

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	2
1 Allgemeine Beschreibung der Leistung	3
1.1 Auszuführende Leistungen.....	3
1.2 Ausgeführte Vorarbeiten.....	6
1.3 Ausgeführte Leistungen	7
1.4 Gleichzeitig laufende Bauarbeiten.....	7
1.5 Mindestanforderungen für Nebenangebote	7
2 Angaben zur Baustelle	10
2.1 Lage der Baustelle.....	10
2.2 Vorhandene öffentliche Verkehrswege	10
2.3 Zugänge, Zufahrten.....	10
2.4 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Versorgungsleitungen.....	10
2.5 Lager- und Arbeitsplätze.....	11
2.6 Gewässer.....	11
2.7 Baugrundverhältnisse	12
2.8 Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen	13
2.9 Schutzbereiche und -objekte	13
2.10 Anlagen im Baubereich.....	13
2.11 Öffentlicher Verkehr im Baubereich	14
3 Angaben zur Ausführung	15
3.1 Verkehrsführung, Verkehrssicherung.....	15
3.2 Bauablauf.....	15
3.3 Wasserhaltung.....	16
3.4 Baubehelfe	17
3.5 Stoffe, Bauteile	17
3.6 Abfälle.....	18
3.7 Winterbau.....	18
3.8 Beweissicherung	18
3.9 Sicherungsmaßnahmen	18
3.10 Belastungsannahmen (Brückenbau)	19
3.11 Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren	19
3.12 Prüfungen und Nachweise	21
4 Ausführungsunterlagen	22
4.1 Vom AG zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen.....	22
4.2 Vom AN zu erstellende bzw. zu beschaffende Ausführungsunterlagen	22
5 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen, die Vertragsbestandteil werden	23
5.1 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen.....	23
5.2 Sonstige anzuwendende Technische Regelwerke.....	23

Abkürzungsverzeichnis

AG	Auftraggeber
AKZ	Altlastenkennziffer
AN	Auftragnehmer
ATV	Allgemeine Technische Vertragsbedingungen
BE	Baustelleneinrichtung
LV	Leistungsverzeichnis
RSA	Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen
StVO	Straßenverkehrsordnung
VAO	Verkehrsrechtliche Anordnung

Baubeschreibung

1 Allgemeine Beschreibung der Leistung

1.1 Auszuführende Leistungen

Die Döbeln-Oschatzer Wasserwirtschafts GmbH beabsichtigt die vorhandenen Trinkwasserleitung in der Sörmitzer Straße neu zu verlegen und den Düker durch die Freiburger Mulde zu erneuern. Auf der anderen Seite der Mulde wird die Leitung in der Thielestraße bis Hausnummer 14 ausgewechselt. Die vorhandenen Trinkwasserhausanschlüsse sind auf die neue Leitung umzubinden. An der Sörmitzer Straße betrifft dies insbesondere das Klinikum, auf der anderen Muldeseiten einige Wohnhäuser und Kleinbetriebe. An der Sörmitzer Straße erfolgt der Anschluß in nördlicher und südlicher Richtung an bereits erneuerte Abschnitte. Der vorhandene Düker ist mit der Umbindung der Leitung DN 150 am Grundstück Hausnummer 9 außer Betrieb zu nehmen.

Im Zusammenhang mit dieser Bauleistung sollen in der Sörmitzer Straße auch die Mischwasserleitung erneuert und die bestehende Elektro-Freileitung als Erdkabel im Gehweg verlegt werden. Die Stadt Döbeln beteiligt sich mit der Erneuerung der restlichen Straßenfläche und mit einer Anpassung der Bordlinie zur Verbreiterung des Gehweges. Außerdem werden noch die Straßenlampen am Gehweg umgesetzt.

In der Gesamtmaßnahme sind im Auftrag der Stadtwerke Döbeln ebenfalls ein Düker unter der Freiburger Mulde und Leitungen in der Thielestraße zu verlegen.

Im Zuge des ausgeschriebenen Vorhabens sind durch den AN folgende Gewerke nach VOB/C auszuführen:

- ATV DIN 18300 Erdarbeiten (Baugrubenaushub und -verfüllung)
- ATV DIN 18303 Verbauarbeiten
- ATV DIN 18305 Wasserhaltungsarbeiten
- ATV DIN 18306 Entwässerungskanalarbeiten
- ATV DIN 18315 Verkehrswegebauarbeiten – Oberbauschichten ohne Bindemittel
- ATV DIN 18317 Verkehrswegebauarbeiten – Oberbauschichten aus Asphalt
- ATV DIN 18318 Verkehrswegebauarbeiten – Pflasterdecken und Plattenbeläge ungebunden
- ATV DIN 18320 Landschaftsbauarbeiten
- ATV DIN 18329 Verkehrssicherungsarbeiten
- ATV DIN 18459 Abbruch- und Rückbauarbeiten

Im Weiteren wird auf die entsprechenden Ausführungspläne verwiesen.

Gemäß Baustellenverordnung ist bei der zu erwartenden Bauzeit und Anzahl auf der Baustelle Beschäftigter (> 500 Personentage) und der Tatsache, dass mehrere Arbeitgeber im Sinne der Baustellenverordnung auftreten, vom Erfordernis einer Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination auszugehen. Die Aufgaben des Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators werden dem AN für die in den Verdingungsunterlagen beschriebenen Leistungen übertragen. Folgende Leistungen sind zu erbringen:

- Erstellung Vorankündigung
- Erstellung und Anpassung SiGe-Plan
- Erstellung und Anpassung Unterlage nach § 3, Abs. 2 BaustellV
- Bestellung SiGe-Koordinator während der Bauausführung

Leistungsumfang:

Hauptleitung:	294 m PE 100, 180 x 16,4 163 m PE100 110 x 10 6 Schieber DN 150 3 Schieber DN 100 2 Schieber DN 80 2 Hydranten (Unterflur/Überflur)	(davon ca. 100 m im Düker)
Hausanschlüsse:	5 Stück Umbindung/Verlängerung	
Muldedüker:	100 m PE 100, 315 x 28,6	grabenlose Rohrverlegung unter Mulde

Erdarbeiten

Die Leitungsgräben sind gemäß DIN 18 300 und DIN 4124 auszuführen. Baugruben ab 1,25 m Tiefe sind zu verbauen. Für den Verbau ist vom Bauunternehmen eine kostengünstige Variante zu wählen.

Sämtliche Verfüllmaterialien sind lagenweise einzubauen und zu verdichten. In der Leitungszone darf nur von Hand oder mit leichten Verdichtungsgeräten verdichtet werden. Schwere Verdichtungsgeräte dürfen erst bei einer Überdeckungshöhe von mindestens 1,00 m (gemessen nach der Verdichtung) eingesetzt werden. Besonders ist auf die seitliche Unterstopfung der Rohre und das Verdichten des Füllmaterials in der Rohrleitungszone, auch nach dem Ziehen des Verbaus zu achten.

Die Leitungen sind auf ein mindestens 10 cm starkes Kies-Sand-Gemisch (steinfrei) zu betten und bis zu 15 cm über den Rohrscheitel (10 cm über Rohrverbindung) mit dem gleichem Material zu überschütten.

