

## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Allgemeine Beschreibung der Bauleistung.....</b>	<b>4</b>
1.1 Auszuführende Bauleistungen.....	4
1.1.1 Leitungsbau.....	4
1.1.2 Landschaftsbau.....	7
1.1.3 Aufgaben nach Baustellenverordnung.....	7
1.2 Ausgeführte Vorarbeiten.....	8
1.2.1 Vermessung.....	8
1.2.2 Achsabsteckung.....	8
1.2.3 Kampfmittelbeseitigung.....	8
1.3 Ausgeführte Leistungen.....	9
1.4 Gleichzeitig laufende Bauarbeiten.....	9
1.5 Mindestanforderungen an Nebenangebote.....	9
1.6 Negative Einheitspreise und Rückvergütung von Erlösen.....	9
<b>2 Angaben zur Baustelle.....</b>	<b>10</b>
2.1 Lage der Baustelle.....	10
2.2 Vorhandene öffentliche Verkehrswege.....	10
2.3 Zugänge, Zufahrten zur Baustelle.....	10
2.4 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen.....	10
2.5 Lager- und Arbeitsplätze.....	10
2.6 Gewässer.....	11
2.7 Baugrundverhältnisse.....	11
2.8 Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen.....	13
2.9 Schutz- Bereiche und –Objekte.....	13
2.9.1 Allgemein.....	13
2.9.2 Natur-, Landschaftsschutzgebiete.....	13
2.9.3 Schutzmaßnahmen am Gehölzbestand:.....	14
2.9.4 Immissionsschutz-Bereiche und –Objekte.....	14
2.9.5 Vermutete Bodenfunde.....	14
2.9.6 Wasserschutzgebiete.....	15
2.10 Anlagen im Baubereich.....	15
2.11 Öffentlicher Verkehr im Baubereich.....	19
<b>3 Angaben zur Ausführung.....</b>	<b>20</b>
3.1 Verkehrsführung, Verkehrssicherung.....	20
3.1.1 Allgemeines.....	20
3.1.2 Stationäre Beschilderung:.....	21
3.1.3 Vorübergehende Beschilderung für Arbeitsstelle:.....	21
3.1.4 Warnleuchten:.....	21
3.1.5 Absperrgeräte:.....	21
3.2 Bauablauf.....	21
3.2.1 Reihenfolge und Abwicklung der Arbeiten.....	21
3.2.2 Zusammenwirken mit anderen Unternehmen.....	22
3.2.3 Mitteilung von Bauunfällen (§ 10 VOB/B).....	22
3.3 Wasserhaltung.....	22
3.3.1 Allgemein.....	22
3.3.2 Besondere Wasserhaltungsmaßnahmen.....	22
3.4 Baubehelfe.....	23
3.5 Stoffe, Bauteile.....	23

3.5.1 Allgemein:	23
3.5.2 Asphaltmischgut	23
3.5.3 Maßnahmen zur Steigerung der Asphalteinbau- und Deckschichtqualität	23
3.5.4 Erdbau und Schichten ohne Bindemittel	24
3.5.5 Beton und Betonbauteile	24
3.6 Abfälle	24
3.6.1 Allgemeines	24
3.6.2 Festgestellte Schadstoffe	25
3.6.3 Weitere Feststellung von Schadstoffen	26
3.7 Winterbau	27
3.8 Beweissicherung	27
3.9 Sicherungsmaßnahmen	28
3.10 Belastungsannahmen (Bauwerke)	28
3.11 Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren	28
3.11.1 Aufmaß	28
3.11.2 Vermessung:	28
3.12 Prüfungen und Nachweise	29
3.12.1 Eignungsprüfungen/Erstprüfungen:	29
3.12.2 Eigenüberwachungsprüfungen:	30
3.12.3 Kontrollprüfungen:	30
3.12.4 Identitätsprüfungen:	30
3.12.5 Bautagesberichte (§ 4 VOB/B):	30
3.13 Zusammenfassende Angaben zu dem Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SIGE-Plan)	30
<b>4 Ausführungsunterlagen</b>	<b>31</b>
4.1 Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen	31
4.2 Vom Auftragnehmer (AN) zu erstellende bzw. zu beschaffende Ausführungsunterlagen	31
4.2.1 Zur Bauanlaufberatung	31
4.2.2 Vor Schlussrechnung / Abnahme	31
<b>5 Zusätzliche Technische Vorschriften</b>	<b>33</b>
5.1 Anzuwendende Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen bzw. Vorschriften	33
5.2 Technische Lieferbedingungen (TL), Technische Prüfvorschriften (TP)	33
5.3 DIN -/ EN	33
5.1 Weitere Technische Vorschriften	33

## **Allgemeine Vorbemerkungen**

Wir bitten die Bieter bei Unklarheiten in der Leistungsbeschreibung (Baubeschreibung, Leistungsverzeichnis und Planunterlagen), die im Rahmen der Erarbeitung des Angebotes ersichtlich werden, um Aufklärungsersuchen bei der ausschreibenden Stelle.

Alle Leistungen umfassen gemäß Nr. 2.1.1 der DIN 18299 der VOB/C auch die Lieferung der dazugehörigen Stoffe und Bauteile einschließlich Abladen und Lagern auf der Baustelle, soweit in den Positionen nicht ausdrücklich etwas anderes bestimmt wird.

Baulastträger ist der Versorgungsverband Eilenburg-Wurzen.

Für die Verlegung in den öffentlichen Verkehrsflächen liegen die notwendigen Nutzungsvereinbarungen mit den Baulastträgern vor.

Für die Erneuerung der Hausanschlüsse wurden im November 2024 und Januar 2025 Begehungen durchgeführt, bei denen die Lage und Bauweise mit den Grundstückseigentümern abgestimmt und protokolliert wurde. Die Protokolle werden vor Baubeginn übergeben.

## **1 Allgemeine Beschreibung der Bauleistung**

### **1.1 Auszuführende Bauleistungen**

#### **1.1.1 Leitungsbau**

##### **- Allgemeines**

Der Versorgungsverband Eilenburg-Wurzen (VEW) plant die Auswechslung bzw. Neuverlegung von Trinkwasserleitungen (TWL) im Ortsnetz Laußig.

Anlass ist der planmäßige Ersatz von Altleitungen zur Gewährleistung der baulichen und hydraulischen Versorgungssicherheit in der Ortslage Laußig. Zudem soll die Leitungsführung über Fremdgrundstücke bereinigt werden.

Folgender Bauabschnitt ist Inhalt dieser Ausschreibung/ Planung:

BA 3: Gartenstraße, PE DA 180, Gesamtlänge ca. 225 m

Die Baumaßnahme befindet sich im Freistaat Sachsen, Landkreis Nordsachsen, Gemeinde Laußig, Gemarkung Laußig.

Der hier betrachtete BA 3 umfasst den Neubau/ Auswechslung der Trinkwasserleitung (TWL) in der Dimension DA 180 (Bau-km 0+000 bis 0+225) in der kommunalen Straße „Gartenstraße“ auf einer Länge von ca. 225 m. Im Bestand ist die TWL aus AZ-Rohren der Dimension DN 125 vorhanden. Die Baumaßnahme beinhaltet auch die Erneuerung bzw. Umbindung von 12 Hausanschlüssen in den Dimensionen DA 32 bis 40, wobei acht Hausanschlussleitungen bereits erneuert wurden und lediglich umzubinden sind. Der Hausanschluss für Landstraße Nr. 33, der derzeit Trinkwasser über die Gartenstraße erhält, ist auf die TW- Hauptleitung DA 160 PE in der S 11 – Landstraße umzubinden.

Die Verlegung der TW-Hauptleitung in der Gartenstraße erfolgt innerhalb der östlichen Fahrbahnhälfte der Gartenstraße. In der westlichen Fahrbahnhälfte liegen bereits die Regenwasser- und Schmutzwasserkanäle. Der westliche Gehweg ist mit Strom- und Fernmeldekabeln sowie einer Gasleitung belegt. Östlich ist kein Gehweg vorhanden.

Die Verlegung der TWL soll innerhalb der Fahrbahn im Bohrspülverfahren erfolgen. Vom Bauanfang bis Bau-km 0+150 ist die östliche Fahrbahnhälfte frei von längsverlaufenden Leitungen. Ca. von Bau-km 0+150 bis Bauende verläuft die geplante Trasse im Bereich oder Nahbereich der Bestands-TW-Trasse. Dieser Abschnitt ist vor Beginn der Verlegung außer Betrieb zu nehmen. Zur Gewährleistung der weiteren TW-Versorgung muss eine Interimsleitung oberirdisch im Bereich des östlichen Grünstreifens verlegt und in Betrieb genommen werden.

Alle querenden Medien müssen mittels Suchschachtungen festgestellt, beachtet und gesichert werden.

Die Verlegung der TWL erfolgt mit einem Abstand von ca. 1,0 m zur Bordrinne bzw. 1,30 m zum Fahrbahnrand, so dass die Armaturen außerhalb des Rollbereichs der Fahrzeuge liegen.

Unter Berücksichtigung der Baugrundverhältnisse werden Start-/ Zielgruben mit einer Länge von 6 m und einer Breite von 1,0 m bis 1,10 m im Abstand von ca. 50 m geplant, um die Gleitfähigkeit für das Vortriebsrohr zu gewährleisten. Die Baugruben werden möglichst auch für die Anbindung von Hausanschlussleitungen (HAL) genutzt. Für die Hausanschlüsse außerhalb der Start- und Zielgruben werden Kopflöcher mit Abmessungen von ca. 1,40 ... 1,75 x 1,75 m hergestellt.

Die Erneuerung der Hausanschlüsse erfolgt in Abhängigkeit von der Topographie und in Abstimmung mit den Eigentümern in offener und/ oder grabenloser Bauweise (Erdrakete oder HDD-Verfahren). Die Querungen der Fahrbahn für die HAL Nr. 3a und 5 sind aufgrund der Vielzahl der Medien (SW, RW, FM, Elt) in offener Bauweise geplant.

Am Beginn und Ende der Leitungstrasse sind diese mit dem bestehenden TW- Netz zu verbinden.

Am Bauanfang ist die TWL aus südlicher Richtung mit einem T-Stück an die TWL-Trasse 140PE aus Richtung Hauptstraße zu verbinden. Aus östlicher Richtung ist die TWL 125PE von der Straße der Bodenreform anzubinden. Am Bauende ist der Anschluss an den bereits vorbereiteten Anschlusspunkt in der Einmündung der Leipziger Straße herzustellen.

Es sind zwei Unterflurhydranten einzubauen.

- Art und Umfang

Die auszuführenden Leistungen umfassen im Wesentlichen:

- Aufgrabung innerhalb der befestigten Fahrbahn, des Gehweges, der Zufahrten, der Grundstücksflächen für Leitungsgräben sowie Start-/ Zielgruben, Kopf- und Trennlöcher entsprechend ZTV-A StB
- Grabenlose Rohrverlegung mittels HDD-Spülbohrverfahren DA180, DA40
- Grabenlose Rohrverlegung mittels Erdrakete für Hausanschlüsse DA32
- offene Bauweise zur Verlegung TW-HL und TW-HAL DA180, DA40, DA32
- Herstellung Wanddurchführung für Hausanschlussleitungen mittels Kernbohrung
- Einbindung der Hausanschlüsse in die Gebäude und Umbindungen im Gebäude
- Umbindung der bereits erneuerten Hausanschlüsse außerhalb der Gebäude
- Ausbindung aus vorh. TW- Netz und Abbruch/ Entsorgung Asbest-Zement-Rohre
- Deckenschluss in der Fahrbahn in Asphaltbauweise einschl. Asphaltrückschnitt
- Deckenschluss im Gehweg/ Gehwegüberfahrten und Grundstücksflächen in Pflaster- und Plattenbauweise
- Außerbetriebnahme vorhandener Trinkwasserleitungen
- Liefern und Installieren von Trinkwasserarmaturen
- Liefern und Setzen von einem Wasserzähler- Hausanschluss-Schacht
- Druck- und Keimbeprobung, Einholung Freigabe Gesundheitsamt
- Verkehrssicherung
- Koordinierungsleistungen mit fachlich Beteiligten
- Leistungen zum Artenschutz

Als Material für die Hauptleitung der Trinkwassertrasse und der Hausanschlüsse ist der Werkstoff Polyethylen (PE 100 RC) mit integrierter Schutzschicht (Typ 2) zu verwenden. Auf Grund dessen kann eine sandbettfreie Verlegung erfolgen, d.h. es wird für die Verfüllung der Leitungszone der anstehende Boden (ohne große Steine und Geröll) verwendet. Gleichzeitig erfüllt das gewählte Rohrmaterial die Anforderungen für das HDD- Spülbohrverfahren und das Pressverfahren mittels Erdrakete. Als Hauptleitung sind Rohre der Dimensionen PE-HD 180 x 16,4 mm zu verwenden. Als Hausanschlussleitungen sind Rohrleitungen der Dimension PE-HD 40 x 3,7 mm und 32 x 3,0 mm zu verwenden.

Die Trinkwasserleitungen (Haupt- und Anschlussleitungen) sind in frostsicheren Tiefen von mind. 1,30 m Regelüberdeckung zu verlegen. Bei der Querung von Leitungen ist ein lichter Abstand von 20 cm einzuhalten.

