

**Bauvorhaben:**

**RÜB 6 Linsenberg und Verbindungskanäle**  
in 06618 Naumburg (Saale)

**3.BA, A1- Mischwasserkanal Linsenberg -Teilabschnitt 1**  
mit Anbindung HA Linsenberg

**Bauherr:**

**AZV Naumburg**  
**Linsenberg 100**  
**06618 Naumburg (Saale)**

---

# **B a u b e s c h r e i b u n g**

---

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeine Baubeschreibung</b>	<b>- 4 -</b>
1.1	ALLGEMEINES	- 4 -
1.1.1	Massen	- 4 -
1.1.2	Angaben zur Baustelle	- 4 -
1.2	LEISTUNGSBESCHREIBUNG	- 4 -
1.2.1	Hauptkanal	- 4 -
1.2.2	HA- Mischwasserkanal	- 6 -
1.2.3	Straßenbau Kanaltrassen	- 6 -
1.2.4	Wasserhaltung	- 6 -
1.2.5	Baugruben/ -gräben	- 6 -
1.2.6	Qualitative Ausführung	- 7 -
1.2.7	Sicherungssysteme	- 7 -
1.3	BAUSTELLEINRICHTUNG	- 7 -
1.4	ÖFFENTLICHER UND PRIVATER VERKEHR, FUßGÄNGERVERKEHR	- 8 -
1.5	BENUTZUNG VON GRUNDSTÜCKEN	- 8 -
1.6	LEITUNGEN	- 8 -
1.6.1	Gasversorgung – Technische Werke Naumburg GmbH	- 9 -
1.6.2	Energieversorgung - Technische Werke Naumburg GmbH	- 9 -
1.6.3	Wasserversorgung - Technische Werke Naumburg GmbH	- 9 -
1.6.4	Telekommunikation, Sonstige Kabeltrassen	- 9 -
1.6.5	Straßenbeleuchtung - Stadt Naumburg, SG Kommunale Dienste	- 10 -
1.6.6	Entwässerung	- 10 -
1.7	SONDERPROBLEME	- 10 -
1.7.1	Kampfmittel	- 10 -
1.8	BAUGRUND	- 11 -
1.1.1.1	Geologie	- 11 -
1.1.1.2	Hydrogeologie / Hydrologie	- 12 -
1.1.1.3	Schichtverlauf und -verbreitung	- 13 -
1.1.1.4	Hydrologie und Grundwasserverhältnisse	- 16 -
1.1.1.5	Betonaggressivität	- 16 -
1.1.1.6	Verlegen von Rohrleitungen und Schachtbauwerken	- 16 -
1.1.1.7	Umweltrelevante Untersuchungen	- 17 -
1.9	BEWEISSICHERUNG	- 17 -
1.10	AUFFÜLLPLÄTZE UND AUFFÜLLGEBÜHREN	- 18 -
1.11	HAVARIEFALL	- 18 -
1.12	RETTUNGSZUWEGUNG	- 18 -
1.13	PLANUNTERLAGEN	- 18 -
1.14	KONTROLLPRÜFUNGEN AUFTRAGGEBER	- 19 -
<b>2</b>	<b>Vom Auftragnehmer zu beschaffende Unterlagen</b>	<b>- 19 -</b>
<b>3</b>	<b>Ausführung der Bauleistung</b>	<b>- 20 -</b>
3.1	BEDINGUNGEN FÜR DIE AUSFÜHRUNG	- 20 -
3.1.1	Arbeiten in und am Kanal	- 20 -
3.1.2	Unfallverhütung und Gesundheitsschutz	- 20 -
3.1.3	Toleranzen	- 20 -
3.1.4	Duldung Dritter im Baufeld	- 21 -
3.2	BAUABLAUF	- 21 -
3.2.1	Bauzeit	- 22 -
3.3	STOFFE, BAUTEILE	- 22 -
3.4	PRÜFUNGEN	- 23 -
3.4.1	Eignungsprüfungen	- 23 -
3.4.2	Eigenüberwachungsprüfungen	- 23 -
<b>4</b>	<b>Abrechnung der Bauleistung</b>	<b>- 24 -</b>
4.1	ABRECHNUNGSBESTIMMUNGEN GEM. VOB/B §14 (2) (ABRECHNUNGSABSCHNITTE, AUFMAßERSTELLUNG, LEISTUNGSNACHWEISE)	- 24 -
4.2	ABSCHLAGSZAHLUNGEN, RAPPORTE, LIEFERSCHEINE	- 24 -
4.3	ANZEIGE ZU LEISTUNGEN DES AN NACH VOB/B §2 (5) UND (6)	- 25 -