Sollte auf dem Gründungsplanum der Rohrleitung keine ausreichende Tragfähigkeit vorhanden sein, so sind in Abstimmung mit der Bauüberwachung stabilisierende Maßnahmen entsprechend Baugrundgutachten, wie Bodenaustausch auszuführen.

Alle Leitungen sind auf Wasserdichtheit und Keimfreiheit zu prüfen.

Mit der Verfüllung des Rohrgrabens ist eine Tragfähigkeit von 45 MN/m² auf dem Straßenplanum zu gewährleisten.

Der Aushub der ungebundenen Tragschicht ist getrennt vom Untergrund auszubauen.

Leitungssystem

Die Hauptleitung in der Sörmitzer Straße wird im Zusammenhang mit der Abwasserleitung parallel mit einem Abstand von ca. 1,10 m verlegt. Knicke sind mit max. 45° aufzulösen und mit Beton gegen das gewachsene Erdreich entsprechend der Widerlagerberechnung zu sichern.

In der Thielestraße ist eine offene Bauweise parallel zur vorhandenen Mischwasserleitung vorgesehen. Prinzipiell ist auch eine grabenlose Verlegung möglich, wenn der Sicherheitsabstand zur Mischwasserleitung vergrößert wird. Bei dieser Alternative sind nur die Anschlußstellen in offener Bauweise herzustellen.

Die Überdeckung soll mindestens 1,30 m betragen. Damit sind die Frostsicherheit und die Unterquerung der Strom- und Gasleitungen sicher gewährleistet. Die Leitungen sind mit einem stetigen Gefälle, meist parallel zur Geländeoberfläche, bis zum Hochpunkt zu verlegen. Die Entlüftung wird über Hydranten gewährleistet.

Die vorhandenen Trinkwasseranschlüsse müssen bis zur Inbetriebnahme der neuen Leitungen nach Druckprobe und Hygieneuntersuchung funktionsfähig bleiben.

Rohrleitungen und Verbindungen

Als Material ist PE 100 in der Druckstufe SDR 11 nach DIN EN 12201 vorgesehen. Die Verbindungen sind mit Stumpfschweißen oder Elektroschweißmuffen herzustellen. Schieber, T-Stücke und weitere Gußformstücke werden geflanscht. Bei Bedarf sind Ausbaustücke zu verwenden.

Schieber und Hydranten

Schieberkreuze sind an den Knotenpunkten Klinikum und Fichtestraße vorgesehen. Der Düker hat auf beiden Seiten einen Absperrschieber, 1. Knotenpunkt Klinikum, 2. Thielestraße.

Am Schieberkreuz vor dem Klinikum ist ein Unterflurhydrant einzubauen. Ein weiterer Hydrant wird am Knotenpunkt Fichtestraße vorgesehen. Dieser ist als Oberflurhydrant aus dem Fahrbahnbereich bis hinter den Gehweg rauszuziehen. Hydranten sind in der Dimension DN 80 mm mit doppelter Absperrung einzubauen.

Hausanschlüsse

Die Hausanschlüsse werden mit Anbohrbrücken für PE-Rohre an die Hauptleitung angeschlossen. Komplett-Rekonstruktionen sind hier nicht erforderlich. Auf die besondere und rechtzeitige Abstimmung mit dem Klinikum wird hingewiesen.

Düker

Die Lage der Düker wurde entsprechend des vorhandenen Bauraumes, der Zufahrt zum Klinikum und der Planung der Hochwasserschutzmaßnahme abgestimmt. Im Bereich der Bohrtrasse wurden je zwei Bohrpfähle verkürzt eingebaut. Der Bohrradius wurde mit 50 m angesetzt. Damit wird die Sohle der Freiburger Mulde mit ca. 5,0 m unterkreuzt, die Tiefe resultiert daraus, dass die Pilotbohrung am Einstechpunkt Klinikum sehr steil angesetzt werden muss, um die vorhandenen Leitungen in der Sörmitzer Straße sicher zu unterqueren. Auf der anderen Muldeseite ist deutlich mehr Baufreiheit vorhanden, so dass von dieser Seite das Rohr eingezogen werden soll. Für die Trinkwasserleitung ist ein PE100 RC Rohr 180x16,4 mit Schutzrohr 315x28,6 vorgesehen. Der Niederspannungsdüker besteht aus drei Schutzrohren PE100 RC 160x14,6, die als Bündel eingezogen werden sollen.

Die Lage des Dükers ist vorher und während des Bohrens genau in Lage und Höhe einzumessen, die Koordinaten werden mit der Ausführungsplanung gestellt. Die Dükerlage ist an beiden Seiten der Freiburger Mulde mit Hinweisschildern zu markieren, rechts an der HW-Schutzmauer, links in der verlängerten Achse am Geh- und Radweg.

Oberflächenwiederherstellung

Die aufgebrochenen Fahrbahn- und Gehwegoberflächen sind vom Versorgungsträger regelgerecht wieder wie vor herzustellen.

Im Bereich des Muldevorlandes (linkes Ufer) ist auf den verschlossenen Rohrgrabenbereichen und der Zielgrube wieder der Oberboden mit mindestens 30 cm Stärke einzubauen. Die Bereiche sind mit verrottbarem Geotextil zu sichern und mit Rasen anzusäen. Für eine schneller Durchwurzelung ist dem Samen Roggen beizumischen.

Der ausgehobene Erdstoff aus den Rohrgräben ist grundsätzlich gegen verdichtungsfähiges Material auszutauschen. Die Grabenverfüllung ist lagenweise zu verdichten. Auf dem Straßenplanum (70 cm unter neuer Straßen-OK) ist eine Tragfähigkeit von mindestens 45 MN/m² nachzuweisen.

Die Fahrbahn der Sörmitzer Straße wird als örtliche Sammelstraße mit Busverkehr nach RStO 12/24 in die Belastungsklasse 1,8 eingeordnet. Die Thielestraße wird als Gewerbestraße ebenfalls in die BK 1,8 eingeordnet. Dafür ist folgender Aufbau nach Tafel 1 erforderlich:

4 cm	Asphaltbetondeckschicht AC 11 D N, 50/70
16 cm	Asphaltbetontragschicht AC 32 T N, 50/70
<u>55 cm</u>	<u>Frostschuttschicht 0/45, gebr. Material, $E_{v2} \geq 120 \text{ MN/m}^2$</u>
75 cm	Dicke frostsicherer Oberbau

Asphaltweg Anschluss Grundstück Sörmitzer Straße 9, Bk 0,3

4 cm	Asphaltbetondeckschicht AC 11 D N, 50/70
10 cm	Asphaltbetontragschicht AC 32 T N, 70/100
<u>51 cm</u>	<u>Frostschuttschicht 0/45, gebr. Material, $E_{v2} \geq 100 \text{ MN/m}^2$</u>
65 cm	Dicke frostsicherer Oberbau

Fugen im Asphalt sind nach Asphalteinbau aufzuschneiden, bituminös heiß zu vergießen und mit bituminierten Sand abzustreuen. Ebenso sind die Einbauten mit einer Bitumenfuge zu versehen.