Im Zuge von Suchschachtungen sind die tatsächliche Lage und Tiefe der zu querenden Bestandsmedien zu erkunden. In der Planung sind Unterquerungen mit dem lichten Abstand (20 cm) speziell zu den SW- und RW- Anschlussleitungen vorgesehen, was eine Rohrleitungstiefe von bis zu 2,20 m (Überdeckung ca. 2,05 m) bedingt. Sollte sich jedoch herausstellen, dass die erforderliche Regelüberdeckung für die TW-HL durch eine Überquerung der AW-Anschlussleitungen möglich ist, so ist in Abstimmung mit dem AG diese Variante auszuführen.

Nach Verfüllung der Leitungszone, d.h. 30 cm über der Rohroberkante, ist ein Warnband (Farbe: blau, Beschriftung: Trinkwasser, mit Drahteinlage) zu verlegen.

Die Druck- und Keimbeprobung erfolgt in der Hauptleitung in einem Abschnitt. Das benötigte Wasser kann aus dem vorhandenen Netz des VEW entnommen werden.

Rohrleitungen, die auf vorhandener Trasse erneuert werden, sind auszubauen. Stillzulegende Leitungen werden an einem Kopfloch aus dem aktiven Leitungsnetz ausgebunden. Die Leitungsenden werden verpresst.

Hausanschlüsse sind teils auf vorhandener und teils auf neuer Trasse zu verlegen. Die Materialien und Nennweiten der Bestandsleitungen sind zum Teil nicht bekannt. Bei Austausch auf vorhandener Trasse sind die Altleitungen auszubauen und zu entsorgen. Ggf. sind vorhandene Stahlleitungen als Schutzrohr für die neuen Leitungen zu belassen. Bei Verlegung auf neuer Trasse verbleiben die Altleitungen im Untergrund, die Leitungsenden sind dicht zu verschließen.

Für das Grundstück Gartenstraße Nr. 3a ist aufgrund der Anschlusslänge ein Wasserzähler-Hausanschlussschacht zu setzen.

Der TW-Anschluss für Nr. 7 Gartenstraße ist nicht in dieser Baumaßnahme enthalten.

- Oberbau

Die öffentlichen Verkehrsflächen sind im Bereich der Baugruben und Leitungsgräben in Anlehnung an die RStO 12/24, die ZTV A-StB 2012 und den Bestand in Asphalt- oder Pflasterbauweise wieder herzustellen.

Auf Grund der Grabentiefen werden die Rückschnitte im Asphalt entlang der Baugrube mit 15 cm (Tiefe bis 2 m) bzw. 20 cm (Tiefe  $\geq$  2 m) ausgeführt, die Rücknahme für das Pflaster beträgt beidseitig 20 cm. Restflächen, die die Mindestmaße der ZTV A unterschreiten, sind mit auszubauen.

Im Zuge der Baugrunduntersuchung wurden in allen Aufschlüssen der Gartenstraße (RKS 1 bis 4) 5 cm bis 7 cm Asphalt mit einer Unterlage aus Beton (15 cm bis 30 cm stark) erbohrt. Der ungebundene Straßenoberbau wurde als Auffüllung bis in Tiefen von 0,50 m bis 0,70 m unter Oberkante Fahrbahn erkundet. Im Mittel beträgt die Gesamtdicke des Bestands oberbaus 60 cm.

Die ungebundenen Tragschichten sind sehr bis nicht frostempfindlich (F 1 bis F 3). Die unter dem Straßenoberbau anstehenden Sande und Kiessande sind bis zur Endteufe von 5 m als nicht frostempfindlich (F 1) eingestuft. Für die Bemessung des frostsicheren Oberbaus wurde wegen möglicher lokaler Abweichungen die F 3 zu Grunde gelegt, womit sich die Gesamtdicke des frostsicheren Oberbaus mit 60 cm errechnet.

Auf Grund der lokalen Eingriffe für die Baugruben erfolgt der Deckenschluss in der Gartenstraße mit einem standardisierten Oberbau in Anlehnung an Bk 1,0 sowie mit Schichtfolgen- und -dicken in Anlehnung an den Bestand. Da die GVW Laußig im Nachhinein die Abwasserkanäle sanieren und danach die Deckschicht in voller Breite erneuern möchte, erfolgt im Zuge dieser Baumaßnahme der Deckenschluss mit einer mehrschichtigen Asphalttragschicht ab UK Betonschicht bis OK Fahrbahn. Von der Herstellung einer Asphaltdeckschicht wird abgesehen.

Der Deckenschluss des Kopfloches in der S 11 für den HA Nr. 33 erfolgt mit einem standardisierten Oberbau in Anlehnung an Bk 1,8 der RStO sowie mit Schichtfolgen- und -dicken (i.M. 70 cm) in Anlehnung an den Bestand bzw. an bereits ausgeführte Baumaßnahmen.

- Bauweisen und Schichtdicken

**Deckenschluss Baugruben innerhalb der Fahrbahn S 11 (für HA Nr. 33):**

Der Deckenschluss erfolgt mit einer standardisierten Asphaltbauweise nach RStO 12/24, Tafel 1, Zeile 1, Belastungsklasse 1,8 bzw. in Anlehnung an den Bestand:

4 cm	Asphaltdeckschicht
16 - 36 cm	Asphalttragschicht
30 - 50 cm	<u>Frostschuttschicht, Ev2 <math>\geq</math> 120 MN/m<sup>2</sup>, gebrochenes Material</u>
70 cm	frostsicherer Oberbau
	Planum, Ev2 $\geq$ 45 MN/m <sup>2</sup>

**Deckenschluss Baugruben/ Leitungsgräben innerhalb der Fahrbahn Gartenstraße:**

Der Deckenschluss erfolgt mit einer standardisierten Asphaltbauweise nach RStO 12/24, Tafel 1, Zeile 1, Belastungsklasse 1,0:

i. M. 26 cm	Asphalttragschicht (mind. 20 cm)
34 cm	<u>Frostschuttschicht, Ev2 <math>\geq</math> 120 MN/m<sup>2</sup>, gebrochenes Material</u>
60 cm	frostsicherer Oberbau
	Planum, Ev2 $\geq$ 45 MN/m <sup>2</sup>

**Deckenschluss Baugruben/ Leitungsgräben in Gehwegüberfahrten/ Zufahrten (Pflasterbauweise):**

Der Deckenschluss erfolgt mit einer standardisierten Pflasterbauweise nach RStO 12/24, Tafel 3, Zeile 1, Belastungsklasse 0,3:

8 cm	Pflasterdecke
4 cm	Pflasterbettung

38 cm Frostschuttschicht, Ev2 >= 120 MN/m<sup>2</sup>, gebrochenes Material

50 cm frostsicherer Oberbau

Planum, Ev2 >= 45 MN/m<sup>2</sup>

**Deckenschluss Baugruben/ Leitungsgräben in Gehwegen und in befestigten Flächen der Privatgrundstücke (Pflasterbauweise):**

Der Deckenschluss erfolgt mit einer standardisierten Asphaltbauweise nach RStO 12/24, Tafel 6, Zeile 2:

8 cm Pflasterdecke

4 cm Pflasterbettung

18 cm Frostschuttschicht, Ev2 >= 80 MN/m<sup>2</sup>, gebrochenes Material

30 cm frostsicherer Oberbau

Planum, Ev2 >= 45 MN/m<sup>2</sup>

**Deckenschluss Leitungsgräben in Bankett/ Grünstreifen zwischen Fahrbahn S 11 und Gehweg (für HA Nr. 33)**

Der Deckenschluss erfolgt nach FLL Richtlinie für Planung, Bau und Instandhaltung von begrünbaren Flächenbefestigungen, Nutzungskategorie N Fw, Zeile 1:

Rasensaat RSM 5.1 - Parkplatzrasen

20 cm Schotterrasen, Ev2 >= 80 MN/m<sup>2</sup>

Planum, Ev2 >= 45 MN/m<sup>2</sup>

Im Zuge der Maßnahme sind drei Hausanschlussleitungen (HAL) bis in die Gebäude zu erneuern und neun an bereits erneuerte HAL außerhalb der Gebäude umzubinden. Hierbei werden kleinteilige Flächenbefestigungen aus Betonpflaster, -platten, Großpflaster aus Naturstein und Schlacke, Polygonplatten, Beton sowie Kies aufgenommen. Die Pflaster-, Platten- und Kiesflächen sind mit den Bestandmaterialien wieder herzustellen. Aufgenommene Betonborde sind zu erneuern. Vorhandene Bord- und Muldenrinnen sind entsprechend dem Bestand ebenfalls zu erneuern.

Im Bereich von Wiesen und Grünflächen innerhalb der Privatgrundstücke ist zum Deckenschluss der Baugruben/ Leitungsgräben der vorhandene Oberboden in einer Stärke von ca. 10 cm wieder anzudecken und Rasen anzusäen. Vor der Andeckung ist der Oberboden auszusieben.

In Pflasterflächen kommen nicht teleskopierbare, rechteckige oder quadratische Straßenkappen zum Einsatz.

Bei der Asphaltbauweise erfolgt das Setzen von höhenverstellbaren teleskopierbaren Straßenkappen mit Fugenring. Der Fugenring wird nach dem Deckeneinbau entfernt und in den frei werdenden Bereich wird Fugenvergussmasse eingefüllt.

### 1.1.2 Landschaftsbau

Die während der Bauausführung als Lagerflächen genutzten Flächen sind nach Beendigung der Bauleistung in ihren ursprünglichen Zustand zurück zu versetzen.

Artenschutzmaßnahmen sind vorzunehmen – sh. Pkt. 2.9.2.

### 1.1.3 Aufgaben nach Baustellenverordnung

Bei der Durchführung der Baumaßnahme ist die „Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung BaustellV) vom 10.06.1998 BGBl. I 1998 S. 1283 und ergänzend die Regeln zum Arbeitsschutz auf Baustellen (RAB) zu beachten.

Im Besonderen:

- RAB 01: Gegenstand, Zustandekommen, Aufbau, Anwendung und Wirksam werden der RAB
- RAB 10: Begriffsbestimmungen
- RAB 25: Arbeiten in Druckluft
- RAB 33: Allgemeine Grundsätze nach § 4 des Arbeitsschutzgesetzes bei Anwendung der Baustellenverordnung

Die RAB werden vom Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung im Bundesarbeitsblatt (BArbBl.) bekannt gegeben. (weitere Bezugsquelle: <https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/RAB/RAB.html>)

Da bei der hier ausgeschriebenen Baumaßnahme davon ausgegangen wird, dass diese nach Art und Umfang der Arbeiten kleiner 31 Arbeitstage und weniger als 21 gleichzeitig Beschäftigte oder 501 Personentage umfasst, ist eine Vorankündigung nicht erforderlich.

Ist nur ein Arbeitgeber auf der Baustelle tätig (der Einsatz von Nachunternehmern bedeutet das Vorhandensein von mehreren Arbeitgebern) ist der Einsatz eines Koordinators gemäß § 3 Abs. 1 BaustellV für diese Baumaßnahme nicht erforderlich. Sollte bspw. für die Spülbohrarbeiten ein Nachunternehmer durch den AN beauftragt werden, wird ein Koordinator gemäß § 3 Abs. 1 BaustellV notwendig.

Im Besonderen ist zu beachten:

- RAB 30: Geeigneter Koordinator

Der AG überträgt gemäß § 4 BaustellV die Aufgaben aus der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf einen geeigneten Koordinator, der vom AN zu bestellen ist. Die Vergütung des Koordinators wird mit der entsprechenden Position im Leistungsverzeichnis abgegolten.

Mit Unterzeichnung des Angebotsschreibens erklärt der Bieter, dass der von ihm zu benennende SiGe-Koordinator und dessen Stellvertreter über die nach den „Regeln zum Arbeitsschutz auf Baustellen; geeigneter Koordinator (RAB 30)“ geforderte Qualifikation verfügen. Bei Zuschlagerteilung sind der SiGe-Koordinator und dessen Stellvertreter auf dem, mit dem Zuschlagsschreiben übergebenen HVA B-Formblatt zu benennen. Zum Nachweis der Qualifikation der Benannten sind dem AG Zertifikate und Referenzen vorzulegen.

Es fallen keine gefährlichen Arbeiten im Sinne von Anhang II BaustellV an. Die Aufstellung eines SiGe-Planes gemäß § 2 Abs. 3 BaustellV ist für diese Baumaßnahme nicht erforderlich.

## **1.2 Ausgeführte Vorarbeiten**

### **1.2.1 Vermessung**

Durch das planende Ingenieurbüro wurde der Bestand lage- und höhengemäß aufgenommen. Die Bestands- und Planungsunterlagen wurden im Lagesystem ETRS89 UTM33 und im Höhensystem DHHN2016 erstellt.

Der AG übergibt 2 Höhenfestpunkte. Vor den Vermessungsarbeiten sind die Festpunkte jeweils bezüglich ihrer unveränderten Lage und Höhe zu überprüfen. Die dafür anfallenden Kosten sind bei der Preisermittlung zu berücksichtigen. Die Verantwortung für eine fehlerhafte Bauausführung als Folge von Berechnungs-, Vermessungs- oder Absteckfehlern, deren Ursache in mangelhafter Überprüfung der Festpunkte und Absteckpunkte liegt, trägt der AN.

