu denen keine Eignungsprüfungen vorliegen oder deren Eigenschaft nicht der Leistungsbeschreibung und dem Verwendungszweck entsprechen, werden durch den AN zurückgebaut.

Eigenüberwachungsprüfung

Die im Rahmen der Eigenüberwachung zu erbringenden Untersuchungen sind in die Einheitspreise der jeweiligen Positionen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Art und Umfang der Eigenüberwachungsprüfungen legen die jeweilig zutreffenden ZTV und die DIN fest. Eigenüberwachungsprüfungen sind vom AN eigenverantwortlich durchzuführen, in schriftlicher Form aufzustellen und als Zwischenbericht und als Endbericht dem Auftraggeber sowie in Kopie der Bauüberwachung zu übergeben. Es erfolgt keine besondere Vergütung der Kosten.

Der AN hat vor Ausführung der örtlichen Bauüberwachung einen Prüfplan mit der Angabe der vorzunehmenden Eigenüberwachungen zur Bestätigung vorzulegen. Entsprechend dem Prüfplan und dem Baufortschritt sind die Eigenüberwachungen dem AG unaufgefordert vorzulegen.

Die Eigenüberwachungsprüfungen sind umgehend, jedoch spätestens mit den Aufmaßen der zugehörigen Leistungen vorzulegen.

Bei Nichtvorlage der Eigenüberwachungsprüfungen kann die Abnahme verweigert oder aber die Eigenüberwachungsprüfungen zu Lasten des AN durch den AG nachträglich eingeholt werden.

Bei Prüfungen mit negativem Ergebnis werden die Versuche nach ordnungsgemäßer Durchführung der Leistung wiederholt. Kommt der AN seiner Verpflichtung zur vollständigen Durchführung der Prüfung nicht oder nicht vollständig nach, ist der AG berechtigt, ein Labor seiner Wahl mit der Durchführung der Prüfungen auf Kosten des AN zu beauftragen.

Kontrollprüfungen im Rahmen der Eigenüberwachung sind nur im Beisein der BÜ durchzuführen. Der Termin der Prüfung ist der BÜ rechtzeitig (mind. 24 Stunden vorher) bekanntzugeben.

Bezüglich der Nachweisführung des Verformungsmoduls auf dem Gründungsplanum ist die in der ZTV E-StB 17 Fassung 2019 angegebene Prüfmethode M 3 zugelassen und anzuwenden.

Die Ergebnisse der laut ZTV E-StB 17/19 und ZTV SoB-StB 20 vorgeschriebenen Eigenüberwachungsprüfungen sind in gefordertem Umfang dem Auftraggeber vor Beginn der jeweils nachfolgenden Arbeiten vorzulegen.

Jede Konstruktionsschicht bedarf nach deren Fertigstellung einer Zwischenabnahme. Sie sind dem Auftraggeber rechtzeitig anzuzeigen.

Verdichtungsnachweise sind als Eigenüberwachungsprüfungen nach den Maßgaben der ZTV E-StB 17 Fassung 2019 und der ZTV SoB-StB 20 durchzuführen.

Kontrollprüfungen

Der AG behält sich die Durchführung von Kontrollprüfungen vor.

Der AG hat das Recht, die vertragsgemäße Ausführung der Leistung zu überwachen (§ 4 VOB, Teil B).

Nach Aufforderung des Auftraggebers hat der Auftragnehmer Proben aller Art der zur Verwendung kommenden Stoffe zu Kontrollprüfungen bzw. Identitätsprüfungen zu entnehmen. Ebenso ist die Bauüberwachung des AG ist berechtigt, jederzeit Proben von Baustoffen und Bauteilen zu entnehmen und zu prüfen oder prüfen zu lassen. Der AN hat dazu evtl. erforderliche Hilfskräfte, Hilfsmittel für Probenahmen oder Durchführung der Prüfung vor Ort und gegebenenfalls Versand der Proben zu stellen.

Behinderungen oder Stillstände durch Abnahmen, Prüfungen usw. berechtigen nicht zu Nachforderungen.