Die Pflasterfläche vor dem Klinikum ist in der Bk 1,0 wieder herzustellen:

8 cm	Betonpflaster (Doppel-T)
3 cm	Brechsand-Splitt-Bettung 0/11
20 cm	Schottertragschicht 0/45 120 MN/m ²
<u>44 cm</u>	<u>Frostschuttschicht 0/45, gebr. Material, $E_{v2} \geq 100 \text{ MN/m}^2$</u>
75 cm	Dicke frostsicherer Oberbau

Der ausgehobene Erdstoff aus den Rohrgräben ist gegen verdichtungsfähiges Material auszutauschen. Die Grabenverfüllung ist lagenweise zu verdichten. Auf dem Straßenplanum (75 cm unter neuer Straßen-OK) ist eine Tragfähigkeit von mindestens 45 MN/m² nachzuweisen.

1.2 Ausgeführte Vorarbeiten

Der AN kann davon ausgehen, dass folgende Vorarbeiten bereits ausgeführt sind:

- Fertigstellung der Hochwasserschutzwand mit Bordlinie an der Fahrbahnseite im Auftrag der LTV Sachsen
- Erneuerung der Straßenabläufe auf der Fahrbahnseite zur HWS-Wand

1.3 Ausgeführte Leistungen

Der AN kann davon ausgehen, dass folgende Leistungen bereits ausgeführt sind:

- Verkehrssicherung zur Vollsperrung der Sörmitzer Straße mit geänderter Einbahnstraßenregelung Karl-Liebkecht-Straße und LSA Am Mühlgraben
- Asphalt-Überbauung des Gehweges vor Sörmitzer Straße 8 und Klinikumzufahrt

Die Leistungen zur Verkehrssicherung werden übernommen und sind nahtlos weiter zu führen. Die Asphalt-überbauung des Gehweges ist nach Abschluss der Arbeiten bzw. wenn sie technologisch nicht mehr benötigt wird, rückzubauen.

1.4 Gleichzeitig laufende Bauarbeiten

Der AN hat bei der Ausführung seiner Leistungen mit folgenden gleichzeitig laufenden Bauarbeiten durch andere AN zu rechnen:

- Kabelverlegung im Auftrag der Stadtwerke nach Herstellung der Kabelgräben
- Kabeleinziehung in den Düker
- Einbau von Kabelverteilerschränken
- Einbau und Installation von Lichtmasten im Auftrag der Stadt Döbeln
- Hochwasserschutzmaßnahmen auf der linken Seite der Freiburger Mulde mit Nutzung der Zufahrt über die Thielestraße, einschl. Baustraße im Muldevorland im Bereich der Trinkwasser- und Strom-Trassen (hier erfolgen gesonderte Abstimmungen über Baufenster)

1.5 Mindestanforderungen für Nebenangebote

Soweit in den Vergabeunterlagen die Vorlage von Nebenangeboten nicht ausgeschlossen wurde, haben Nebenangebote neben den in den Formblättern der Vergabeunterlagen genannten Anforderungen den nachfolgend zusätzlich beschriebenen Mindestanforderungen zu genügen, um eine Beurteilung in technischer und wirtschaftlicher Hinsicht zu ermöglichen. Diesbezüglich müssen die Nebenangebote in jeglicher Hinsicht vollständig, klar und zweifelsfrei sein und auch eine Beschreibung evtl. Auswirkungen und Konsequenzen enthalten. Defizite werden durch den AG nicht durch eigene Nachforschungen ausgeglichen.

Davon unabhängig garantiert der Bieter bei allen Nebenangeboten deren technische Durchführbarkeit.

Die in der Baubeschreibung formulierten Bedingungen für die bauamtlich bestätigte Ausführung gelten sinngemäß auch für Nebenangebote. Änderungen dieser Bedingungen sind für die Ausführung nur dann maßgebend, wenn sie im Nebenangebot als Abweichung deutlich hervorgehoben und im Zuschlagschreiben ausdrücklich anerkannt sind.

Weitergehende Anforderungen an Nebenangebote wegen anderer Vorschriften bleiben hiervon unberührt.

Die projektspezifischen Anforderungen an Nebenangebote sind nachfolgend definiert.

Angaben zu Entwurfsvorgaben

Leitungstrasse

Folgende Grundlagen sind einzuhalten:

- Trassierung in Lage und Höhe
- Gewährleistung der geplanten Bauklasse für Straßenwiederherstellung

Anforderungen zur Ausführung

Die Gleichwertigkeit von Nebenangeboten ist bei folgenden Änderungen nicht gegeben:

- Fristen
 - verlängerte Ausführungs- und Verkehrsbeschränkungsfristen (evtl. eintretende Verzögerungen infolge erforderlicher Prüfzeiten (Prüfstatiker u. a.) ist durch den AN einzukalkulieren)
 - Entfall von verbindlichen Einzelfristen
 - Verkürzung der Zuschlagsfrist
- Verkehrsführung
 - geänderte Verkehrsführung

Angaben über vorzulegende Unterlagen

Folgende Unterlagen sind mit Angebotsabgabe erforderlich:

- Erläuterungsbericht mit allen Änderungen gegenüber der Baubeschreibung
- bauaufsichtliche Zulassung bei vorgesehenem Einsatz anderer Materialien und Herstellungsverfahren (andernfalls wird Nichtzulassung unterstellt)
- Nachweis über die Abstimmung von Änderungen mit den an der Planung Beteiligten (z. B. Medienträger, Sachverständige, Prüfer oder andere Dritte)
- Stellungnahme eines Bodengutachters hinsichtlich Ausführbarkeit und Gleichwertigkeit (bei Änderungen an der Gründung, sofern die Änderung nicht eindeutig aus dem vorliegenden Geotechnischen Bericht abzuleiten ist)
- Mengennachweise
- Eignungsnachweise (z. B. für Böden, Trag- und Deckschichten, Beton)
- evtl. Nachweise der Umweltverträglichkeit

Anfallende Kosten für o. g. Unterlagen und zusätzliche Vorleistungen trägt der Bieter/AN. Der Bieter berücksichtigt diese Mehrkosten bei der Kalkulation und Abgabe der Nebenangebote. Weiterführende (erst im Vertragsfall) anfallende Kosten (z. B. Prüfgebühren) sind ebenfalls im Nebenangebot einzukalkulieren.

Im Nebenangebot nicht dargestellte Bauteile werden nach der vom AG bestätigten Planung ausgeführt.

Sonstige Mindestanforderungen

Mengen und Preise

Nebenangebote müssen ausführliche Angaben über die vorgesehene Art der Ausführung sowie die dafür geforderten Preise (inkl. Ausweisung der Gesamtsummen) enthalten. Alle technisch und preislich bedeutsamen Abmessungen und Baustoffmengen müssen festgelegt sein. Dies beinhaltet auch das Ausweisen von Mengenänderungen gegenüber dem bauamtlichen LV.

Nachlässe

Soweit beabsichtigt ist, im Rahmen eines wirtschaftlichen Nebenangebotes einen Nachlass anzubieten, ist dieser in einem vom-Hundert-Satz zum Ausdruck zu bringen, der sich auf den Wert der Gesamtleistung inklusive der Umsatzsteuer bezieht. Nachlässe in Gestalt von Euro ausgedrückten Wertbeträgen werden nicht gewertet, ebenso wenig Nachlässe auf einzelne – auch zusammengefasste – Leistungspositionen.