Die Herstellung von weiteren Höhenbezugspunkten ist Sache des AN.

### **1.2.2 Achsabsteckung**

Dem AN werden die Absteckdaten digital übergeben. Die Absteckung der Hauptpunkte erfolgt durch den AG. Die Absteckung der Kleinpunkte sowie die Sicherung der Absteckung der Achshauptpunkte obliegt dem AN und ist bei der Preiskalkulation zu berücksichtigen. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

### **1.2.3 Kampfmittelbeseitigung**

Im Zuge der Planung wurde die Kampfmittelbelastung bei der zuständigen Gemeinde Laußig abgefragt. Entsprechend der Stellungnahme der Gemeinde Laußig vom 05.05.2025 liegt die Baumaßnahme in unmittelbarer Nähe einer Kampfmittelverdachtsfläche. Die KM-Verdachtsfläche befindet sich nordöstlich der S 11, ca. 360 m entfernt von der Gartenstraße. Bei Tiefbauarbeiten im angefragten Baufeld sind bisher keine Kampfmittel gefunden wurden.

Falls im Baubereich dennoch Kampfmittel gefunden werden, sind die Bauarbeiten sofort einzustellen, die Fundstelle abzusperren und die örtliche Bauüberwachung sowie die nächste Polizeidienststelle zu benachrichtigen. Eine entsprechende Belehrung der Beschäftigten auf der Baustelle hat zu erfolgen.

### **1.3 Ausgeführte Leistungen**

Im Vorfeld wurde im Knotenpunkt Leipziger Straße/ Gartenstraße Richtung S 11 die Trinkwasserleitung (TW-HL) DA180 PE-HD innerhalb der Fahrbahn bereits erneuert. Der Anschluss in Richtung Süden zur Gartenstraße wurde als Schieberkreuz bereits neu hergestellt und zum Anschluss vorbereitet. Des Weiteren wurden mehrere Hausanschlüsse bereits erneuert.

### **1.4 Gleichzeitig laufende Bauarbeiten**

entfällt

### **1.5 Mindestanforderungen an Nebenangebote**

Nebenangebote müssen im Vergleich zur Leistungsbeschreibung qualitativ und quantitativ gleichwertig sein. Die Erfüllung der Mindestanforderungen und die Gleichwertigkeit sind mit der Angebotsabgabe nachzuweisen (Teilnahmebedingungen Nr. 4).

### **1.6 Negative Einheitspreise und Rückvergütung von Erlösen**

In dieser Ausschreibung sind keine negativen Einheitspreise zugelassen.

## **2 Angaben zur Baustelle**

### **2.1 Lage der Baustelle**

- Bundesrepublik Deutschland; Freistaat Sachsen; Landkreis Nordsachsen
- Gemeinde Laußig

### **2.2 Vorhandene öffentliche Verkehrswege**

Die Baustelle ist über die S 11 – Landstraße und Gartenstraße aus Richtung Nordost – von Bad Düben und Eilenburg zu erreichen.

### **2.3 Zugänge, Zufahrten zur Baustelle**

Die Baustelle ist über die im Punkt 2.2 genannte Straße zu erreichen.

Vom Auftraggeber werden keine besonderen Zugangs- und Zufahrtsmöglichkeiten zur Verfügung gestellt. Alle Zufahrten zur Baustelle sind Angelegenheit des AN und sind in die Einheitspreise einzurechnen. Eventuell verlangte Sondernutzungsgebühren und anfallende Reparaturkosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Die aus Anlass der Baumaßnahme befahrenen öffentlichen Straßen und Wege sind, soweit sie über das allgemeine und das dem Ausbauzustand entsprechende Maß hinaus beansprucht werden, für die Dauer der Benutzung zu unterhalten und anschließend wieder in einen ordnungsgemäßen Zustand zu versetzen.

Die laufende Reinigung und die Wiederinstandsetzung sind Sache des Auftragnehmers und werden nicht gesondert vergütet.

Für Zu- und Abfahrten vom öffentlichen Straßen- und Wegenetz hat sich der AN über bestehende und während der Bauzeit zu erwartende Beschränkungen bzw. Auflagen beim jeweiligen Baulastträger/ Wegeeigentümer zu informieren. Die Benutzung öffentlicher und nicht öffentlicher Wege bedarf der vorherigen Zustimmung des jeweiligen Wegeeigentümers.

Mit der Schlussrechnung hat der AN zu bestätigen, dass berechnete Ansprüche Dritter abgefunden bzw. die Regulierungsverhandlungen noch im Gange und weitere Forderungen nicht bekannt sind.

Der Baustellenverkehr hat sich bei der Baustellenein- und -ausfahrt in die angeordnete Verkehrsführung einzuordnen.

Die Zufahrt zu den kommunalen Straßen sowie Zugängen und Zufahrten zu den Grundstücken sind während der Baudurchführung zwischen Auftragnehmer und Anlieger abzustimmen.

Innerhalb der Baustelle gelten die „Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen“ (RSA) und die StVO.

### **2.4 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen**

Der Auftraggeber ermöglicht die Entnahme von Brauchwasser aus dem TW-Netz. Weitere Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen werden vom Auftraggeber **nicht** zur Verfügung gestellt. Diese sind vom Auftragnehmer ohne gesonderte Vergütung selbst zu beschaffen.

### **2.5 Lager- und Arbeitsplätze**

Dem AN werden außerhalb des Baubereiches keine Lager- und Arbeitsplätze sowie Flächen für die Baustelleneinrichtung zu Verfügung gestellt. Der AG übergibt lediglich die Fläche seines Baugrundstückes im Baubereich. Benötigt der AN weitere Flächen, so ist es seine Aufgabe, sich diese zu beschaffen oder ihre Benutzung zu vereinbaren. Die rechtmäßige Nutzung ist dem AG auf Anforderung nachzuweisen. Die Kosten hierfür sind in die Pauschale für die Baustelleneinrichtung einzurechnen.

Die vorübergehend genutzten Flächen sind nach Baufertigstellung den jeweiligen Eigentümern in ordnungsgemäßen Zustand zurückzugeben. Insbesondere ist der Untergrund bei Verdichtung durch den Baustellenverkehr aufzulockern und wiederherzustellen; durch Bauschutt, Schutt und dgl. verschmutzter Boden ist auszutauschen.

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

Baustelleneinrichtung, Treibstofflager, Gelegenheit zum Auftanken, Reparatur- und Waschplätze, Aborte usw. innerhalb und außerhalb des Baugeländes sind zu umzäunen.

Auch während arbeitsfreier Tage hat der AN die Baustelle zu kontrollieren und Mängel abzustellen.

## 2.6 Gewässer

Im direkten Baubereich ist kein Gewässer vorhanden.

Der Auftragnehmer hat die sichere Ableitung des Niederschlagswassers über den gesamten Bauzeitraum zu gewährleisten.

## 2.7 Baugrundverhältnisse

Für die Baumaßnahme wurden im März/ April 2025 durch das Büro für Geotechnik und Bodenmechanik P. Neundorf GmbH Baugrunduntersuchungen durchgeführt.

Demnach liegen homogene Baugrundverhältnisse vor.

Im Baubereich wurden 4 Rammkernsondierungen und 2 Handschürfe durchgeführt.

Der Baugrund wird durch den gebundenen und ungebundenen Straßenoberbau und gewachsene Böden gebildet.

Als oberste Schichten wurde innerhalb der Fahrbahn Asphalt mit einer Stärke zwischen 5 bis 7 cm und einer Unterlage aus 15 bis 30 cm starkem Beton erkundet. Lokal ist eine dünne Sandschicht unterhalb der Asphaltdecke vorhanden. Im Gehweg wurde als oberste Schicht Betonpflaster in einer Stärke von 8 cm und darunter eine Splittbettung (8 cm stark) festgestellt.

Unterhalb der Fahrbahnbefestigung und Splittbettung stehen, außer in RKS 4, Auffüllungen an, die aus schwach schluffigem bis schluffigem, wechselnd kiesigem Fein- bis Grobsand mit Beimengungen an Humus, Ziegelresten und Wurzeln besteht. Die Unterkante der Auffüllung reicht bis in Tiefen von ca. 0,40 m bis 0,70 m unter Geländeoberkante. Die Auffüllungen besitzen überwiegend eine lockere bis mitteldichte Lagerung.

Bis zur Endteufe aller Rammkernsondierungen stehen im Untergrund Talsande an, der aus Fein- bis Mittelsand sowie stark sandigem Fein- bis Mittelkies gebildet wird. Die Talsande besitzen überwiegend eine mitteldichte Lagerung.

Aufgrund der geplanten Baugrubentiefen und der erkundeten Untergrundverhältnisse wird die Baumaßnahme in die Geotechnische Kategorie 2 (GK 2) eingestuft.

Die ungebundenen Schichten des Straßenoberbaus/ Auffüllung werden dem Homogenbereich HB AI (BI) und die Talsande dem Homogenbereich HB AII (B II) zugeordnet.

Die Frostempfindlichkeit wurde mit F 3 bis F 1 (sehr bis nicht frostempfindlich) für die Auffüllungen und F 1 für die gewachsenen Böden bestimmt.

Grund- und Schichtenwasser wurde nicht erkundet. Dieses liegt in Tiefen ab 5 bis 6 m unter Gelände an.

Kennwertangaben zu Homogenbereichen:

			Homogenbereich HB AI/ BI Schicht 2	Homogenbereich HB AII/ BII Schicht 3
Ortsübliche Bezeichnung			Auffüllungen (Sand, Kies, Schluff, Ziegelreste, etc.)	Kiessand- und Sandböden
Bodengruppe nach DIN 18196			SU*, SU, GU*, GU, SW, GW	SE, SW, SI, GI

			Homogenbereich HB AI/ BI Schicht 2	Homogenbereich HB AII/ BII Schicht 3
Korngrößenverteilung			Ton: 0 – 5 % Schluff: 0 – 30 % Sand: 30 – 80 % Kies: 5 – 50 %	Ton: 0 – 5 % Schluff: 0 – 10 % Sand: 45 – 90 % Kies: 10 – 50 %
Massenanteile nach DIN EN ISO 14688-1	Steine	%	0 – 15 %	0 – 10 %
	Blöcke	%	0 – 5 %	möglich (< 5 %)
	große Blöcke	%	möglich (< 5 %)	möglich (< 5 %)
Trockenrohdichte Boden $p_d$		kg/ m <sup>3</sup>	1.800 - 2.200	2.000 – 2.100
undrainierte Scherfestigkeit $c_u$		kN/ m <sup>2</sup>	0 - 50	0 - 10
Wassergehalt $w_n$		[M.- %]	2 – 20	2 - 15
Konsistenzzahl $I_c$ nach DIN 18122-1		[-]	-	-
Lagerungsdichte $D$ nach DIN EN ISO 14688-3		[-]	0,30 – 0,65	0,45 – 0,65
organischer Anteil nach DIN 18128		[M.- %]	0 - 3	0 – 1
Abrasivität			abrasiv bis stark abrasiv	abrasiv bis stark abrasiv
Einbauklassen nach LAGA			Z 1 (Zink)	Z 0
Materialklassen nach EBV			BM-F1 (Arsen)	BM-0
Verdichtbarkeit			mäßig - gut	gut bis sehr gut
Frostempfindlichkeitsklasse			F 3 – F 1	F 1
Bodenklasse (DIN 18300 - informativ)			4 - 3	3
Bodenklassen für Bohrarbeiten (DIN 18319 - informativ)			LBM 2, LNW 1, LNW 2, LNE 1, LNE 2	LNW 1, LNW 2, LNE 1, LNE 2

**Tabelle 1: Kennwertangaben zu Homogenbereichen**

Die Gründung der Gräben und Baugruben erfolgt eher im Bereich der Talsande, ggf. auch innerhalb der nichtbindigen Auffüllungen. Fremdbestandteile und größere Steine sind zu entfernen. Die Grabensohlen sind nachzuverdichten, um ein Auflager für die Bettung der TWL herzustellen.

Liegen bindige Böden mit weicher Konsistenz in Höhe der Grabensohlen sind diese bis in eine Tiefe von maximal 30 cm unter geplanter Grabensohle auszuheben und durch Kiessand zu ersetzen. Derartige Bereiche sind jedoch kaum zu erwarten.

Die Verdichtung der Gräben ist nachzuweisen, für die Leitungszone gilt dabei der  $D_{Pr} \geq 97 \%$ . Im Bereich von Verkehrsflächen ist eine Proctordichte von  $D_{Pr} \geq 98 \%$  (1,0 m unter Planum bis Leitungszone) und 100 % (zwischen Planum bis 1,0 m Tiefe) nachzuweisen.

Die Grabensohlen liegen durchgängig oberhalb des Grundwassers. Daher wird voraussichtlich keine Wasserhaltung notwendig.

Die Verlegung der Trinkwasserleitung mit grablosem steuerbaren Rohrvortriebsverfahren ist bei den vorgefundenen Böden gut ausführbar. Das vereinzelte Vorkommen von Steinen in der Vortriebsstrecke ist nicht auszuschließen. Es ist die Zusatzklasse S1 einzuplanen.