Für Kontrollprüfungen gemäß dem Technischen Regelwerk hat der Auftragnehmer möglicherweise auftretende Verzögerungen des Arbeitsablaufs entschädigungslos hinzunehmen.

Die Kosten einer Wiederholungsprüfung, die wegen Nichtbestehens einer Kontrollprüfung vom AG veranlasst wird, trägt der AN.

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 der Würfelherstellung unzulässig. Die Lagerung schließt auch Würfel aus Kontrollprüfungen des AG ein.

3.13 Arbeitssicherheit auf Baustellen

Nach der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung - BaustellV) vom 10. Juni 1998 (BGBl. I S. 1283) kann es erforderlich werden, dass ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator eingesetzt werden muss.

Die Leistungen des SiGeKo sind durch die §§ 2 und 3 der BaustellV definiert und umfassen u.a.:

1. Baustellen bestimmten Umfangs sind beim zuständigen Gewerbeaufsichtsamt zwei Wochen vor Errichtung der Baustelle **schriftlich** anzukündigen. Diese Vorankündigung ist immer dann erforderlich, wenn die Bauarbeiten voraussichtlich länger als 30 Arbeitstage dauern und mehr als 20 Beschäftigte gleichzeitig tätig werden oder der Umfang der Arbeiten voraussichtlich 500 Personentage (Anzahl der Arbeiter mal Anzahl der Arbeitstage) überschreitet.
2. Ausarbeitung eines **Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes** (SiGe-Plan) für die betreffenden Arbeitsschutzbestimmungen aufgrund von besonders gefährlichen Arbeiten nach Anhang II der BaustellV (Arbeiten in Gräben mit einer Tiefe von mehr als 5 m).

Sollte auf Grund der Art des Umfangs der Baumaßnahme die Bestellung eines **Sicherheits- und Gesundheitsschutz- Koordinators** (kurz: Koordinator) sowie die Ausarbeitung eines **Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes** (SiGe-Plan) erforderlich werden, so ist den Anweisungen des Koordinators auf der Baustelle Folge zu leisten bzw. sind die Auflagen des SiGe-Planes einzuhalten.

Derzeit ist beabsichtigt seitens des AG, einen SiGeKo für alle Lose und somit für die gesamte Baumaßnahme vertraglich zu binden.

4. Ausführungsunterlagen

4.1 Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Unterlagen

Nach Zuschlagserteilung werden vom AG die Ausführungsunterlagen an den AN übergeben:

- Übersichtskarte
- Lagepläne
- Höhenpläne
- Regelquerschnitte
- Absteckplan (inkl. Absteckdaten)
- Längsschnitte Kanal
- Schachtbauwerke
- Leitungslagepläne
- Grundstücksanschlussprotokolle
- Baugrundgutachten

4.2 Vom Auftragnehmer zu erstellende bzw. zu beschaffende Ausführungsunterlagen

Vom Auftragnehmer sind unverzüglich nach Zuschlagserteilung oder entsprechenden Fortschritts folgende Unterlagen zu erbringen:

- Baustelleneinrichtungsplan
- Bauzeitenplan, mit detaillierten Terminangaben, ggf. Aktualisierungen
(Auf Anforderung des Auftraggebers bzw. spätestens mit Baubeginn ist ein Bauzeitplan über den vorgesehenen Arbeitsablauf zu erstellen und dem AG zu übergeben. Im Bauzeitplan ist besonders der Arbeitskräfteeinsatz auf der Baustelle wochenweise auszuweisen und fortzuschreiben.
Der Bauzeitplan muss die Leistungen aller Versorgungs- und Entsorgungsträger berücksichtigen.)
- Zahlungsplan mit Zahlungszielen
- sämtliche Eignungsprüfungen

- Mitteilung über Bauleitung
- Urkalkulation im geschlossenen Umschlag (spätestens 5 Tage nach Zuschlagserteilung)
- bei Nachtragsangeboten offene Kalkulation
- Genehmigte Planunterlagen für die bauzeitliche Verkehrsführung
- Schachtgenehmigungen
- geprüfte Statik- und Standsicherheitsnachweise
- Abrechnungszeichnungen / Aufmaße
- techn. Prüfberichte und Prüfprotokolle
- Eigenüberwachungsnachweis
- Bestandsunterlagen und Bestandsübersichtszeichnungen
- Fotodokumentation
- Baustellendokumentation
- Bauleitererklärung

Nach Beendigung der Bauarbeiten sind mit der Schlussrechnung die Bestandspläne sowie die Abschlussdokumentation mit allen erforderlichen Nachweisen zu liefern.