Pauschalierungen

Eine Pauschalierung ist weder für die Gesamtleistung noch für Teilleistungen zulässig.

2 Angaben zur Baustelle

2.1 Lage der Baustelle

Die Baumaßnahme befindet sich unmittelbar südöstlich der Döbelner Innenstadt an der Freiburger Mulde auf der rechten Seite. Der Baubereich Sörmitzer Straße erstreckt sich von der Schiffsbrücke bis zur Zufahrt zum Klinikum.

Auf der anderen (linken) Muldeseite) befindet sich das Baufeld in der Thielestraße zwischen Muldevorland und Oststraße / Gabelsberger Straße

(vgl. auch Übersichtskarte).

2.2 Vorhandene öffentliche Verkehrswege

Die Sörmitzer Straße ist eine kommunale Straße zwischen der Wappenhenschstraße / Dresdner Platz im Norden und der Karl-Liebknecht-Straße / Am Mühlgraben im Süden.

Die Thielestraße ist ebenfalls eine kommunale Straße, sie beginnt an der Straße des Friedens und endet am Muldevorland. Dahinter ist nur noch ein Rad-/Gehweg angeschlossen. An der Thielestraße zweigen die Fichtestraße, die Oststraße und die Gabelsberger Straße ab.

2.3 Zugänge, Zufahrten

Die Baustelle Sörmitzer Straße ist über die B 175 Dresdner Straße – Wappenhenschstraße aus nördlicher Richtung erreichbar. Aus südlicher Richtung ist keine Zufahrt vorgesehen, hier liegt derzeit eine Vollsperrung drauf, die für die Baumaßnahme bestehen bleiben soll.

Im Baubereich befindet sich die Zufahrt zum Klinikum mit Notaufnahme, die immer 24/7 gewährleistet werden muss. Der Besucherparkplatz des Klinikums liegt außerhalb der Baumaßnahme.

Die Thielestraße ist von der Straße des Friedens aus anfahrbar. Diese ist im Stadtgebiet an die S 34/S 32 und im weiteren Verlauf auch an de B 175 angeschlossen.

2.4 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen

Der AG stellt keine Anschlussmöglichkeiten zur Verfügung. Die Ver- und Entsorgung der Baustelle ist Sache des AN und mit den jeweiligen Rechtsträgern eigenverantwortlich abzustimmen. Anfallende Kosten (inkl. Verbrauch) sind im Angebot zu berücksichtigen. Dies gilt auch für den Einsatz stromerzeugender Aggregate.

Abwässer aus sanitären Einrichtungen sind grundsätzlich – ggf. unter Verwendung von Tankwagen – einer Kläranlage zuzuführen. Maßnahmen zur ordnungsgemäßen Entsorgung von Fäkalien (ehem. WC-Einrichtungen), Schmutzwasser usw. aus der Baustelleneinrichtung (auch Baubaracken, Kantinen usw.) werden nicht gesondert vergütet und sind im Angebot zu berücksichtigen.

Das auf den Baustelleneinrichtungsflächen anfallende Oberflächen- und Betriebswasser ist zu fassen und dem nächstgelegenen Vorfluter zuzuleiten. Dabei ist darauf zu achten, dass den örtlichen Vorflutern kein verschmutztes Wasser zufließen bzw. versickern darf. Andernfalls ist es zu fassen und von der Baustelle zu

entfernen. Auf die Verpflichtung zur Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften zum Gewässerschutz wird in diesem Zusammenhang hingewiesen. Hierfür anfallende Kosten sind in das Angebot einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

2.5 Lager- und Arbeitsplätze

Die innerhalb der Baugrenze liegenden Flächen können vom AN als Lager-, Arbeits- und BE-Fläche genutzt werden, soweit die Zufahrt zum Klinikum und zum Sauerstofftank, sowie der Durchgang für Fußgänger gegeben ist. Ansonsten stellt der AG keine weiteren Flächen bereit.

Benötigt der AN Zusatzflächen, sind diese unter Berücksichtigung der nachfolgenden Bedingungen eigenverantwortlich zu beschaffen:

- Die betroffenen Flurstückigentümer sind rechtzeitig vor Baubeginn zu unterrichten, um entsprechende Vorkehrungen bzw. Maßnahmen treffen zu können.
- Für die Errichtung von BE- und Bereitstellungs-/Lagerflächen sind vorrangig bereits überbaute, versiegelte, verdichtete und/oder ohnehin zu überbauende Flächen zu nutzen.
- BE-Flächen im Kronentraufbereich von Bäumen sind nicht zulässig.

Die für die Gewinnung zusätzlicher BE-Flächen anfallenden Kosten sind in das Angebot einzukalkulieren.

2.6 Gewässer

Vorfluter

Unmittelbar neben der Baustelle befindet sich die Freiburger Mulde. Hier wurde unmittelbar vor dieser Baumaßnahme eine Hochwasserschutzwand für ein HQ50 errichtet. Ein absoluter Schutz bis HQ50 besteht hier noch nicht, da die Hochwasserschutzmaßnahme nördlich der neuen Brücke (2. Muldequerung) bis zum Anschluß an die Oberbrücke erst ca. 2026 realisiert wird. Ein Rückströmen des Wassers über das Grundstück Typofol ist möglich.

Wasserstände

Der für das Planungsgebiet maßgebenden HW-Meldepegel ist der Pegel Mahlitzsch, der sich ca. 4 km flußaufwärts befindet. Die Wasserstände sind abrufbar unter:

<https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/hwims/portal/web/wasserstand-pegel-566055>

Ein Hochwasserschutz- und Havarieplan wird vorbereitet an den AN übergeben, dieser ist vom AN zu vervollständigen und bestätigen zu lassen.

2.7 Baugrundverhältnisse

Sörmitzer Straße

Im Zusammenhang mit dem Bau der Hochwasserschutzmauer wurde der Straßenrand der Sörmitzer Straße aufgenommen und wird erst im Zuge des Leitungsbaues wieder hergestellt. Die Abwasser- und Trinkwasserleitung liegt auf der Seite der Hochwasserschutzmauer. Hier werden die Bohrungen aus dem Baugrundgutachten zur Muldequerung angesetzt, die Bohrung DKB2(16) liegt in der Sörmitzer Straße.

Unter einer 20 cm starken Asphaltsschicht stehen bis ca. 2,20 m schluffige Mittel- bis Grobsande an, die von Schluffboden (Auelehm) unterlagert werden. Beide Schichten sind nicht ausreichend tragfähig. Es wird empfohlen eine Baugrundverbesserung mit Bodenaustausch vorzunehmen. In dieser Bohrung wurde kein Grundwasser angetroffen, obwohl die Bohrsohle bereits unter dem Muldewasserspiegel lag.

Die auszuhebenden Böden sind nicht für den Wiedereinbau als Verfüllung geeignet.

Der Asphalt wurde als teerfrei und unbelastet in der Verwertungskategorie A eingestuft.

Im Tragschichtmaterial wurden erhöhte Arsenwerte im Feststoff festgestellt. Lt. Baugrundgutachten ist ein Wiedereinbau unter definierten Bedingungen in der Zuordnungskategorie W2 prinzipiell möglich.