<b>5</b>	<b>Vertragsbedingungen / Vorschriften / Richtlinien.....</b>	<b>- 25 -</b>
5.1	VORBEMERKUNGEN .....	- 25 -
5.2	KOSTENZUSAMMENSTELLUNG .....	- 25 -
<b>6</b>	<b>Anlagen zur Baubeschreibung.....</b>	<b>- 25 -</b>

## **BAUBESCHREIBUNG**

### **1 Allgemeine Baubeschreibung**

#### **1.1 Allgemeines**

Neben den Verdingungsunterlagen sind der Leistungstext im Langtext, die Vorbemerkungen und die Hinweise in der Baubeschreibung Vertragsbestandteil.

##### **1.1.1 Massen**

Bei dem Einbau von Erdstoffen und Austauschmaterial wurde die Mengenermittlung auf verdichtetes Material bezogen.

Die Massen der Leistungsbeschreibung wurden Planunterlagen entnommen.

Durch den Auftragnehmer sind sämtliche Massen vor Bestellung bzw. Ausführung vor Ort zu prüfen.

##### **1.1.2 Angaben zur Baustelle**

Die Baumaßnahme befindet sich am östlichen Stadtrand von Naumburg. Sie beginnt auf dem Grundstück Linsenberg 100 und verläuft in der Straße Linsenberg (L204). Die angrenzende Bebauung im Baufeld besteht aus Gärten und Einfamilienhäusern. Im Baufeld befindet sich die Zufahrt zum Auftraggeber.

Die Baustellenzufahrt erfolgt von Norden aus Richtung Henne über die L205 Hallesche Straße und aus Süden kommend durch die Stadt Naumburg über die B87 Weißenfelder Straße und L204 Schönburger Straße/ Linsenberg. Im Zuge von geplanten Unterhaltungsarbeiten durch den LSBB kann es im Zeitraum der Baumaßnahme zu Sperrungen an der L204 außerhalb der Ortslage Naumburg kommen.

Gegebenenfalls kann es zu einer hochwasserbedingten Einschränkung bis Sperrung der Zufahrtsmöglichkeit über die L205 aus Richtung Henne kommen. Die Dauer dieser Einschränkung/ Sperrung ist mit max. 2 Monaten anzunehmen.

#### **1.2 Leistungsbeschreibung**

##### **1.2.1 Hauptkanal**

Der Abwasserzweckverband Naumburg plant zur Umsetzung des Generalentwässerungsplanes den Neubau eines Mischwasserkanals in der Straße Linsenberg in Naumburg. Der Leistungsumfang umfasst den Neubau von 163 m Freispiegelkanal der Dimension DN 1.000 mit 3 Schächten DN 2.000, als ersten Teil

einer in der Straße Linsenberg weiterführenden Kanalisation. Durch den Auftragnehmer wird am Bauende der vorab fertiggestellten Maßnahme angeschlossen. Das Bauende besteht aus einer Rohrmuffe mit Blinddeckel, letzterer ist zur Wiederverwendung vorgesehen. Die Weiterführung des Kanals über den Schacht 98707150 hinaus dient der Offenhaltung der Möglichkeiten für eine spätere Umleitungsführung über die einmündenden Straßen bei Fortsetzung der Maßnahme. Das Rohr ist mit dem vorhandenen Blinddeckel zu verschließen.

## Übersichtsplan



Quelle: <https://www.google.de/maps/@51.154638,11.8351303,282m/data>

 Kanalbau       altes RÜ Linsenberg/ Kroppental

Mit Beginn der Arbeiten ist der Oberflächenaufbruch in der Straße Linsenberg (L204) vorzunehmen. Dieser umfasst das Fräsen und Aufnehmen der kompletten Asphaltdeckschicht, um im Zeitraum der Aushubarbeiten zwischen der Einmündung Linsenberg 100 und dem Schacht 98705020 eine Kampfmittelsondierung durch eine Drittfirma in Form einer Bohrgalerie durchführen zu können.