Baustelleneinrichtungsplan:

Vor dem Einrichten der Baustelle ist ein detaillierter Baustelleneinrichtungsplan zur Prüfung und Genehmigung einzureichen. Den standortspezifischen Bedingungen ist besonders Rechnung zu tragen. Standorte von Kränen und anderen Großgeräten sowie Zufahrten sind einzutragen.

Bauzeitenplan:

Spätestens 15 Kalendertage nach Auftragserteilung ist ein Bauzeitenplan als Feinablaufplan mit Angabe des End- und wichtiger Zwischentermine unter Berücksichtigung der vorgegebenen Vertragstermine aufgegliedert nach Teilleistungen des LV, aufzustellen und dem AG zu übergeben. Aus diesem Bauzeitenplan müssen die zeitliche Reihenfolge der durchzuführenden Bauarbeiten innerhalb der vom AG festgesetzten Frist, mit Anfangs- und Enddatum, sowie die zum Einsatz kommenden Geräte und Arbeitskräfte prüfbar ersichtlich sein. Dieser Bauzeitenplan ist mit dem AG abzustimmen und Bedarf seiner Genehmigung. Abweichungen vom genehmigten Bauzeitenplan sind nur mit Zustimmung des AG möglich.

Der Bauzeitenplan ist digital (z. B. Excel-Format) der Bauüberwachung zu übergeben.

Zahlungsplan:

Auf Grundlage des vom Bieter vorgesehenen Bauzeitenplanes ist ein Zahlungsplan bis spätestens 15 Kalendertage nach Auftragserteilung vorzulegen. Die zu erwartenden Leistungsbeträge sind auf Grundlage des zu erwartenden Baufortschrittes aufzustellen. Der Zahlungsplan ist mit dem Bauzeitenplan fortzuschreiben.

Bestandsunterlagen Verkehrsanlagen für Stadt Weißenfels

Nach Fertigstellung des Bauwerks hat der AN, spätestens bei Vorlage der Schlussrechnung, Bestandsunterlagen zu liefern.

Die Bestandsunterlagen sind in Ordner einzuheften und mit Inhaltsverzeichnis zu versehen.

Vom AN sind dem Auftraggeber Bestandspläne als lichtpausfähiges Original M 1: 250 und 2-facher Pausen, Bestandsrisse sowie auf Datenträgern (CD od. DVD) als 3D DXF, DXF, PBF und PLT - Datei zu übergeben. Zeichnungen von vorübergehenden Bauzuständen und von Baubehelfen zählen nur dann, wenn die Behelfe bestehen bleiben. Die Vorgaben des AG im Leistungsverzeichnis z.B. zur Layer-Belegung sind zu beachten und einzuhalten. Die Kosten für die Bestandsunterlagen werden in der ausgeschriebenen Leistungsposition vergütet.

Als Bestandsunterlagen für Ingenieurbauwerke gelten Ausführungszeichnungen, die entsprechend dem Prüf- und Genehmigungsverfahren und der Bauausführung berichtigt und mit dem Stempelaufdruck „Übereinstimmung mit der Ausführung wird bestätigt“ sowie der Unterschrift des Bauleiters und der Bauüberwachung des AG versehen sind.

Die Pläne dienen gleichzeitig als Bestandspläne zur Abrechnungsgrundlage und als endgültige Bestandsaufnahme für alle Bereiche.