Die aufgefüllten/aufgeschütteten sandigen Böden unterhalb des Asphaltoberbaus aus der Sörmitzer Straße (Bohrung DKP 2(16) MP Boden 3) halten bei den untersuchten Parametern die zulässigen Grenzwerte für die Einbauklasse 0 ein. Bei den Mischproben aus den benachbarten Bohrungen wurden jedoch ebenfalls erhöhte Schwermetallwerte (Arsen, Blei) festgestellt. Da die Belastungen geogen durch den Flusslauf der Mulde aus dem Erzgebirge bedingt sind, muss allgemein mit einer Belastung in der Größenordnung Z 2 bis >Z 2 in diesem Bereich gerechnet werden.

Düker

Die Baugrundverhältnisse in diesem Bereich wurden im Zusammenhang mit der Brückenbaumaßnahme und der Hochwasserschutzwand untersucht. Das Baugrundgutachten wurde vom Büro GBA Ingenieurgesellschaft mbH, Potsdam erstellt. Die Dükertrasse liegt ca. 75 m flussaufwärts zu den Bohrungen BK 2, BK 4 und BK 6, wobei diese im linken Muldevorland liegen. In diesem Baugrundgutachten ist noch eine Bohrung 9 ausgewiesen, die am rechten Muldeufer ca. 58 m entfernt ist.

Im Baugrundgutachten zur Hochwasserschutzmauer am rechten Muldeufer sind die Bohrungen 1/18 und 6/18 relevant. Die Bohrung 1/18 liegt an ähnlicher Stelle wie die Bohrung 9 vom vorigen Gutachten. Die Bohrung 6 befindet sich ca. 30 m flussaufwärts.

Weiterhin stehen die Bohrprotokolle der Hochwasserschutzwand zur Verfügung. Die verkürzten Pfähle sind die Nummern 72 und 73 bzw. 75 und 76. Als Anlage liegen die Protokolle der Pfähle 71 bis 77 bei.

Der tiefste Punkt des Dükers liegt mit der geplanten Gradienten auf einer Höhe von 160,45 m DHHN92. In Höhe der Hochwasserschutzwand liegt die Düker-Tiefe bei 162,50 m.

An den maßgebenden Bohrungen am rechten Muldeufer stehen muldeabwärts (Bohrung 9 bzw. 1/18) bis zur relevanten Tiefe Tone und Schluffe an. Muldeaufwärts (Bohrung 6) wurden die Bohrsondierungen wegen zu hohem Eindringwiderstand die Sondierungen nach reichlich 1 m abgebrochen, die schwere Rammsonde hat jedoch eine Tiefe von 8,0 m, entspricht 162,30 m erreicht. Die Bohrprotokolle der Hochwasserschutzmauer weisen Fels erst bei einer Tiefe von 8,50 m, entspricht 160,52 aus.

Es kann also davon ausgegangen werden, dass im Bereich des rechten Muldeufers der Felshorizont beim Bohren nicht erreicht wird.

Die Baugrunduntersuchung für die Brückenpfeiler im linken Muldevorland weisen unterschiedliche Höhen des Felshorizontes aus. Bei der dem linken Muldeufer am nächsten liegende Bohrung BK 6 liegt der Horizont bei 156,80, bei der mittleren Bohrung BK 4 bei 161,52 und bei der äußeren Bohrung BK 2 bei 163,05, wobei der anstehende Phyllit eine breite Verwitterungszone zum Ton aufweist. Nach diesen Bohrungen ist das Auftreffen auf den Felshorizont eher unwahrscheinlich. Dennoch kann ein Kontakt mit dem Verwitterungshorizont nicht gänzlich ausgeschlossen werden. In der Leistungsbeschreibung wird ein evtl. Wechseln des Bohrkopfes aufgenommen. Die Zugkraft des Bohrgerätes ist entsprechend auszuwählen.

Ein Auszug aus dem Baugrundgutachten liegt als Unterlage bei.

Vermutete Bodenfunde

Für den AN und die auf der Baustelle tätigen Nachunternehmer besteht lt. § 20 SächsDSchG eine Meldepflicht für Bodenfunde. Dies bedeutet, dass unerwartet freigelegte Funde (auffällige Bodenfärbungen, Gefäßscherben, Gräber, Knochen, Geräte aus Stein und Metallen, Münzen, bearbeitete Hölzer, Steinsetzungen aller Art – auch Fundamente, Keller, Brunnen u. ä.) der Bauoberleitung sowie dem Landesamt für Archäologie unverzüglich zu melden sind. Der Fund und die Fundstellen sind bis zum Ablauf des vierten Tages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und zu sichern, sofern nicht die zuständige Landesbehörde für den Denkmalschutz mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Eine wissenschaftliche Untersuchung der Funde durch die verantwortliche Behörde ist zu ermöglichen. Bauverzögerungen sind dabei nicht auszuschließen.

Im Bereich des vorhandenen Rohrgrabens ist das Auffinden von Bodenfunden eher unwahrscheinlich, da dieser Boden bereits gestört ist.

2.8 Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen

Die Beschaffung von Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen ist Sache des AN. Alle hierfür erforderlichen Genehmigungen und sonstige Bescheinigungen hat der AN zu beschaffen und dem AG zur Einsicht vorzulegen. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

2.9 Schutzbereiche und -objekte

Im Baubereich sind keine Schutzbereiche und -objekte vorhanden. Der Baubereich befindet sich allerdings im ausgewiesenen Überschwemmungsgebiet der Freiburger Mulde. Mit dem Bau der Hochwasserschutzmauer entlang des Baubereiches ist die Fläche noch nicht sicher bis HQ50 geschützt. Die Hochwasserschutzmaßnahmen sind in diesem Muldeabschnitt noch nicht abgeschlossen.

2.10 Anlagen im Baubereich

Die folgenden Anlagen sind dem AG im unmittelbaren Baufeld bekannt und informativ in den Planunterlagen dargestellt. Eine Befreiung des AN über die Einholung der Aufgrabungsgenehmigungen (Schachtscheine) leitet sich daraus nicht ab.

Tab. 1: Anlagen im Baubereich

Eigentümer Medienträger
Medien (Leitungen, Kabel etc.)
AZV Döbeln-Jahnatal Abwasserleitungen
Döbeln-Oschatzer Wasserwirtschafts GmbH Trinkwasserleitungen
Stadtwerke Döbeln GmbH Strom- und Gasleitungen, Steuerkabel
Große Kreisstadt Döbeln Straßenbeleuchtung
Deutsche Telekom Datenkabel

Ferner sind in einer gemeinsamen Beratung mit den Medienträgern vor Baubeginn bei Bedarf eventuelle Schutz- und Sicherungsmaßnahmen abzustimmen sowie die Lage von Leitungen und Kabeln zu klären. Bestehen Zweifel über die genaue Lage von Leitungen, so sind diese durch Suchschachtungen zu ermitteln.

2.11 Öffentlicher Verkehr im Baubereich

Die Baustrecke Sörmitzer Straße ist für den Durchgangsverkehr gesperrt. Abzusichern sind:

- Fußgängerverkehr entlang der Sörmitzer Straße auf der gesamten Baustrecke
- Ständige Zufahrt zum Klinikum für Rettungswagen, Personal, Lieferfahrzeuge
- Zufahrt und Aufstellfläche für Sauerstofftank neben Klinikum-Zufahrt in Abstimmung

Die Thielestraße ist als Zufahrt zur Fichtestraße und zu den anliegenden Wohn- und Gewergrundstücken offen zu halten. Hier ist nur eine halbseitige Sperrung möglich. Der Verkehr ist relativ gering.