Für die Leistung der Kampfmittelsondierung ist ein Zeitraum von 2 Wochen vorgesehen.

### 1.2.2 HA- Mischwasserkanal

Im Zuge dieses Neubaus sind zum größten Teil die bestehenden Anschlussleitungen – Straßeneinläufe und Mischwasserhausanschlüsse - im öffentlichen Bereich zu erneuern und auf den Neubaukanal umzubinden.

Die Arbeiten umfassen die Umbindung der bislang an den bestehenden Mischwasserkanal angebotenen Hausanschlüsse an den neuen Querschnitt. Die Hausanschlüsse sind zum Teil bereits erneuert. Anschlüsse im Altbestand werden im Zuge der Arbeiten teilweise bis zur Grundstücksgrenze erneuert und ggf. mit einem neuen Kontrollschacht nahe der Grundstücksgrenze versehen.

### 1.2.3 Straßenbau Kanaltrassen

Die Aufbrucharbeiten umfassen das Fräsen und Aufnehmen der kompletten Asphaltdeckschicht der L204 im Baubereich, sowie den Aufbruch der bituminösen Tragschichten in den Aushubbereichen der Kanalgräben. Ebenso die Aufnahme von Randeinfassungen und Betonpflaster/- platten im Trassenbereich der Kanalgräben.

Der Deckenschluss erfolgt materialgleich, ggf. zu ersetzende Materialien sind im Leistungsverzeichnis aufgeführt. Wasserhaltung

Der Kanal wird auf neuer Trasse gebaut. Zufließende Mischwasser binden stets unterhalb des Verlegeabschnitts an (umgebundene Anschlüsse).

Der Graben wird teilweise von Schichtenwasser berührt. Hierfür ist eine offene Wasserhaltung mit Pumpensumpf im Kanalgraben mit zu ziehen.

Für den Bau des Schachtes 86693050N ist bei Trockenwetter das zufließende Mischwasser durch Überpumpen aus dem oberhalb des Baubereichs liegenden Schacht in den durch den Auftragnehmer neu errichteten Schacht 98707150 zu fördern. Bei Regenwetter ist ein Durchleiten durch die fertiggestellten Rohre vorgesehen.

Ebenso ist für den Bau der Hausanschlussleitungen eine Schmutzwasserhaltung in den angeschlossenen Hausanschlüssen erforderlich. Die Zuflüsse aus Straßeneinläufen werden durch Verschluss der Ablaufstellen unterbunden. Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten besteht keine Gefahr der Überflutung der benachbarten Grundstücke.

### 1.2.5 Baugruben/ -gräben

Für die Erstellung der Bauwerke müssen Baugruben mit unterschiedlichen Größen ausgehoben werden. Die Baugruben und Kanalgräben werden zur Reduzierung des Flächenverbrauchs aufgrund der Lage in engen Verkehrsräumen und tlw. auf Grundstücken verbaut.

### 1.2.6 Qualitative Ausführung

Verwendete Zementmörtel müssen sulfatbeständig und wasserdicht sein, ATV-DVWK-A 157, Abs. 3.6.2, DIN 1053, verwendete Zemente DIN EN 197-1 und DIN 1164 entsprechen.

Nachträglich eingebrachter Beton, der nicht in Schalungen verdichtet werden kann, wie zum Beispiel Gerinnebeton, ist in seiner Zusammensetzung als Beton der Festigkeitsklasse C35/ 45 nach DIN EN 206-1 und DIN 1045 zu liefern.

Alle neu zu liefernden Schachtbauteile werden entsprechend DIN EN 1917 und DIN V 4034 Teil 1, Typ 2, Expositionsklasse XA 2, Schachtunterteile zusätzlich der Expositionsklasse XM 2 für "starke Verschleißbeanspruchung" entsprechend, gefordert.

### 1.2.7 Sicherungssysteme

Die Einstiegsschächte der neu gebauten Kanäle werden ohne Steiggänge hergestellt.

## 1.3 **Baustelleneinrichtung**

Stellflächen für die Baustelleneinrichtung außerhalb der Baustelle können durch den AG nicht zur Verfügung gestellt werden.