Der Oberboden von den Grünstreifen und den Privatgrundstücken wird im Zuge der Maßnahme seitlich gelagert und nur in den Bereichen abgetragen, in denen ein Eingriff zwingend notwendig ist. Die Lagerung hat getrennt von den übrigen Aushubmassen zu erfolgen, sodass eine Vermischung ausgeschlossen wird. Die Höhe der Mutterbodenmieten ist entsprechend DIN 19731 auf 2 m zu begrenzen.

## **2.8 Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen**

Es sind keine Ablagerungsstellen und Seitenentnahmestellen vorgesehen. Die Beschaffung und Nutzung derartiger Flächen ist durch den AN selbst zu klären. Sämtliche Aufwendungen diesbezüglich sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Nicht wieder verwendungsfähiges und nicht verwertbares Aufbruch- und Aushubmaterial ist entsprechend den gesetzlichen Vorschriften zu entsorgen.

## **2.9 Schutz- Bereiche und –Objekte**

### 2.9.1 Allgemein

Zum Schutz der Umwelt, Natur und Landschaft hat der Auftragnehmer Beeinträchtigungen auf das unvermeidbare Maß zu beschränken.

Das Sächsische Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) in der derzeit gültigen Fassung ist zu beachten.

Es ist darauf zu achten, dass Schadstoffe jeglicher Art (z.B. Motorenöl, Diesel, Schalöl, Versiegelungsharz u.a.m.) nicht in den Boden und damit in das Grundwasser gelangen. Die wassergefährdenden Stoffe sind auf Kosten des AN umweltgerecht zu entsorgen.

Bodenverdichtungen auf Kulturböden, welche durch die Baumaßnahme hervorgerufen wurden, sind wieder rückgängig zu machen. Diese Leistungen werden nicht gesondert vergütet, sie sind in die Einheitspreise der anderen Leistungspositionen mit einzurechnen

Grenzsteine sind zu sichern und dürfen ohne vorherige Abstimmung mit dem AG nicht verändert werden.

### 2.9.2 Natur-, Landschaftsschutzgebiete

Entsprechend Stellungnahme des Landkreises Nordsachsen vom 09.09.2024 sind vom Vorhaben keine Schutzgebiete nach nationalem oder internationalem Recht betroffen. Das LSG "Mittlere Mulde" wird nicht berührt, da nach § 51 Abs. 5 SächsNatSchG Gebiete innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile nicht mehr Bestandteil bestehender Schutzgebiete sind.

Im Vorhabensbereich befinden sich keine derzeit bekannten gesetzlich geschützten Biotop.

#### - Artenschutzmaßnahmen

Gemäß Forderung der Unteren Naturschutzbehörde sind sämtliche offene Baugruben täglich vor Arbeitsbeginn und unmittelbar vor Ihrer Verfüllung auf das Vorhandensein von Kleintieren (terrestrisch wandernde Arten) zu kontrollieren. Hineingefallene Tiere sind zu bergen und im Umfeld freizulassen. Dies ist zu dokumentieren. Zur Erleichterung eines selbständigen Verlassens der Baugruben sind außerdem Kletterhilfen vorzusehen. Die Standorte sind mit der öBÜ abzustimmen. Die Leistungen werden gesondert vergütet.

### 2.9.3 Schutzmaßnahmen am Gehölzbestand:

Eingriffe in den Gehölzbestand sind mit der Baumaßnahme nicht verbunden.

### 2.9.4 Immissionsschutz-Bereiche und –Objekte

Bei der Durchführung der Bauarbeiten ist das Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) einschl. Durchführungsverordnung in der derzeit gültigen Fassung zu beachten.

Durch den Einsatz von Maschinen und Geräten kann es während der Bauphase in der Umgebung der Baustelle zu erheblichen Lärmbelastungen für die Anwohner kommen.

Der Baulärm ist auf ein Minimum zu reduzieren. Während der Bauphase sind die Bestimmungen der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen (AVV Baulärm) i. V. m. der 32. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung - 32. BImSchV) zu beachten.

Lärmintensive Bauarbeiten (hierzu zählt auch transportbedingter Fahrverkehr) dürfen nur in der Tagzeit werktags zwischen 07:00 Uhr bis 20:00 Uhr ausgeführt werden.

Als Nachtzeit gilt gemäß Nr. 3.1.2 der AVV Baulärm die Zeit von 20:00 Uhr bis 07:00 Uhr.

Lärmschutzmaßnahmen im Zuge der Baudurchführung sind mit den angebotenen Einheitspreisen abgegolten.

Zum Schutz von schädlichen Einwirkungen auf den Menschen und bauliche Anlagen durch Erschütterungen, Vibrationen und Schwingungen sind vibrations- und erschütterungsarme Verdichtungsweisen nach DIN 4150-3 anzuwenden. Mehraufwendungen diesbezüglich werden gesondert vergütet.

Um Belästigungen durch Staub zu vermeiden, sind bei den Bauarbeiten auftretende Staubemissionen durch den Einsatz von geeigneten Mitteln zu unterbinden bzw. zu minimieren. Es erfolgt hierfür keine gesonderte Vergütung.

### 2.9.5 Vermutete Bodenfunde

Das Vorhabenareal liegt in einem archäologischen Relevanzbereich.

Die denkmalschutzrechtliche Genehmigung für das Vorhaben liegt mit dem Aktenzeichen 2024-03790 vom 14.02.2025 vor.

Vom Landkreis Nordsachsen wird darauf hingewiesen, dass sich im Zuge der Erdarbeiten bei entsprechender Befundlage archäologische Untersuchungen ergeben können. Bauverzögerungen sind dadurch nicht auszuschließen. Den mit den Untersuchungen beauftragten Mitarbeitern des Landesamtes für Archäologie ist uneingeschränkter Zugang zu den Baustellen und jede mögliche Unterstützung zu gewähren.

Des Weiteren wird für die Erschließungs-, Abbruch-, Ausschachtungs-, Planier- und sonstige Erdarbeiten auf die Melde- und Sicherungspflicht von Bodenfunden gemäß § 20 SächsDSchG hingewiesen.

Das Landesamt für Archäologie Sachsen ist vom exakten Baubeginn (Oberbodenabtrag, Erschließungs-, Abbruch-, Ausschachtungs- oder Planierarbeiten) mindestens drei Wochen vorher zu informieren. Kontakt über Landesamt für Archäologie Sachsen, Zur Wetterwarte 7, 01109 Dresden, Frau Dr. Kretschmer, Tel. 0351/8926-670, [Saskia.Kretschmer@lfa.sachsen.de](mailto:Saskia.Kretschmer@lfa.sachsen.de). Die Baubeginnsanzeige soll die ausführenden Firma, Telefonnummern und den verantwortlichen Bauleiter nennen.

Für den Fall des Verdachtes archäologischer Funde (wie z. Bsp. auffällige Bodenverfärbungen, Gefäßscherben, Gräber, Knochen, Geräte aus Stein und Metall, Münzen, bearbeitete Hölzer, Steinsetzungen aller Arten auch Fundamente, Keller, Brunnen u. a.) sind der AG und das Landesamt für Archäologie Sachsen unverzüglich zu benachrichtigen, die Fundstellen zu sichern und der Baubetrieb im betreffenden Bereich einzustellen. Den Mitarbeitern des Landesamtes ist der Zugang zur Baustelle zu ermöglichen. Die Fundstellen sind zu schützen. Hierdurch bedingte Mehraufwendungen zählen zu den Nebenleistungen und werden nicht gesondert berechnet.

### 2.9.6 Wasserschutzgebiete

Das betrachtete Baugebiet befindet sich in keiner Wasserschutzzone und außerhalb von Überschwemmungsgebieten.

### **2.10 Anlagen im Baubereich**

Im betrachteten Bereich befinden sich Ver- und Entsorgungsleitungen verschiedenster Medienträger (Rohre, Kabel, Freileitungen, Kanäle). Sie können dem Leitungsplan – Unterlage 8 entnommen werden.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass der Leitungsbestand aus den dem Planer zur Verfügung gestellten Unterlagen der Medienträger entnommen wurde und somit die dargestellten Leitungsverläufe keine Gewähr auf Lagegenauigkeit und Vollständigkeit erheben.

Maßnahmen zur Umverlegung oder Sicherung der Leitungen können deshalb nicht ausgeschlossen werden.

Nachfolgende Tabelle enthält eine Übersicht zu den betroffenen Leitungen und die erforderlichen Maßnahmen:

<b>Lfd. Nr.</b>	<b>Bau-km von - bis</b>	<b>Leitungsart</b>	<b>Versorgungsunternehmen (VU)</b>	<b>Maßnahmen</b>
1	Gartenstr. 0+000 – 0+225, S 11 für Nr. 33 - Landstraße	Abwassernetz	Gemeindeverwaltung Laußig Leipziger Str. 23, 04838 Laußig Name: Manuela Holtorff Telefon: +49 (34243) 339-20 E-Mail: m.holtorff@laussig.de	Bestand von: - SW- Kanal DN 200-250 aus Steinzeug mit Hausanschlüssen - RW-/ MW-Kanal DN 200-300 aus Steinzeug/ Beton mit Hausanschlüssen und RW-Anschlussleitungen - Sicherung längs- und quer verlaufende Leitungen
		Straßenbeleuchtung		Bestand von: - Lichtmasten mit SB-Kabeln - SB-Kabel bzgl. Lage, Höhe und Zustand unbekannt, Leuchten oberirdisch sichtbar - Ermittlung Kabellage durch Suchschachtungen baubegleitend
	0+020; 0+033; 06+050; 0+058; 0+078; 0+090; 0+092; 0+108; 0+127; 0+132; 0+139; 0+170; 0+200; 0+207; 0+213	Hausanschlüsse zum Abwassernetz		- Querung mit Hausanschluss und Hauptleitung in offener Bauweise, lichter Mindestabstand $\geq 20$ cm - Ermittlung durch Suchschachtungen baubegleitend  - derzeit keine Maßnahmen durch VU an den Beleuchtungsanlagen geplant - die Sanierung des Abwassernetzes erfolgt im Nachgang der Baumaßnahme im Auftrag der Gemeinde
2	Gartenstr. 0+000 - 0+225	Niederspannungsanlagen	Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH PF 12 25, 04410 Markkleeberg Name: Elisa Frenzel Telefon: +49 (173) 2490879 E-Mail: TOEB-West-Sachsen@mitnetz-strom.de Vorgang-Nr.: VS-O-W-G / V109210	Bestand von: - Niederspannungsfrei- und erdkabel im westlichen Gehweg (längsverlaufend) mit Masten und EIt- Hausanschlüssen (z. T. Freileitung bzw. Erdkabel) - keine Maßnahmen durch VU geplant - Sicherung längs und quer
		0+157; 0+219		Niederspannungskabel, EIt-Hausanschlüsse

Lfd. Nr.	Bau-km von - bis	Leitungsart	Versorgungsunternehmen (VU)	Maßnahmen
2	0+036; 0+062; 0+093; 0+126	Freileitung		- Unterquerung durch HL/ HA in offene/ geschlossene Bauweise - Durchfahrtshöhe beachten
3	Gartenstr. 0-005; 0+179 - 0+208	Gasmitteldruck- leitung	Mitteldeutsche Netzgesellschaft Gas mbH PF 13 52, 09072 Chemnitz Standort Markleeberg Name: Marlene Hoffmann Telefon: +49 (341) 120-7233 E-Mail: Marlene.hoffmann@mitnetz- gas.de Vorgang-Nr.: VS-O-W-G/Hof	Bestand von: - Gasmitteldruckleitung als Querung und im westlichen Gehweg (längsverlaufend) mit Gas- Hausanschlüssen - keine Maßnahmen durch VU geplant - Sicherung längs und quer - keine Längsverlegung im Schutzstreifen der Gasmitteldruckleitung, Schutzstreifenbreite 2 m (beidseitig je 1 m)
	0+183	Gashausanschluss 25PE		- Unterquerung Gashausanschluss in offener Bauweise, Mindestabstand >= 0,20 m
4	Gartenstraße 0+000 – 0+225 S 11 für Nr. 33 - Landstraße	Fernmeldeleitung	DEUTSCHE TELEKOM GMBH PTI 13 Westsachsen / Leipzig Telefon: +49 (800) 3301000 <a href="mailto:FMB-Stellungnahmen-PTI13-Leipzig@telekom.de">FMB-Stellungnahmen-PTI13- Leipzig@telekom.de</a> Ref.Nr.: 9266841	Bestand von: - Fernmeldekabel im westlichen Gehweg Gartenstr. Und im südwestl. Gehweg an der S 11 (längsverlaufend) mit FM- Hausanschlüssen - keine Maßnahmen durch VU geplant - Sicherung längs und quer
	0+053; 0+085; 0+125; 0+150; 0+184	FM- Hausanschlüsse		- Querung mit Haupt- und Hausanschluss in offener Bauweise, Mindestabstand >= 20 cm - Parallelverlegung Hausanschluss, Abstand >= 0,50 m - Suchschachtungen baubegleitend

<b>Lfd. Nr.</b>	<b>Bau-km von - bis</b>	<b>Leitungsart</b>	<b>Versorgungsunternehmen (VU)</b>	<b>Maßnahmen</b>
5	S 11 für Nr. 33 - Landstraße	Fernmeldeleitung	DEUTSCHE GLASFASER Wholesale GmbH Am Kuhn 31, 46325 Borken <a href="mailto:Klaerfaelle-Planauskunft@deutsche-glasfaser.de">Klaerfaelle- Planauskunft@deutsche- glasfaser.de</a> <a href="http://www.deutsche-glasfaser.de">www.deutsche-glasfaser.de</a>	Bestand von: - Glasfaserkabel im südwestlichen Gehweg der S 11 (längsverlaufend) mit HA - keine Maßnahmen durch VU geplant - Sicherung längs und quer

**Tabelle 2: Anlagen im Baubereich**

Zu den Abwasseranlagen der Gemeinde Laußig, die in der westlichen Fahrbahnhälfte der Gartenstraße verlaufen, liegen keine Bestandsunterlagen vor. Im August bzw. Oktober 2024 wurden der Verlauf, die Fließrichtung, die Schachttiefen, die Nennweiten, die Materialien sowie der Zustand der Hauptkanäle und Schächte mittels einer TV- Befahrung und Schachtaufnahmen erkundet. Die Lage der Schächte wurde im Zuge der Planungsbegleitenden Vermessung aufgenommen. Die Anbindungen/ Anschlussleitungen von den Straßenabläufen konnten aufgrund der v. g. Unterlagen relativ gut zugeordnet werden. Die SW- und RW- Anschlüsse von den Grundstücken wurden mittels Begehungen mit den Grundstückseigentümern festgestellt und eingetragen.