3 Angaben zur Ausführung

3.1 Verkehrsführung, Verkehrssicherung

Die Bauarbeiten an der Sörmitzer Straße sind unter teilweiser Vollsperrung durchzuführen. Die vorhandene Sperrung infolge der Baumaßnahme Hochwasserschutz ist fortzuführen. Dazu gehört die Aufhebung der Einbahnstraßenregelung Karl-Liebknecht-Straße, eine Ampelanlage an der Mühlenstraße in Sörmitz, die Durchleitung des Fußgängerverkehrs auf dem Gehweg Sörmitzer Straße und die Asphaltüberbauung des Gehweges an der Sörmitzer Straße 18. Die Umleitung nach Sörmitz ist über die B 175 Dresdner Straße – Zschackwitzer Straße ausgewiesen.

Im Baubereich sind abzusichern:

- Fußgängerverkehr entlang der Sörmitzer Straße auf der gesamten Baustrecke
- Ständige Zufahrt zum Klinikum für Rettungswagen, Personal, Lieferfahrzeuge
- Zufahrt und Aufstellfläche für Sauerstofftank neben Klinikum-Zufahrt in Abstimmung

Die Thielestraße ist als Durchgangsstraße zur Fichtestraße und als Zufahrt für Anlieger, Gewerbetreibende und als Baustellenzufahrt für die gleichzeitig laufende Hochwasserschutzmaßnahme an der Freiburger Mulde mindestens halbseitig offen zu halten.

Die Trassen liegen im östlichen Bereich der Thielestraße mit dem Übergang zum Muldevorland im Bereich der Baustraße von der HWS-Baustelle. Hier sind Abstimmungen vor Ort erforderlich, in welchem Bauzeitraum die Baustraße unterbrochen werden kann.

Die Absperrung und Kennzeichnung der Baustelle obliegt dem AN. Die Baustelle und die Zufahrten sind so einzurichten, dass ein unbefugter Zutritt ausgeschlossen ist und die Verkehrssicherheit im Baustellenbereich zu jeder Zeit gewährleistet ist.

Die gemäß StVO, RSA und VAO einzusetzenden Einrichtungen zur Sicherung und Aufrechterhaltung des Verkehrs auf und außerhalb der Baustelle sind regelmäßig durch den AN zu überprüfen. Zerstörte oder verbrauchte Teile dieser Einrichtungen, die für eine ständige Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit notwendig sind, sind zu ersetzen. Durch übliche technische Vorkehrungen sind Fremdeingriffe und Diebstähle zu vermeiden.

Die Baustraßen und Baustellenzufahrten im gesamten Baugebiet sind ständig vor- und zu unterhalten. Verkehrsgefährdende Verschmutzungen, die durch den Baustellenverkehr entstehen, sind vom AN laufend zu beseitigen. Nach Beendigung der Baumaßnahme sind alle Straßen und Wege außerhalb des Baufeldes unter Berücksichtigung der vor Baubeginn durchgeführten Beweissicherung wieder in den vorgefundenen Zustand zu versetzen.

Nach Abschluß der Baumaßnahme ist die Überbauung des Gehweges wieder rückzubauen und der ursprüngliche Zustand wieder herzustellen.

3.2 Bauablauf

Für die Gewährleistung der o.g. Zufahrten/Durchgänge sind Bauabschnitte zu bilden. Folgender Ablauf wird für die Gesamtmaßnahme vorgeschlagen:

- Baustelleneinrichtung inkl. Absperrung und Verkehrssicherung
- Verlegung der Mischwasserleitung und der Trinkwasserleitung in der Sörmitzer Straße mit Umbindung der Haus-Anschlüsse (Trinkwasser Klinikum) und Straßenabläufe und Herausziehen der Anschlußleitungen aus dem Fahrbahnbereich mit Herstellung KP 1 ohne Anschluß DN 150
- Umverlegen Fußgängerverkehr im Bereich Schiffsbrücke
- Herstellen der neuen Bordlinie im Bereich Schiffsbrücke
- Herstellung Fahrbahn Sörmitzer Straße
- Bohren der beiden Düker durch die Freiburger Mulde mit Einziehen der Rohre für Trinkwasser und Niederspannung
- Kabelverlegung Sörmitzer Straße mit abschnittsweiser Öffnung Zufahrt Klinikum, ggf. Nutzung hintere Zufahrt Klinikum, Rückbau Tragmasten Sörmitzer Straße
- Trinkwasserverlegung Thielestraße
- Kabelverlegung Thielestraße
- Umbindung Düker Trinkwasser
- Umbindung Kabeldüker
- Rückbau Freileitungs-Masten Muldeüberspannung
- Wiederherrichtung bauzeitlich genutzter Flächen (einschließlich Zufahrten)
- Rückbau der Baustelleneinrichtung inkl. Absperrung und Verkehrssicherung.

Die Gestaltung des Bauablaufes ist dem AN unter Berücksichtigung folgender Sachverhalte grundsätzlich freigestellt:

- der Ausführungsfristen nach den Besonderen Vertragsbedingungen
- der gesetzlichen Vorschriften und Bestimmungen
- den allgemein anerkannten Regeln der Technik
- Die Gewährleistung der o.g. Zufahrten und Durchgänge

Generell sollte sich der Bieter vor Angebotsabgabe durch eigene Ortsbegehungen ein umfassendes Bild von den Baustellenverhältnissen und den auszuführenden Arbeiten machen, um geeignete Geräte, Stoffe und Technologien auswählen zu können.

3.3 Wasserhaltung

Wasserhaltung

Im Bereich der Rohrgräben ist nicht mit Grundwasser zu rechnen. Schichtenwasser und Oberflächenwasser ist mit einer offenen Wasserhaltung abzupumpen. Die Einleitung gesammelten Wassers kann in die Freiburger Mulde erfolgen, wenn das Wasser nicht verunreinigt ist. Die Einleitstelle ist so herzustellen, dass keine Erosion erfolgt. Mit Zement verschmutztes Wasser darf nicht in die Vorflut gelangen.

Bauzeitlicher Hochwasserschutz

Die Baumaßnahme liegt im ausgewiesenen Überflutungsbereich der Freiburger Mulde. Regelungen hierzu enthält der HWS-Maßnahmeplan.

3.4 Baubehelfe

Für die Bauausführung sind keine Baubehelfe erforderlich.