Die Leistung der Bestandsunterlagen umfasst die Erstellung von Lageplänen, Querschnitten des Straßenbaues mit der Eintragung der einzelnen Konstruktionsschichten, Fundamente, aller Leitungen mit allen erforderlichen Angaben (Achsen, Stationierungen, Abmessungen, Betonierdaten, bei Leitungen Gefälle und Durchmesser), Längsschnitten für alle Kanäle sowie Detailpläne der Bauwerke.

Maßstab:	Lageplan	1 : 250
	Schnitt	1 : 100/100
	Längsschnitt	1 : 100/1000
	Detailpläne	1 : 50

Der Trassenverlauf ist mittels gültigem Lage- u. Höhensystem festzulegen.

Alle Leitungen sind in der offenen Baugrube einzumessen.

Jede lage- und höhenmäßige Verschwenkung ist einzumessen.

Es ist ein Verzeichnis der Koordinaten der Kontrollschächte sowie der Anschlussleitungen zu übergeben.

Die Bestandsrisse müssen Lage und Bezeichnung aller eingebauten Formstücke, Material, Verbindungsart, Baujahr und Verlegefirma sowie die Maße der Topographie enthalten.

Die einzubauenden Dichtriegel im Kanalgrabenbereich sind ebenfalls einzumessen und darzustellen.

Im Übrigen gilt DIN 2425, Teil 1.

Bestandsunterlagen werden Eigentum des Auftraggebers.

Inhalt der Vermessung:

Darstellung der Topographie und der neuen Situation (Belagsarten, Hoch-/Tiefborde, Bäume, Verkehrszeichen, Höhenlage mittels Profilmessung im Abstand von 10 m). Grundlage bilden die DIN 18702, die RAS - Verm und die ZTV Verm - StB 01.

Die notwendigen Festpunktunterlagen sind vor Beginn der Arbeiten durch den AN einzuholen.

Die Dateien sind ausnahmslos maßstabs- und blattschnittfrei zu erstellen.

Die Dateien müssen 3-dimensional erstellt sein, d. h. alle für die Geländeabbildung verwendeten Punkte müssen Höheninformationen enthalten.

Eine Trennung von Lage- und Höhendarstellung ist grundsätzlich vorzunehmen.

Grundsätzlich besteht die Forderung, es muss eine Unterscheidung von Struktur- bzw. Objektdaten und Daten der zeichnerischen Darstellung (z.B. Böschungsschraffuren, Blattgestaltungen, Nordpfeil, Gitternetze, Legenden usw.) erfolgen. Die Ebenen sind aussagekräftig in Bezug zum Inhalt zu bezeichnen.

Kanaldaten sind zusätzlich im Format ISYBAU (XML) zu übergeben - Anforderungen an Planinhalte und Darstellungsform von abwassertechnischen Fachplänen, z. B. Maßstäbe, Festlegungen, gemäß BFR Verm sind einzuhalten.

5. Zusätzliche technische Vertragsbedingungen

5.1 Vorbemerkungen

Die aufgeführten technischen Regelwerke sind Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen im Sinne von § 1 Nr. (2) Pkt. 4 der VOB/B.

Das DWA-Regelwerk mit seinen Arbeitsblättern und Merkblättern ist Bestandteil der zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen.

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

Die Hinweise auf Richtlinien und Merkblätter sind zu beachten.

5.2 Bautechnische Vorschriften

Die Bautechnischen Informationen und Vorschriften können auf folgender Internetseite des Landes Sachsen-Anhalt eingesehen werden:

<https://lsbb.sachsen-anhalt.de/service/bautechnische-informationen/technische-vorschriften-strassen-und-brueckenbau/>

Die Aufstellung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Die Vorschriften, Normen, Richtlinien und Merkblätter gelten in der jeweils gültigen Fassung.

Die ZTV-StB LSBB 21 wird vollumfänglich vereinbart und Vertragsbestandteil.

Die zu den Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauwerke (ZTV-ING) zusammengestellten Normen und sonstige Technische Regelwerke werden mit der ZTV-ING als Vertragsbestandteil vereinbart.