Der Auftragnehmer hat die Pflicht, sich über Versorgungsleitungen im Baubereich eigenverantwortlich und nachweislich zu informieren. Die Sicherheitsanforderungen der Versorgungsunternehmen und Leitungseigentümer sind einzuhalten.

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

Vor Beginn der Ausführung sind zu erforderlichen Leitungsumverlegungen bzw. zum Leitungsbestand nochmals genaue Abstimmungen mit den jeweiligen Versorgungsunternehmen zu treffen. Es ist Sache des AN, sich rechtzeitig mit den Versorgungsunternehmen in Verbindung zu setzen, die erforderlichen Schachtgenehmigungen einzuholen und sämtliche Querungen in der Örtlichkeit kennzeichnen zu lassen und Suchschachtungen auszuführen. Eventuell auftretende Behinderungen und Erschwernisse, gleich welcher Art, berechtigen nicht zu finanziellen Forderungen und Fristüberschreitungen.

Vor dem Überbauen von fremdverfüllten Leitungsgräben hat sich der AN von der fachgerechten Verdichtung zu überzeugen, indem er Einsicht in die Prüfergebnisse der Bodenverdichtung nimmt.

Vorhandene/ geplante Straßenkappen der Trinkwasserleitungen sind höhengemäß anzupassen.

Alter, nicht mehr benötigter Rohrleitungsbestand ist bei Verbleib im Erdreich fachgerecht zu verdämmen und zu verschließen sowie dem AG mitzuteilen, dass dies im Bestandsplan dokumentiert wird.

## **2.11 Öffentlicher Verkehr im Baubereich**

Die Durchführung der Baumaßnahme erfolgt unter Vollsperrung der Gartenstraße, die Herstellung des Hausanschlusses Nr. 33 Landstraße erfolgt mit halbseitiger Sperrung der S 11 – Landstraße (ohne LZA).

Die Aufrechterhaltung des Versorgungsverkehrs sowie die Zufahrt für Rettungs- und Sonderfahrzeuge sind zu gewährleisten.

Entlang dem Baubereich, d. h. aus der Leipziger Straße kommend über die Gartenstraße zur S 11 fahren die Buslinien 230 und 236. Zur Gewährleistung der Befahrbarkeit für den Busverkehr während der Bauzeit und aufgrund der Einengung des Knotenpunktes zum Anschluss an den Bestandsschieber (Bauende 0+225) wird der Abschnitt der Gartenstraße, der nicht zum Baubereich gehört, als Einbahnstraße aus Richtung Süden nach Norden eingerichtet. Das Busunternehmen ist vorab über die Baumaßnahme informiert. Seitens AN muss die Information über die konkrete Bau- und Sperrzeit noch erfolgen und ggf. erforderliche Abstimmungen geführt und koordiniert werden.

### **3 Angaben zur Ausführung**

#### **3.1 Verkehrsführung, Verkehrssicherung**

##### 3.1.1 Allgemeines

Der AN hat über die gesamte Bauzeit die Verkehrssicherung und -führung der Baumaßnahme zu gewährleisten. Dazu gehört neben Beantragung, Aufstellung und Vorhaltung der Verkehrssicherung auch die Kontrolle gemäß ZTV-SA. Alle im Zusammenhang mit der Verkehrssicherung und -führung stehenden Kosten einschl. Gebühren für die VAO sind mit den im Gewerk Verkehrssicherung enthaltenen Leistungspositionen abgegolten.

Nach Zuschlagserteilung hat der AN unverzüglich den Antrag auf Anordnung verkehrsregelnder Maßnahmen nach § 45 StVO bei der zuständigen Straßenverkehrsbehörde einzureichen. Dafür ist eine Dauer von **vier** Kalenderwochen anzusetzen.

Alle mit Baufortschritt eventuell notwendig werdenden Abstimmungen mit der Verkehrsbehörde sind seitens des AN direkt zu führen.

Für die Beseitigung von Störungen oder Beschädigungen an den Einrichtungen der Verkehrssicherung, die eine akute Verkehrsgefährdung darstellen, hat der AN einen 24stündigen Rufbereitschaftsdienst zu unterhalten. Die Rufnummer ist dem AG und der Verkehrsbehörde mitzuteilen.

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.

Die Durchführung der Straßenbauarbeiten erfolgt unter Vollsperrung der Gartenstraße nach Regelplan B I/15.

Der Durchgang von Fußgängern ist auf dem westlichen Gehweg zu gewährleisten. Eine entsprechende Führung (Längsabsperzung mit Absperrschranken) sowie die Absperzung von Gefahrenstellen (bei Herstellung der Hausanschlüsse Nr. 3a und 5) sind vorzusehen.

Für die Herstellung des TW- Hausanschlusses Nr. 33 Landstraße ist die Einengung der Fahrbahn der S 11 nach Regelplan B I/2 abzusichern. Der Durchgang für die Fußgänger ist südlich der Fahrbahn durchgängig zu gewährleisten, da nördlich der S 11 kein Gehweg vorhanden ist. Der Leitungsgraben ist abschnittsweise herzustellen und eine Fußgängerbrücke über den Leitungsgraben vorzusehen.

Mit der Verkehrsbehörde, Polizei und Straßenmeisterei ist die geplante Verkehrssicherung/ -führung vorabgestimmt. Die Beantragung der VAO mit den entsprechenden Verkehrszeichenplänen muss durch den AN erfolgen.

Die Abfallentsorgung ist während der gesamten Bauzeit aufrecht zu erhalten. Die Beförderung der Mülltonnen von den Grundstücken ist Sache des AN und mit dem örtlichen Entsorgungsunternehmen abzustimmen. Es ist ein Sammelplatz für die Abfallbehälter in Abstimmung mit dem Entsorgungsunternehmen einzurichten. Alle diesbezüglichen Leistungen sind in die entsprechende Position des Leistungsverzeichnisses einzukalkulieren.

Busverkehr ist von der Maßnahme betroffen. Die Buslinien 230 und 236 verkehren entlang dem Bauabschnitt.

Die Zufahrten und Zugänge zu Grundstücken und kommunalen Straßen sind in Abstimmung mit den Anliegern zu ermöglichen.

Innerhalb der Baustelle gelten die „Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen“ (RSA) und die StVO mit der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift in der aktuellen Fassung. Diese Richtlinien sind genau zu befolgen.

An die Elemente der Verkehrssicherung werden folgende Anforderungen gestellt:

### 3.1.2 Stationäre Beschilderung:

Stationäre Beschilderung, die während der Baumaßnahme ungültig ist, muss abgebaut, zur Seite gedreht oder wirksam abgedeckt werden. Abkleben ist nicht gestattet. Das Auskreuzen von Zielangaben der wegweisenden Beschilderung hat berührungsfrei mittels mobiler Auskreuzvorrichtung unter Verwendung retroreflektierender Materialien zu erfolgen (Mindestanforderung Folie RA 2/ Aufbau A gemäß DIN 67 520, Teil 2). Für Beschädigungen haftet der AN.

### 3.1.3 Vorübergehende Beschilderung für Arbeitsstelle:

Die zum Einsatz kommenden Standardverkehrszeichen müssen in ihrer Gestaltung der StVO und dem Katalog der StVO-Verkehrszeichen (VZKat) entsprechen.

Für die Ausschilderung der Arbeitsstelle sind grundsätzlich voll retroreflektierende Verkehrsschilder einzusetzen (Mindestanforderung Folie RA 2/ Aufbau A gemäß DIN 67 520, Teil 2). Ausnahme: Zeichen 283 und 286.

Schilder mit offensichtlich mangelhafter Erkennbarkeit oder mit Beschädigungen, die den optischen Eindruck beeinträchtigen dürfen nicht verwendet werden und sind ggf. auf Weisung des AG auszutauschen (z. B. wenn mehr als 20 Prozent der Folienfläche mechanisch beschädigt sind).

Die Aufstellvorrichtungen müssen den TL-Aufstellvorrichtungen entsprechen. Besonderes Augenmerk ist auf die Einhaltung der vorgegebenen Standsicherheitsklassen (K1 bis K9) zu richten.

### 3.1.4 Warnleuchten:

Warnleuchten müssen den TL-Warnleuchten entsprechen. Es ist darauf zu achten, dass die passenden Warnleuchten für den vorgesehenen Einsatz mit der richtigen Betriebsart (Tag/ Nacht) und der richtigen Betriebseinstellung (Dauerlicht, Blinklicht, Blitzlicht) zum Einsatz kommen. Die Tabelle 1 - Typen der Warnleuchten gemäß ZTV-SA ist zu beachten.

### 3.1.5 Absperrgeräte:

Absperrgeräte müssen den einschlägigen TL entsprechen (TL für Absperrschranken, TL für Leitbaken und TL für Leitkegel).

Die Leitbake bildet mit der zugehörigen Fußplatte und der Warnleuchte ein System, das ein Prüfzeugnis der BAST oder eines gleichwertigen Prüfinstitutes für den Anprallversuch vorweisen muss. Die von der BAST vorgegebenen Kennzeichnungen von Bake, Fußplatte und Warnleuchte machen deutlich, welche Teile kombiniert werden können. Unzulässige Kombinationen sind auf Weisung des AG zurückzubauen.

## 3.2 **Bauablauf**

### 3.2.1 Reihenfolge und Abwicklung der Arbeiten

Unter Berücksichtigung aller vorgenannten Randbedingungen und Gegebenheiten sowie der Bauzeitforderung des Auftraggebers ist der detaillierte Bauablauf in Eigenverantwortung des Auftragnehmers festzulegen und vor Baubeginn mit dem Auftraggeber abzustimmen. Der Bauablauf ist jedoch so zu gestalten, dass die durch die Baumaßnahme unvermeidlichen Verkehrsbehinderungen auf ein Mindestmaß beschränkt bleiben.

Die Baumaßnahme wird in zwei Abschnitten ausgeführt, d. h. zuerst erfolgt der HA-Nr. 33 und danach die Verlegung in der Gartenstraße einschließlich der in dem Abschnitt liegenden Hausanschlüsse.

Mehrmalige Einsätze von Maschinen, Geräten und Arbeitskräften einschließlich deren Umsetzung werden nicht gesondert vergütet. Diese sind bei der Preisermittlung zu berücksichtigen.

Kreuzungen mit vorhandener Infrastruktur (Gasleitungen, Abwasseranlagen, Kabel, Straßen) sind nachweislich in Abstimmung mit den jeweiligen Eigentümern bzw. Verpflichteten durchzuführen.

Der Grobablaufplan – Unterlage 16.3 dient dem AG vorrangig zur Ermittlung der Bauzeit und der Dauer der verkehrsrechtlichen Maßnahmen. Er wurde unter der Maßgabe erstellt, dass gleichartige Leistungen der einzelnen Baubereiche nacheinander von den gleichen Fachleuten ausgeführt

werden können. Zudem wurde berücksichtigt, dass nicht mehrere Bohrgeräte gleichzeitig im Einsatz sind bzw. benötigt werden.

### **Bauablaufplan**

Zur Bauanlaufberatung, spätestens zum Baubeginn, ist ein Bauablaufplan in Form eines Soll-0-Bauablaufplans beim AG zur Genehmigung einzureichen.

An diesen generellen Arbeitsplan werden folgende Anforderungen gestellt:

- Angaben über die zeitliche Abwicklung der durchzuführenden Arbeiten innerhalb der bindend festgelegten vertraglichen Ausführungsfristen
- Einhaltung der Mindestanforderungen an eine baubetriebliche Darstellung (vollständig, detailliert, rechenbar, verknüpft, bauablaufkonkret)
- Aufteilung nach Bauteilen und Gewerken
- Angaben von zeitlichen, verkehrstechnischen, technologischen und planerischen Abhängigkeiten einschließlich Angabe der Bauorte
- Erläuterungen der geplanten Arbeiten
- Angaben zu den zum Einsatz kommenden Geräten und Arbeitskräften
- Darstellung des kritischen Weges und der Dauer des jeweiligen Vorgangs
- ggf. Berücksichtigung sämtlicher Belange der Versorgungsunternehmen
- ist ggf. mit den weiteren Behörden und Ämtern abzustimmen

Der Soll-0-Bauablaufplan ist ab Baubeginn ständig zu aktualisieren und fortzuschreiben.