3.5 Stoffe, Bauteile

Soweit nichts anderes bestimmt wird, gelten für den Einsatz von Stoffen und Bauteilen folgende Regelungen:

- Alle durch die Eigenart der zur Verwendung vorgesehenen Baustoffe zu erwartenden Schwierigkeiten sind im Angebot zu berücksichtigen.
- Das Liefern sowie das Abladen und ggf. das Lagern der Stoffe und Materialien auf der Baustelle sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.
- Alle Stoffe und Materialien müssen ungebraucht sein.
- Es dürfen nur Stoffe und Materialien verwendet werden, die den geltenden DIN-Normen, Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien bzw. Vorschriften entsprechen und einer Güteüberwachung unterliegen.
- Für sämtliche Baustoffe sind vier Wochen vor Einbau Zulassungen/Eignungsprüfungen vorzulegen. Für RC-Materialien bedarf es vor Einbau zusätzlich des Nachweises der Unbedenklichkeit.
- Sollen andere Materialien als im LV vorgeschrieben verwendet werden, so ist deren Gleichwertigkeit zu belegen. Der Einbau bedarf der Zustimmung des AG.
- Alle verwendeten Baustoffe und Baumaterialien, insbesondere Dichtungs- und Beschichtungsstoffe dürfen keine das Grundwasser gefährdenden Bestandteile enthalten.
- Die Materialien sind nach den Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers zu verwenden und dürfen nur in den Originalgebinden zum Einsatz kommen.
- Der Einbau asbesthaltiger Baustoffe ist verboten.
- Mit Bauteilen, Stoffen und dgl., die nur vorübergehend abzubauen oder zu versetzen bzw. verlegen sind (z. B. Grundstückseinfriedungen, Maste, Schilder, Kabel, Leitungen, Oberboden) ist sorgsam umzugehen, dass eine Neubeschaffung vermieden wird. Eine Vergütung für Neumaterial erfolgt nur, wenn sie im LV vorgesehen ist. Die Beweislast, dass ggf. bestimmte Teile nicht wiederverwendet werden konnten, trägt der AN.

Die erforderliche Baustoffgüte ist im LV angegeben.

3.6 Abfälle

Grundsätzlich sind alle schadstofffreien Abfallmaterialien (Bauschutt, Baustellenabfälle, Straßenaufbruch und andere Abbruchmaterialien) schon am Anfallort in verwertbaren Fraktionen getrennt zu erfassen (Vermischungs- und Verdünnungsverbot) und ordnungsgemäß getrennt zu verwerten bzw. der Verwertung zuzuführen (Wiederaufbereitung, Recycling).

Schadstoffbelastete Materialien sind von anfallenden sonstigen Materialien getrennt zu halten und umweltgerecht und ordnungsgemäß zu entsorgen bzw. zu deponieren.

Bei der Verwertung, Ablagerung und Entsorgung von Abfällen hat der AN die einschlägigen Rechtsvorschriften (Planungs-, Bau-, Wasser-, Naturschutz- und Abfallrecht) eigenverantwortlich zu beachten.

3.7 Winterbau

In Anbetracht der vertraglich vereinbarten Bauzeit ist mit keinen Maßnahmen des Winterbaus zu rechnen.

Davon unabhängig sind alle Bauarbeiten zunächst grundsätzlich bis zu den Witterungsgrenzwerten durchzuführen, die in den jeweils gültigen Normen oder Herstellungsrichtlinien angegeben sind. Bei Zweifeln oder Unklarheiten hat sich der AN mit dem AG abzustimmen.

3.8 Beweissicherung

Vor Baubeginn ist eine Beweissicherung (Dokumentation, Einmessung, Sicherung) an Gebäuden und Anlagen, Verkehrswegen, Gewässern und ggf. weiteren Objekten gemäß LV durchzuführen. Dazu hat der AN die dinglich Berechtigten, ggf. auch Pächter oder Mieter sowie die zuständigen Behörden vor dem jeweiligen Termin rechtzeitig schriftlich zu benachrichtigen, über die Zwecke des Beweissicherungsverfahrens zu unterrichten und das schriftliche Einverständnis der Betroffenen einzuholen. Die Kontaktdaten können beim AG oder Ingenieurbüro angefordert werden. Das Betreten fremder Grundstücke und das dortige Anbringen von Marken u. ä. sind nur mit Zustimmung des dinglich Berechtigten – und je nach Lage auch des Pächters oder Mieters – zulässig.

Nach Beendigung der Baumaßnahme erfolgt eine Endkontrolle und Dokumentation des Zustandes in Abstimmung mit den o. g. Beteiligten und Festlegung der evtl. zu treffenden Maßnahmen. An den AG ist eine von allen Beteiligten (Eigentümer, Pächter bzw. Bewirtschafter) unterzeichnete Freistellungserklärung (Entlastungszeugnis) zu übergeben. Ohne vorliegende Freistellungserklärung erfolgen keine Abnahme und keine Auszahlung der Schlussrechnung. Festgestellte Schäden, welche keine Vorschäden darstellen, sind vom AN auf seine Kosten zu beseitigen.

3.9 Sicherungsmaßnahmen

Durch geeignete Maßnahmen ist sicherzustellen, dass während der Baumaßnahme

- die staatlichen und berufsgenossenschaftlichen Regelwerke zum Arbeitsschutz eingehalten werden
- die Verkehrssicherung unter Berücksichtigung der StVO, VAO und RSA erfolgt

- alle Forderungen aus einschlägigen Bestimmungen, insbesondere aus RiStWag und DVGW W 101 eingehalten werden
- alle Forderungen aus einschlägigen Bestimmungen, insbesondere aus WHG bzw. SächsWG bei den Arbeiten in Überschwemmungsgebieten eingehalten werden
- alle Forderungen aus einschlägigen Bestimmungen, insbesondere aus Merkblatt Baulärm, BImSchG und der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschmissionen eingehalten werden
- alle im Bereich der Baustelle vorhandenen Vermessungspunkte bzw. amtlichen Festpunkte, Grenzsteine usw. erhalten bleiben ... ggf. durch bauzeitliche Übergangsmessungen und Sicherung; werden solche Objekte im Zuge der Bauarbeiten verändert, entfernt oder beschädigt, so hat der AN die jeweils zuständige amtliche Stelle zu benachrichtigen. Die Kosten für Wiederherstellung trägt der AN

3.10 Belastungsannahmen (Brückenbau)

entfällt

3.11 Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren

Vermessungsleistungen

Für die Bestandsdokumentation sind fortlaufend Messungen durchzuführen. Dies gilt insbesondere für zu überbauende Elemente. Zu den Messungen gehört die Protokollierung und Erstellung von Einmess- und Absteckskizzen, die dem AG vollständig zu übergeben sind.

Aufmaßverfahren

Aufmaße dürfen nur festgestellte Maße enthalten. Berechnungen, die sich als falsch erweisen, werden nicht anerkannt.

Auf den Aufmaßblättern sind mindestens folgende Angaben erforderlich:

- AN
- AG
- lfd. Nummer des Aufmaßblattes
- Bezeichnung der Bauleistung
- Ordnungszahl.

Auf einem Aufmaßblatt sind nur Leistungen gleicher Ordnungszahl aufzulisten.

Aus den Aufmaßunterlagen müssen alle Maße, die zur Prüfung einer Rechnung nötig sind, unmittelbar hervorgehen. Bei Aufmaß und Abrechnung sind Längen, Flächen auf zwei Stellen nach dem Komma, Rauminhalte und Gewichte auf drei Stellen nach dem Komma zu runden. Geldbeträge in € sind auf volle Cent zu runden.

Bei Baustoffen, deren Zugabe in einer bestimmten Menge gefordert wird, aber nicht nach Gewicht abgerechnet wird, wird ein Verwendungsnachweis anhand von Liefer- und Wiegescheinen verlangt, die von der örtlichen Bauüberwachung gegengezeichnet werden müssen.