Mit dem Soll-0-Bauablaufplan sind ebenfalls die Erläuterungen des Bauablaufes beim AG einzureichen. Diese beinhalten u. a. Mindestangaben zu technologischen und terminlichen Abhängigkeiten und Nachweise sowie Zuordnung von Kapazitäten (Arbeitskräfte, Kolonnenstärke, Geräteeinsatz, ggf. Material). In Vorgängen zusammengefasste Teilleistungen sind detailliert zu beschreiben.

### **Zahlungsplan entsprechend Baufortschritt**

Zur Bauanlaufberatung, spätestens zum Baubeginn, hat der AN einen Zahlungsplan in graphischer Darstellung zu erstellen beim AG einzureichen. Darauf sind die monatlich zu erwartenden Leistungsbeträge auf der Grundlage der angebotenen Einheitspreise bis zum Bauende darzustellen. Der Zahlungsplan ist gemäß Baufortschritt fortzuschreiben.

#### **3.2.2 Zusammenwirken mit anderen Unternehmen**

Es ist sicherzustellen, dass die Ausführung aller Leistungen termingerecht fertig gestellt wird und andere am Bau Beteiligte auch Nachauftragnehmer sich innerhalb der Bauzeit einordnen und ihre Leistungen ebenfalls termingerecht abschließen können.

#### **3.2.3 Mitteilung von Bauunfällen (§ 10 VOB/B)**

Der Auftragnehmer hat Bauunfälle, bei denen Personen- oder Sachschaden entstanden ist, dem Auftraggeber unverzüglich mitzuteilen.

### **3.3 Wasserhaltung**

#### **3.3.1 Allgemein**

Auf die Dauer der gesamten Bauzeit sind durch den AN Vorkehrungen zu treffen und zu unterhalten, die ein geordnetes Abfließen des Oberflächenwassers von den Bau- und Verkehrsflächen gewährleisten. Für die schadlose Ableitung des Oberflächenwassers ist der AN verantwortlich. Sämtliche Aufwendungen diesbezüglich sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Ein Aufweichen der Grabensohlen und der Planen ist zu verhindern.

#### **3.3.2 Besondere Wasserhaltungsmaßnahmen**

Wasserhaltungsmaßnahmen werden nicht erforderlich. Das Grundwasser steht erst in Tiefen von 5 bis 6 m unter Gelände an. Der durchlässige Baugrund verhindert zudem aufstauendes Schichtenwasser.

### **3.4 Baubehelfe**

Alle für die Durchführung der Arbeiten erforderlichen Baubehelfe und deren Vorhaltung, Wartung und Beseitigung sind Sache des Auftragnehmers. Sofern nichts anderes vereinbart ist, sind diese in die Einheitspreise einzurechnen.

Bei Verlegetiefen ab 1,25 m ist nach DIN 4124 ein Grabenverbau erforderlich. Zur Reduzierung der Massenbewegungen und der berührten Baufläche wird die alternativ zulässige Abböschung planungsseitig nicht berücksichtigt. Der Verbau der Rohrgräben kann durchgängig mittels Flächenverbauelementen bzw. bei querenden Leitungen mittels Berliner Verbau erfolgen. Baugruben für das Spülbohrverfahren sind einschließlich der Stirnwände auch bei Tiefen unter 1,75 m zu verbauen. Sandige Auffüllungen und Tragschichten sowie Sandböden können leicht nachbrechen bzw. unter Wassereinfluss ausfließen, daher ist besonders auf eine ordnungsgemäße Ausführung der Verbauarbeiten und die Vermeidung von Hohlräumen hinter dem Verbau zu achten.

### **3.5 Stoffe, Bauteile**

#### 3.5.1 Allgemein:

Sämtliche erforderlichen Baustoffe und Bauteile, welche dauerhaft in das Bauwerk eingehen, hat der AN gemäß VOB/C DIN 18299 Pkt. 2.1.1 zu liefern, soweit in der jeweiligen Leistungsposition nichts anderes ausdrücklich bestimmt wird.

Für alle vom AN zu liefernden Schüttgüter mit einer nach Gewicht ausgeschriebenen Abrechnung (z.B. Bodenlieferungen, Asphaltmischgut, Schotter und Frostschutzschichten) sind dem AG die Original-Wiegescheine zu übergeben. Auf Verlangen des AG sind auch die Original-Wiegescheine für andere, nicht nach Gewicht abzurechnende Schüttgüter und Asphaltmischgut zu übergeben.

Für Baustoffeingangs- und Eignungsprüfungen zu Baustoffen und Baustoffgemischen gelten die Richtlinien für die Anerkennung von Prüfstellen für Baustoffe und Baustoffgemische im Straßenbau siehe Nr. 3.12.

Die Erfüllung der Qualitätsanforderungen aller verwendeten Materialien ist durch entsprechende Eignungsprüfungen und ggf. anderweitige Qualitätszertifikate bzw. Erstprüfungen, werkseigene Produktionskontrollen, Konformitätserklärungen und CE-Kennzeichnungen für Asphaltmischgut, Fahrbahnbeton und hydraulisch gebundene Tragschichten dem AG vor Beginn der Baumaßnahme nachzuweisen, dem AG sind entsprechende Unterlagen zu übergeben.

#### 3.5.2 Asphaltmischgut

Eignungsnachweise für Asphaltmischgut sind gemäß der ZTV Asphalt-StB sowie TL Asphalt, sind dem AG vor Beginn der Baumaßnahme vorzulegen. Bei Lieferung von Asphaltmischgut aus mehreren Asphaltmischwerken müssen die Eignungsnachweise aufeinander abgestimmt sein und die Differenzen gemäß ZTV Asphalt-StB einhalten.

Ergänzend zu dem Abschnitt 2.3.2 der ZTV Asphalt-StB sind mit den Eignungsnachweisen alle Angaben der Erstprüfungen vorzulegen. Dazu sind Kopien der Erstprüfberichte nach Nr. 4.14. der TL Asphalt dem AG zwei Wochen vor Einbau einzureichen.

Die Beschaffenheit und Güte der zu verwendenden Baustoffe und Zuschlagstoffe sind in den Technischen Lieferbedingungen zu den einschlägigen Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen (ZTV), den Ergänzenden Technischen Vorschriften (ETV) und DIN- bzw. EN-Normen beschrieben.

Seit dem 23.04.2023 ist das Standardlösemittel für Asphalt Trichlorethen durch Tetrachlorethen laut ARS 20/2022 des BMDV zu ersetzen.

#### 3.5.3 Maßnahmen zur Steigerung der Asphalteinbau- und Deckschichtqualität

##### 3.5.3.1 Allgemeines

##### **Längsfugen in Asphaltdeckschichten**

Entgegen den Regelungen des Abschnitts 3.3.2.2 der ZTV Asphalt-StB ist in der Asphaltdeckschicht beim Einbau „heiß an kalt“ die Naht als Längsfuge auszubilden.

### 3.5.3.2 Maßnahmen zur Steigerung der Asphalteinbauqualität

Gemäß dem RS StB 28/7182.8/5/2523413 vom 16.12.2016 (VkB. 2017 S 193) sind seit dem 01.01.2019 für den Transport von Asphaltmischgut für alle herzustellenden Asphaltflächen thermoisolierte Transportmulden einzusetzen.

### 3.5.4 Erdbau und Schichten ohne Bindemittel

Für die Materialien in den Auftragsbereichen sind jeweils für den Einsatzzweck bestens geeignete gut gestufte Baustoffgemische und Böden, gemäß DIN 18196 zu verwenden bzw. nach ZTVE-StB zu liefern, einzubauen und zu verdichten. Dies gilt insbesondere für das entsprechend standsichere und verdichtungsfähige Material zur Herstellung der planmäßigen Böschungsneigung (keine gesonderte Vergütung).

Dem AG sind rechtzeitig und unentgeltlich entsprechende Eignungsnachweise für das Bodenmaterial und Einbauanweisungen für Baugrubenverfüllung zu übergeben.

Das Frostschutzmaterial darf nur aus natürlichen Gesteinskörnungen bestehen.

### 3.5.5 Beton und Betonbauteile

Für die Lieferung von Pflastersteinen, Borden und Treppenstufen aus Beton (Fertigteile) sind die Anforderungen der DIN 18501 maßgebend. Zusätzlich zur DIN 18501 gelten folgende Anforderungen (ohne gesonderte Vergütung):

Werden für Betonwaren Frost-Tausalz-Prüfungen vorgesehen, sind diese nach den zugeordneten Produktnormen durchzuführen und nach den zugehörigen Anforderungen zu bewerten.

Der Nachweis der Widerstandsfähigkeit gegen Frost -Tausalzbeanspruchung ist vom Hersteller im Rahmen der Erstprüfung, im Rahmen der Fremdüberwachung mindestens aller 2 Jahre und bei Änderung der Betonzusammensetzung zu veranlassen. Die entsprechenden Unterlagen sind dem AG ohne besondere Vergütung vorzulegen.

Transportbeton ist nur unter Beachtung der einschlägigen Bestimmungen zugelassen, siehe auch ZTV-ING, Teil 3, Abschnitt 1 sowie DIN Fb 100. Die auf den Planunterlagen ausgewiesenen Expositionsclassen sind bindend.

Nach der Alkali-Richtlinie hat die Überwachungsstelle den Betonzuschlag im „angrenzenden Bereich“ dahingehend zu prüfen, ob ein Verdacht auf Alkaliempfindlichkeit des Zuschlags 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“).

## 3.6 **Abfälle**

### 3.6.1 Allgemeines

Gemäß dem Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG - vom 24.02.2012), Stand 04.04.2016, sind grundsätzlich alle auf der Baustelle anfallenden Abfallstoffe (Ausbaumaterialien, Bauschutt, Verpackungsmaterial usw.), welche Eigentum des AN sind bzw. waren oder gemäß Leistungsbeschreibung „in Eigentum des AN zu übernehmen und von der Baustelle zu entfernen sind“, einer Wiederverwendung oder Verwertung zuzuführen bzw. bei Nichtwiederverwertbarkeit ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die ordnungsgemäße Entsorgung ist in geeigneter Form (z.B. elektronisches Abfallnachweisverfahren [eANV], Deponiescheine, Entsorgungs- bzw. Verwertungsnachweise, o.Ä.) dem AG nachzuweisen.

Die dadurch entstehenden Kosten sind, soweit für die Wiederverwendung, Verwertung bzw. Entsorgung keine gesonderten Positionen ausgewiesen sind, in die Einheitspreise der jeweiligen Positionen des Leistungsverzeichnisses für den Aushub, Abtrag, Ab- bzw. Aufbruch, etc. einzurechnen.

Nach dem Gesetz ist zu unterscheiden zwischen:

- nicht gefährlichen Abfällen und
- gefährlichen Abfällen.

Die sich ergebenden Gruppen sind getrennt zu behandeln.

### 3.6.2 Festgestellte Schadstoffe

Im Zuge der o.g. Baugrunduntersuchung wurden die anstehenden Ausbaumaterialien auf mögliche Schadstoffe untersucht.

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass der Ausbauasphalt nach RuVA StB 01 durchgängig der **Verwertungsklasse A** zugeordnet werden kann. Neben einer Verwertung im Kaltmischverfahren ist auch die Verwertung im Heißmischverfahren als Asphaltgranulat möglich.

Die unter dem Asphalt vorgefundene Betonschicht wurde auf Parameter nach der Ersatzbaustoffverordnung (EBV Anlage 1, Tabelle 1, RC-Material) untersucht und der **Materialwert RC-1** festgestellt. Der Grund ist die Überschreitung des Parameters für die elektrische Leitfähigkeit, was keine umweltrelevante Gefährdung darstellt. Die Leitfähigkeit baut sich bei Zutritt von CO<sub>2</sub> relativ schnell ab.

Die Aushubböden wurden ebenfalls auf Parameter nach der Ersatzbaustoffverordnung (EBV Anlage 1, Tabelle 3 – Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut) untersucht und folgende Materialwerte festgestellt:

- Schicht 2: Auffüllungen (Sand, Kies, Schluff, Ziegelreste, etc.)
  - **BM-F1** (auslösender Parameter: Arsen)Verwertung nach Anlage 2, Tabelle 6 der EBV genannten Einbauszenarien zulässig
- Schicht 3: Kiessand- und Sandböden
  - **BM-0.**Verwertung uneingeschränkt in technischen Bauwerken möglich

Zusätzlich wurden die Aushubböden nach LAGA untersucht und konnten in folgende Zuordnungswerte eingeordnet werden:

- Schicht 2: Auffüllungen (Sand, Kies, Schluff, Ziegelreste, etc.)
  - Einbauklasse **Z 1** (kritischer Parameter: Zink)Verwertung vollständig auf diesbezüglich zugelassene Verwertungsstelle
- Schicht 3: Kiessand- und Sandböden
  - Einbauklasse **Z 0**Verwertung vollständig möglich

Die anstehenden Böden sind der Abfallschlüsselnummer 170504 - Boden und Steine, mit Ausnahme derjenigen, die unter 170503\* fallen – zuzuordnen.

Hinsichtlich der Schadstoffbelastung laut EBV, LAGA und RuVA StB 01 können alle ausgebauten Böden im Zuge der Baumaßnahme wieder verwendet werden.

Mit dem Inkrafttreten der Ersatzbaustoff-Verordnung am 01.08.2023 ist das Inverkehrbringen von Ersatzbaustoffen und von nicht aufbereitetem Bodenmaterial und Baggergut zur Verwendung in technischen Bauwerken ausschließlich nach den Regelungen der ErsatzbaustoffV zulässig.

Mineralische Ersatzbaustoffe (MEB) einschließlich nicht aufbereitetem Bodenmaterial und Baggergut müssen alle Anforderungen der ErsatzbaustoffV einhalten. Daher sind nur noch gütegesicherte Ersatzbaustoffe, die den Anforderungen der ErsatzbaustoffV genügen, einzusetzen und mineralische Abfälle, d. h. nicht aufbereitetes Bodenmaterial und Baggergut, nach der ErsatzbaustoffV zu untersuchen und den Materialklassen zuzuordnen sowie eine Verwertungsweise festzulegen. Eine entsprechende Leistungsposition ist im Leistungsverzeichnis enthalten.

Bezüglich der Wiederverwertung der Ausbaumaterialien am Standort im Rahmen von Leitungsrabenverfüllungen besteht nach § 1 Abs. 2 Nr. 3a EBV der Anwendungsausschluss.

Der Austausch der ungebundenen Auffüllung des Straßenoberbaus erfolgt aus konstruktiven Gründen, zur Gewährleistung einer standardisierten Bauweise.

Beim Ausbau von Asbestzementleitungen sind die technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 519) einzuhalten.

Eine Anzeige nach § 53 KrWG ist mit Baubeginn vorzulegen.

### 3.6.3 Weitere Feststellung von Schadstoffen

#### Bohrsuspension

Die überschüssige Bohrspülung und das Bohrklein sind in Abhängigkeit der verwendeten Spülungszusätze zu deklarieren (Abfallschlüssel) und fachgerecht zu entsorgen.

#### Asbest-Zement-Rohre

Im Bereich der Ausbindung aus dem Bestands-Trinkwasser-Netz sind die Asbest-Zement-Rohre auszubauen und fachgerecht zu entsorgen. Beim Umgang mit Asbest sind die einschlägigen Arbeitsschutzvorschriften in der jeweils aktuellen Fassung zu beachten und die entsprechenden Maßnahmen durchzuführen:

- GefStoffV - Gefahrenstoffverordnung: Verordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen
- TRGS 519: Asbest Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten, Technische Regeln für Gefahrenstoffe, (TRGS)
- Hinweis W 396: Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten an AZ-Wasserrohrleitungen, Technische Mitteilung des DVGW.

Die Voraussetzungen sind nachzuweisen. Des Weiteren sind die Arbeiten sieben Tage vor Beginn bei der zuständigen Arbeitsschutzbehörde anzuzeigen.

#### Weitere Feststellungen von Schadstoffen

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

Das freigelegte schadstoffhaltige Ausbaumaterial ist gemäß den gesetzlichen Vorschriften gegen das Austreten der Schadstoffe in den Baugrund und benachbarte Bereiche zu sichern.

Die Arbeiten sind auf Anweisung des AG wieder aufzunehmen, um das Ausbaumaterial entsprechend dessen Anweisungen zu behandeln bzw. einer Verwertung oder Entsorgung zuzuführen.

#### Bei Probenahmen von Ausbaustoffen innerhalb des Baugebietes gilt:

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

- Eine Begründung, warum die Probenahme bzw. Untersuchung erforderlich ist, insbesondere, ob und ggf. aus welchen Gründen Zweifel an vorherigen Untersuchungsbefunden bestehen.
- Einen Nachweis über die Eignung und erforderliche Sachkunde des Auftragnehmers (AN) oder eines eingesetzten Dritten für die Durchführung der Probenahme nach § 18 des Bundes-Bodenschutzgesetzes.
- Es ist sicherzustellen, dass der Probenehmer mit der Zielstellung der Probenahme vertraut ist.
- Die Angaben zu örtlichen Gegebenheiten, Probenahmetechnik, Parameterauswahl und Dauer der geplanten Probenahme.

Das vom AN zur Untersuchung benannte Laboratorium muss unabhängig und für Untersuchungen im Umweltbereich nach den einschlägigen Prüfverfahren akkreditiert sein (akkreditierte Prüflaboratorien nach DAkks gem. DIN EN ISO/IEC 17025:2005). AN und AG vereinbaren einen Termin für die Probenahme und legen den zu beprobenden Bereich bzw. die zu beprobende Kubatur fest. Die Probenahme ist nur in Abwesenheit des Auftraggebers zulässig, wenn dieser durch schriftliche Erklärung in Textform auf eine Teilnahme verzichtet. Der AG behält sich vor, zur Probenahme ein eigenes fachkundiges Unternehmen hinzuzuziehen.

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

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

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

### **3.7 Winterbau**

Für den geplanten Ausführungszeitraum, siehe Nr. 2 der „Besondere Vertragsbedingungen“ in der Aufforderung zur Angebotsabgabe, sind keine gesonderten Leistungen zum Winterbau vorgesehen.

### **3.8 Beweissicherung**

Vor Beginn der Arbeiten hat der AN im Einvernehmen mit dem AG den Zustand relevanter Bereiche (bauliche Anlagen und Gebäude, Zustand von Straßen o.ä.) durch Fotos festzuhalten, eine Niederschrift anzufertigen und vom AG und den Eigentümern der Anlagen, Gebäude und Flächen anerkennen zu lassen. Nach Abschluss der Arbeiten ist die vorbehaltlose Rücknahme der Anlagen, Gebäude und Flächen vom Eigentümer bestätigen zu lassen und mit der Schlussrechnung dem AG einzureichen. Diesbezügliche Aufwendungen sind in die entsprechende Position des Leistungsverzeichnisses einzurechnen.

Folgende Anlagen innerhalb der Baustelle und an die Baustelle angrenzend sind in die Beweissicherung einzubeziehen:

- Gebäude für Hausanschlüsse (Außenwände, Hausanschlussraum)
- bauliche Anlagen (angrenzende Stützmauern, sonstige Mauern, Außenwände von Gebäuden, Maste, Ver- und Entsorgungsanlagen, etc.)
- vorhandene und verbleibende Befestigungen (z.B. Fahrbahn, Gehwege und Zufahrten)
- ev. Bepflanzungen
- Flächen für Baustelleneinrichtung, Lager- und Arbeitsplätze
- einmündende Straßen

Das Beweissicherungsverfahren muss vor Beginn der Bauarbeiten abgeschlossen sein und ist am Ende der Baumaßnahme zu wiederholen. Beide Beweissicherungen sind miteinander abzugleichen.

#### Gebäude und Anlagen:

Unmittelbar im Baubereich stehende oder an den Baubereich angrenzende Gebäude, Mauern und Zäune sind in die Beweissicherung aufzunehmen. Die Beweissicherung an Gebäuden hat von außen zu erfolgen. Sind bereits Risse oder andere Schäden vorhanden, so sind diese zu dokumentieren.

Des Weiteren sind die Gebäudebereiche an den Stellen der Mauerdurchführung innen (Hausanschlussraum) und außen (Außengelände) in die Beweissicherung aufzunehmen.

#### Verkehrswege, Zufahrtswege- und Straßen:

Die Beweissicherung ist auch für alle im Zusammenhang mit der Baumaßnahme beanspruchten öffentlichen Straßen und Wege durchzuführen. Dies betrifft die im Pkt. 3.1 Verkehrsführung, Verkehrssicherung aufgeführten Strecken. Die verkehrsregelnde und wegweisende Beschilderung ist in die Beweissicherung einzubeziehen. Die an den Baubereich unmittelbar angrenzenden Straßenabschnitte, welche durch den Baustellenverkehr genutzt werden, sind ebenfalls in die Beweissicherung aufzunehmen.

### 3.9 Sicherungsmaßnahmen

entfällt

### 3.10 Belastungsannahmen (Bauwerke)

entfällt

### 3.11 Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren

#### 3.11.1 Aufmaß

Abrechnungs- und Aufmaßverfahren sind in der VOB und in den betreffenden Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) geregelt.

Vor Baubeginn ist das Aufmaßverfahren zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer abzustimmen. Aufmäße sind entsprechend der VOB gemeinsam durch den Auftraggeber und Auftragnehmer zu erstellen.

Grundlage für die Aufmäße sind die vom AG zur Ausführung freigegebenen Ausführungsunterlagen. Wiegescheine werden zur Abrechnung nur zugelassen, wenn diese von der örtlichen Bauüberwachung des AG durch Unterzeichnung anerkannt wurden.

Für alle vom AN zu liefernden Schüttgüter mit einer nach Gewicht ausgeschriebenen Abrechnung (z.B. Bodenlieferungen, Asphaltmischgut und Frostschutzschichten) sind dem AG die Original-Wiegescheine zu übergeben. Auf Verlangen des AG sind auch die Original-Wiegescheine für andere, nicht nach Gewicht abzurechnende Schüttgüter und Asphaltmischgut zu übergeben.

#### Start-/ Zielgruben und Leitungsgräben:

Neuerlegung von Trinkwasser-Haupt- und -Anschlussleitungen

Leitungsgrabentiefe = Tiefe ab OK Befestigung (Fahrbahn, Gelände) bis Rohrsohle ev. zuzüglich dem Mehraushub für (100 mm) Sandbettung.

Maßgebend für die Einordnung in die zugehörige Leitungsgrabentiefe ist die jeweils mittlere Tiefe von Grabenanfang und -ende. Die Start- und Zielgruben werden anhand des jeweiligen Standort ermittelt. Zwischenbauzustände z.B. Abbruch von Oberflächenbefestigungen, abschnittsweises ausheben des Leitungsgrabens zum Bergen von Fremdleitungen bleiben bei der Ermittlung der Leitungsgrabentiefe unberücksichtigt.

Die Grabenbreite ist gemäß DIN 4124 zu ermitteln:

GRABENTIEFE [M]	MINDESTGRABENBREITE [M]	oder	DN [M]	VERBAUTER GRABENBREITE [M]
Verbauter Graben bis $\leq 1,75$	0,70		$\leq 0,40$	OD + 0,40
Verbauter Graben $> 1,75$ bis $\leq 4,00$	0,80			

**Tabelle 3: Mindestgrabenbreiten**

Es gilt jeweils der größere Wert aus beiden Tabellen für die auszuführende Mindestgrabenbreite. Als Verbaubreite sind 0,15 m je Seite anzusetzen.

Wenn im Rohrgraben geschweißt werden muss, ist eine gute Zugänglichkeit zu den Schweißstellen zu gewährleisten. Der Abstand vom Rohr zur Grabensohle und zu den Grabenwänden soll hierbei mindestens 0,40 m betragen.

Bei der Ermittlung der Massen ist die Leitungsgrabentiefe von Haltungsanfang bis Haltungsende zu mitteln. Massen, die bereits in anderen Positionen vergütet werden wie Oberbauschichten (z.B. Abbruch Befestigung, Aufnahme von Schichten ohne Bindemittel, Herstellung gebundener/ungebundener Trag- und Deckschichten), Einbau Leitungszone, Bettung, sind bei der Ermittlung des Leitungsgrabenaushubs oder beim Bodeneinbau oberhalb Leitungszone abzuziehen.

#### 3.11.2 Vermessung:

Die Absteckung der Trasse erfolgt durch den AG zu Beginn der Baumaßnahme und wird an den AN übergeben. Durch den AN ist die Absteckung zu sichern. Klein- und Zwischenpunkte sind durch den

AN selbst abzustecken.

Ein Vermessungsnetz liegt zur Absteckung vor, Höhenfestpunkte sind vorhanden (s. Pkt. 1.2.1).

Bei der Ausführung ist darauf zu achten, dass keine Vermessungsmarken (Grenzsteine, Bolzen und dgl.) beschädigt oder beseitigt werden. Das Staatliche Vermessungsamt ist bei Beeinträchtigungen zu benachrichtigen. Die im Baubereich befindlichen Polygonpunkte sind während der Bauzeit zu erhalten, um jederzeit Absteckungen bzw. Kontrollmessungen durchführen zu können. Deren Sicherung ist durch den AN durchzuführen.

Die Bestandsunterlagen werden durch den AG selbst erstellt. Die verlegten Trinkwasserleitungen werden im **Lagesystem ETRS89\_UTM33N** und **Höhensystem DHRS-DHHN2016** aufgenommen. Durch den AN ist die Aufnahme der Knoten bzw. Anbindepunkte im offenen Graben zu gewährleisten bzw. den AG rechtzeitig (mind. 3 Tage im Voraus) zu informieren.

### **3.12 Prüfungen und Nachweise**

Für Baustoffeingangs-, Eignungs-, Fremdüberwachungs- und Kontrollprüfungen sowie Schiedsuntersuchungen zu Baustoffen und Baustoffgemischen der folgenden Fachgebiete gelten die Richtlinien für die Anerkennung von Prüfstellen für Baustoffe und Baustoffgemische im Straßenbau (RAP Stra), veröffentlicht im FGSV Verlag GmbH.