Bei Lieferscheinnachweisen verbleibt nach deren Anerkennung durch die örtliche Bauüberwachung vorab eine Ausfertigung bei der örtlichen Bauüberwachung. Die Originallieferscheine sind geordnet und aufgelistet mit der Schlussrechnung vorzulegen. Nicht unterzeichnete Lieferscheine werden nicht anerkannt.

Gewichtsnachweise sind durch Wiegebescheinigungen zu belegen, bei denen das Gewicht durch geeichte Waagen festgestellt und maschinell eingetragen wird (Leer- und Gesamtgewicht). Für die Umrechnung von Gewicht in Volumen werden die in nachfolgender Tabelle aufgeführten Umrechnungs- und Verdichtungsfaktoren verbindlich festgelegt, sofern die Eignungsprüfungen der Lieferwerke keine anderen Werte ergeben. Für wiederverwendete und entsorgte Materialien gelten die im Baugrundgutachten angegebenen Wichten.

Tab. 2: Umrechnungs- und Verdichtungsfaktoren

Materialbezeichnung	Dichte – unverdichtet [t/m ³]	Dichte – verdichtet [t/m ³]	Verdichtungsfaktor
Oberboden	1,50	1,75	1,17
Sand 0/2	1,60	1,84	1,15
Kiessand 0/4	1,60	1,84	1,15
Kiessand 0/8	1,60	1,84	1,15
Kiessand 0/16	1,70	2,04	1,20
Kiessand 0/32	1,80	2,30	1,28
Kiessand 0/56	1,80	2,30	1,28
Kiessand 0/63	1,80	2,30	1,28
Wandkies 0/X	1,80	2,30	1,28
Kies 7/32	1,70	-	-
Kies 16/32	1,60	1,76	1,10
Brechsand 0/2	1,45	1,66	1,15
Brechsand-Splitt-Gemische 0/8 bis 0/32	1,72	2,15	1,25
Splitt 2/8	1,70	-	-
Splitt 8/16	1,45	1,60	1,10
Splitt 16/32	1,45	1,60	1,10
Mineralgemisch 0/45	1,80	2,30	1,28
Mineralgemisch 0/56	1,80	2,30	1,28
Schotter 0/56	1,60	2,05	1,28
Schotter 0/200	1,40	1,72	1,23
Schotter 22/56	1,45	1,67	1,15
Grobschotter 32/45	1,52	1,75	1,15
Grobschotter 56/120 und 80/X	1,45	1,60	1,10
Grobschotter 56/80	1,45	1,67	1,15
Schüttpacke 0/200	1,50	1,65	1,10
Felsbruch 0/400	1,60	2,00	1,25

Materialbezeichnung	Dichte – unverdichtet [t/m ³]	Dichte – verdichtet [t/m ³]	Verdichtungsfaktor
Siebschutt	1,80	2,08	1,16
Gewässersediment			

3.12 Prüfungen und Nachweise

Für die eingesetzten Baustoffe ist in Verantwortung des AN eine ständige Qualitätskontrolle entsprechend den einschlägigen Bestimmungen (u. a. DIN-Normen, ZTV, Richtlinien) notwendig. Dort sind auch die weiteren, im Einzelnen erforderlichen Qualitätsprüfungen, die vom AN durchzuführen sind, dargelegt.

Eignungsprüfungen

Eignungsprüfungen sind für alle zur Verwendung kommenden Baustoffe gemäß ZTV durchzuführen. Die Ergebnisse sind in geeigneter, übersichtlicher Form zu erfassen, aufzutragen und dem AG zu übergeben. Die Nachweiskosten trägt der AN.

Eigenüberwachungen

Die Prüfungen sind in Anwesenheit eines Beauftragten des AG durchzuführen. Der AN hat die Eigenüberwachung nach den betreffenden ZTV auszuführen. Die Ergebnisse sind in geeigneter Weise zu erfassen, aufzutragen und dem AG zu übergeben. Die Nachweiskosten trägt der AN.

Kontrollprüfungen

Die vom AG vorgeschriebenen Kontrollprüfungen ersetzen nicht den Gütenachweis des AN.

Kontrollprüfungen des AG

Der AG behält sich bei allen Leistungen das Recht vor, eigene Kontrollprüfungen durchzuführen. Bei Nichterreichen der erforderlichen Werte trägt der AN die Kosten, sonst der AG.

4 Ausführungsunterlagen

4.1 Vom AG zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen

Alle Planungsunterlagen beziehen sich auf das Lagesystem ETRS_UTM33 und das Höhensystem DHHN92.

Zur Angebotserarbeitung erhält der Bieter folgende Unterlagen:

- Leistungsbeschreibung (LV und Baubeschreibung)
- Baugrundgutachten
- Entwurf HWS-Maßnahmeplan
- Ausführungspläne der Objektplanung

Nach Zuschlagserteilung erhält der AN zusätzlich folgende Unterlagen:

- Bestandsvermessung sowie Absteckung und Dokumentation der Hauptachsen

4.2 Vom AN zu erstellende bzw. zu beschaffende Ausführungsunterlagen

Die technologische Bearbeitung für das Bauvorhaben ist durch den AN zu erbringen. Dazu zählen:

- Verkehrsrechtliche Anordnungen der zuständigen Behörden
- Aufgrabungsgenehmigungen (Schachtscheine) der zuständigen Medienträger
- Erläuterungen zum Bauablauf, ggf. Einsatz von Spezialgeräten
- Bauzeiten und Terminpläne

Unterlagen, die dem Vertrag und seinen Bestandteilen nicht entsprechen, gibt der AG ungenehmigt zurück. Der AN hat diese Unterlagen zu berichtigen oder zu ergänzen und neu einzureichen. Die hierdurch eintretenden Verzögerungen hat der AN mit allen sich ergebenden Folgen zu vertreten. Die aufgrund der Prüfung sowie infolge der Anpassung an Leistungen erforderlichen Korrekturen sind vom AN unentgeltlich vorzunehmen und bei der Ausführung zu beachten.

5 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen, die Vertragsbestandteil werden

Unabhängig von den nachfolgend gekennzeichneten Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Sonstigen Technischen Regelwerken gilt die VOB/C.

5.1 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Die nachfolgend gekennzeichneten Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen werden Vertragsbestandteil.

	ZTV
<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV A-StB 12 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen
<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV Asphalt-StB 07/13 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt
<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV E-StB 17 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau
<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV Ew-StB 14 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Entwässerungseinrichtungen im Straßenbau
<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV Fug-StB 15 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen
<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV Pflaster-StB 20 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen
<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV-SA 97/01 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen
<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV SoB-StB 20 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Schichten ohne Bindemittel
<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV Verm-StB 01 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauvermessung im Straßen- und Brückenbau

5.2 Sonstige anzuwendende Technische Regelwerke

Die nachfolgend gekennzeichneten Sonstigen Technischen Regelwerke werden Vertragsbestandteil.

	Sonstiges Technisches Regelwerk
<input checked="" type="checkbox"/>	RuVA-StB 01 Richtlinien für die umweltverträgliche Verwendung von Ausbaustoffen mit teer-/pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau, 2005