- A: Böden einschl. Bodenverbesserungen
- B: Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel
- C: Fugenfüllstoffe
- D: Gesteinskörnungen nach TL Gestein-StB
- F: Oberflächenbehandlungen, Dünne Asphaltdeckschichten in Kaltbauweise
- G: Asphalt
- H: Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln und Fahrbahndecken aus Beton, Bodenverfestigungen
- I: Baustoffe für Schichten ohne Bindemittel und für den Erdbau
- K: Geokunststoffe im Erdbau und im Betondeckenbau

#### 3.12.1 Eignungsprüfungen/Erstprüfungen:

Auf Kosten des Auftragnehmers sind von diesem vor Baubeginn die gemäß den Technischen Vorschriften erforderlichen Eignungsprüfungen und -nachweise für die von ihm zum Einbau vorgesehenen Baustoffe, Gemische und Bauteile dem AG vorzulegen.

Die Ordnungszahlen der entsprechenden Teilleistungen sind auf den Prüfzeugnissen anzugeben. Weiterhin muss ersichtlich sein, dass die Eignungsprüfungen und -nachweise den ZTV entsprechen. Eignungsprüfungen und -nachweise ohne diese Angaben werden zurückgegeben.

Die Eignungsnachweise für Asphaltmischgut müssen alle Angaben der Erstprüfungen enthalten. Es wird empfohlen, Kopien der Erstprüfungen zusammen mit der Erklärung des Auftragnehmers als Eignungsnachweise einzureichen. Zusätzlich sind die Bindemittelhersteller zu benennen.

Die Eignungsnachweise für Asphaltmischgut sind zwei Wochen vor dessen Einbau vorzulegen.

##### 3.12.1.1 Pflaster, Platten, Borde, Rinnen aus Beton:

Werden für Betonwaren Frost-Tausalz-Prüfungen vorgesehen, sind diese nach den zugeordneten Produktnormen durchzuführen und nach den zugehörigen Anforderungen zu bewerten.

Der Nachweis der Widerstandsfähigkeit gegen Frost -Tausalzbeanspruchung ist vom Hersteller im Rahmen der Erstprüfung, im Rahmen der Fremdüberwachung mindestens aller 2 Jahre und bei Änderung der Betonzusammensetzung zu veranlassen. Die entsprechenden Unterlagen sind dem AG ohne besondere Vergütung vorzulegen.

Pflaster, Platten, Borde, Rinnen aus Beton sind der Expositionsklasse XF 4 zugeordnet. Sie müssen der Klasse 3 für den Frost-Tausalz-Widerstand nach DIN EN 1338, Nr. 5.3.2.2, Tab. 4.2 bzw. nach DIN EN 1340, Nr. 5.3.2.2, Tab. 2.2 entsprechen.

### 3.12.1.2 Ungebundene Tragschichten:

Für Recyclingbeton in ungebundenen Tragschichten muss die gültige Eignungsbeurteilung entsprechend den TL-SoB StB und TL-Gestein StB durch eine gemäß RAP-Stra zugelassene Prüfeinrichtung vorliegen.

### 3.12.2 Eigenüberwachungsprüfungen:

Die Eigenüberwachungsprüfungen sind gemäß den Forderungen der entsprechenden ZTV durchzuführen.

### 3.12.3 Kontrollprüfungen:

Der Auftraggeber behält sich zusätzlich zur geforderten Eigen- und Fremdüberwachung Kontrollprüfungen vor.

Für die Prüfung der Verformungsmoduln des Planums und der Tragschichten ohne Bindemittel beabsichtigt der AG die Anwendung der **Prüfmethode M 3** gemäß ZTVE-StB.

### 3.12.4 Identitätsprüfungen:

Nach Aufforderung des Auftraggebers hat der Auftragnehmer Proben aller zur Verwendung kommenden Asphaltmischgutarten und Bindemittel (Bindemittelvollprüfung) zu Kontrollprüfungen bzw. Identitätsprüfungen zu entnehmen.

Der Auftragnehmer hat dies zu ermöglichen und dazu eventuell erforderliche Hilfskräfte für Probenahme und Versand der Proben sowie die Stoffe ohne besondere Vergütung zu stellen.

### 3.12.5 Bautagesberichte (§ 4 VOB/B):

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

Dies sind insbesondere:

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

### **3.13 Zusammenfassende Angaben zu dem Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SIGE-Plan)**

Es ist kein SiGe-Plan erforderlich, die Angaben hierzu entfallen.

## 4 Ausführungsunterlagen

### 4.1 Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen

Der Bauentwurf wird nach Auftragserteilung übergeben.

⇒ Folgende Unterlagen sind Bestandteil des Bauentwurfs:

- 1 *Baubeschreibung und Leistungsverzeichnis*
- 3 *Übersichtslageplan*
- 6 *Höhenplan*
- 8 *Leistungsplan*
- 14 *Querschnitt*
- 16 *Sonstige Unterlagen*
- 16.1 *Achshauptpunkt-, Gradienten-, Festpunktlisten, digitale Unterlagen (diverse Formate)*
- 16.2 *Verkehrszeichenplan (Verkehrssicherung/ -führung)*
- 16.3 *Grobablaufplan*
- 16.4 *bestätigte Protokolle zu den Hausbegehungen*
- 20 *Geotechnische Untersuchungen (einschl. Schadstoffuntersuchungen)*
- 21 *Genehmigungen/ Erlaubnisse*

### 4.2 Vom Auftragnehmer (AN) zu erstellende bzw. zu beschaffende Ausführungsunterlagen

#### 4.2.1 Zur Bauanlaufberatung

- Erläuterung des Bauablaufs
- Bauablaufplan **gemäß Nr. 3.2**
- Zahlungsplan **gemäß Nr. 3.2**
- Baustelleneinrichtungsplan
- bestätigte Anzeige nach § 53 KrWG für den Transport von Abfällen
- Leitungsbestandspläne und Schachterlaubnisse der Versorgungsunternehmen und Verkehrsrechtliche Anordnungen
- Schweißerzeugnisse der Monteure

Der AN beschafft sich in eigener Sache die Leitungsbestandspläne und Schachterlaubnisse der zuständigen Rechtsträger der Ver- und Entsorgungssysteme sowie die verkehrsrechtlichen Anordnungen einschl. der Erarbeitung der Verkehrszeichenpläne.

#### 4.2.2 Vor Schlussrechnung / Abnahme

##### 4.2.2.1 Bestandspläne

Der Revisions- bzw. Bestandsplan wird durch den AG gesondert beauftragt bzw. in Eigenregie erstellt. Seitens des AN ist die Koordinierung der Bestandsvermessung selbstständig zu gewährleisten, insbesondere bei der Einmessung der Verlegetiefen, von Knoten und Anbindepunkten. Es wird darauf hingewiesen, dass entsprechend den DVGW - Vorschriften das Aufmaß/ die Einmessung bei offenem Rohrgraben zu erfolgen hat.

Der vollständige Bestandsplan ist Grundlage der Abnahme.

##### 4.2.2.2 Dokumentationsaufnahmen:

Vom Auftragnehmer ist eine Dokumentationsmappe mit folgendem Inhalt vor Abnahme zu übergeben und vor Schlussrechnung zu ergänzen:

- Vor Abnahme
  - Bautagesberichte
  - Material- und Qualitätsnachweise der eingebauten Materialien (§§ 20 ff. SächsBO4)
  - Verformungs- und Verdichtungsnachweise aller Schichten,

- Protokolle der Druckprüfungen (DVGW W 400-2),
- Hygienische Freigabe vor Inbetriebnahme durch das Gesundheitsamt,
- Bauleitererklärung mit Bestätigung der Ausführung entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik.
- Wasserrechtliche Abnahme  
Die wasserrechtliche Abnahme nach § 106 Abs. 3 SächsWG ist rechtzeitig bei dem Referat Siedlungswasserwirtschaft der LDS und der UWB zu beantragen. Mit dem Antrag sind die vorgenannten Unterlagen zur Einsicht zu übergeben.
- Eignungsprüfungen
- Eigenüberwachungs- und Kontrollprüfungen
- Zulassungsbescheide
- statische Nachweise der Rohrleitungen (ggf. Typenstatik Hersteller)
- Schweißnahtprüfprotokolle, Schweißprotokolle inkl. Schweißnahtpläne
- Rohrbuch
- Vor Schlussrechnung
- Wiegescheine
- Lieferscheine
- Entsorgungsnachweise
- Entsorgungsnachweise für demontierte Asbest-Zement-Rohrleitungen
- Qualifikation nach DVGW GW 330/ 331
- Freistellungserklärung
- Abnahmeprotokoll für den Straßen- und Wegebau von der zuständigen Behörde
- Hausanschlüsse: Aufmaße und Inbetriebsetzungsbericht mit Protokoll für den Rückbau der vorhandenen Hausanschlussleitungen

Die Daten sind in analoger Form 1-fach (ein Ordner) und in digitaler Form im PDF-Format zu übergeben.

## **5 Zusätzliche Technische Vorschriften**

### **5.1 Anzuwendende Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen bzw. Vorschriften**

Als anerkannte Regeln der Technik gemäß § 4(2) VOB/B gelten die in der Leistungsbeschreibung und im gültigen Allgemeinen Rundschreiben des Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur aufgeführten Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen in der aktuellen Ausgabe mit den zugehörigen Technischen Regelwerken (Technische Lieferbedingungen und Prüfvorschriften, Richtlinien, Merkblätter sowie weitere ZTV) in der zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe gültigen Fassung.

#### **Weiterhin wird vereinbart:**

Die Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung (Mantelverordnung - MantelV) ist seit dem 1. August 2023 in Kraft getreten. Mit dem Erlass des SMEKUL vom 10. Mai 2023 zur Umsetzung der Ersatzbaustoffverordnung in Sachsen erfolgte der Vollzug über die als Artikel 1 der MantelV beschlossene Ersatzbaustoffverordnung (ErsatzbaustofN) und die damit einhergehenden Änderungen.

### **5.2 Technische Lieferbedingungen (TL), Technische Prüfvorschriften (TP)**

Zu beachten sind alle, die ausgeschriebenen Stoffe und Bauteile betreffenden, Technischen Lieferbedingungen und Prüfvorschriften in der zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe gültigen Fassung.

Produkte aus anderen Mitgliedsstaaten der Europäischen Gemeinschaften und Ursprungswaren aus den Mitgliedsstaaten des Europäischen Wirtschaftsraumes, die diesen technischen Vertragsbedingungen nicht entsprechen, werden einschließlich der im Herstellerstaat durchgeführten Prüfungen und Überwachungen als gleichwertig behandelt, wenn mit ihnen das geforderte Schutzniveau – Sicherheit, Gesundheit und Gebrauchstauglichkeit – gleichermaßen dauerhaft erreicht wird.

### **5.3 DIN -/ EN**

Es gelten alle, die ausgeschriebenen Bauleistungen und Baustoffe/-teile betreffenden, einschlägigen DIN bzw. EN in der zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe gültigen Fassung.

DIN sind Normen aus dem Deutschen Institut für Normung e.V., EN sind europäische Normen.

Zu DIN EN 12697 Teile 1 und 3 siehe Nr. 5.1 ARS BMDV Nr. 20/2022 (*betrifft Prüfungen an Asphaltmischgut*)

### **5.1 Weitere Technische Vorschriften**

- Bei der Verlegung der Leitungen ist auf die einwandfreie Lage unter Berücksichtigung der Sicherheitsabstände zu Fremdanlagen zu achten (spannungsfreie Lage). Es ist besonders darauf zu achten, dass die Mindestabstände zu Abwasser- und Regenwasserleitungen sowie Schachtbauwerken einzuhalten sind (DVGW Regelwerk W 403).
- DVGW Regelwerk W 290, 291: Reinigung und Desinfektion von Wasserversorgungsanlagen
- Zertifizierung DVGW Arbeitsblatt GW 301 Gruppe Wasser W3 PE (Betriebsdrücke bis einschl. 16 bar und Nennweiten ≤ DN 300, Werkstoffen PE, Gusseisen, Stahl, PE und Kunststoff)
- DVGW Arbeitsblatt W400-2: Bau und Prüfung
- DIN EN 805: Anforderungen an Wasserversorgungssysteme und deren Bauteile außerhalb von Gebäuden
- DIN EN 1717 Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in Trinkwasserinstallationen und allgemeine Anforderungen an Sicherungseinrichtungen zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigungen durch Rückfließen
- DVGW GW 330: Schweißen und Verlegen von PE-Leitungen
- DVGW GW 302 in der Gruppe GN2 (Horizontalspülbohren)

- DVGW GW 304 Rohrvortrieb
- DVGW GW 320-1 Rohreinzug mit Ringraum
- Technische Richtlinien des DCA
- DIN 1988 Technische Regeln für Trinkwasserinstallationen
- DIN 50929 Teil 3 Korrosion der Metalle, Rohrleitungen und Bauteile in Böden und Wässern
- DIN 50930 Korrosion der metallischen Werkstoffe im Inneren von Rohrleitungen, Behältern und Apparaten
- DIN 2425 „Planwerke für die Versorgungswirtschaft...
- Verordnung über "Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Wasser" (AVB Wasser V) vom 20.06.1980, letzte Änderung vom 11.12.20104
- Materialkatalog des VEW (Stand: 19.02.2021)