Die Beschaffung von Stellflächen für die Baustelleneinrichtung und Materiallagerung einschl. der erforderlichen Genehmigungen ist Sache des Auftragnehmer. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. sind in die Einheitspreise einzurechnen, sie werden nicht separat vergütet. Nach Beendigung der Baumaßnahme ist der vorgefundene Zustand wiederherzustellen. Berechtigte Forderungen Dritter sind zu begleichen.

Über die ordnungsgemäße Wiederherstellung der Baustelleneinrichtungsflächen ist durch den Auftragnehmer spätestens bis zur Abnahme der schriftliche Nachweis zu erbringen und dem Auftraggeber über die örtliche Bauüberwachung unaufgefordert zu übergeben.

Der Aufwand ist in der LV- Pos. Baustelleneinrichtung einzurechnen, eine gesonderte Vergütung hierfür erfolgt nicht.

Für alle Schäden, die aus der Beanspruchung von Flächen außerhalb des Baufeldes durch den Auftragnehmer entstehen, ist dieser allein verantwortlich.

Sämtliche Ver- und Entsorgungsanschlüsse an Hilfsenergien (z.B. Druckluft) werden durch den Auftraggeber nicht gestellt, sondern sind durch den Auftragnehmer zu beschaffen und mit den entsprechenden Ver- und Entsorgungsunternehmen

abzustimmen. Anschlusskosten, Kosten für den Verbrauch o.ä. werden nicht gesondert erstattet, sondern sind einzukalkulieren.

Für alle Schäden, die durch die Benutzung von Flächen außerhalb des Baufeldes durch den Auftragnehmer entstehen, haftet allein der Auftragnehmer.

#### **1.4 Öffentlicher und privater Verkehr, Fußgängerverkehr**

Die Bauausführung ist unter Aufrechterhaltung der durchgängigen fußläufigen (barrierefreien) Zuwegung für Anlieger der an die Baustelle angrenzenden Grundstücke vorgesehen. Für den öffentlichen Kfz- Verkehr wird im öffentlichen Bereich jeweils eine Vollsperrung eingerichtet, für die Anlieger ist die Zufahrt zu den Grundstücken außerhalb der Arbeitszeiten in sicherheitstechnisch vertretbarem Umfang zu gewähren.

Die Zu- und Abfahrten zur Baustelle sind in den Zeiten der Nutzung und zum Arbeitsschluss durch den Auftragnehmer bei Bedarf täglich zu reinigen!

#### **1.5 Benutzung von Grundstücken**

Treten bei der Benutzung der bauseitig zur Verfügung gestellten Anlagen oder Grundstücke an diesen Schäden durch Verschulden des Auftragnehmers ein, so ist der Auftragnehmer dem Auftraggeber dafür schadenersatzpflichtig. Gleiches gilt für Schäden, welche durch Verschulden des Auftragnehmers an Anlagen und Grundstücken entstehen, die an die Baustelle angrenzen. Grenzsteine außerhalb der Baustelle sind zu sichern.

#### **1.6 Leitungen**

Im Zuge der ausgeschriebenen Leistungen sind umfangreiche Aufgrabungen vorzunehmen. Der Auftragnehmer hat sich vor Aufnahme der Erdarbeiten bei den Rechtsträgern von Leitungen und Kabeltrassen (Gas, Strom, Telefon, Wasser usw.) über das Vorhandensein von Leitungen und Kabeln zu informieren. Ggf. ist die Einmessung durch die Rechtsträger an Ort und Stelle zu veranlassen. Es ist Sache des Auftragnehmers, die für Erdarbeiten erforderlichen Schachterlaubnisscheine von den Rechtsträgern der Leitungen und Kabel einzuholen. Nach Freilegung von Altleitungen bzw. Grabenaushub ist die Abnahme der Trassen durch den Auftraggeber und die Versorgungsunternehmen durch den Auftragnehmer zu organisieren und zu protokollieren.

Leitungen folgender Betreiber befinden sich im Baufeld:

#### 1.6.1 Gasversorgung – Technische Werke Naumburg GmbH

Eigentümer der Gasversorgungsnetze im Stadtgebiet Naumburg sind die Technische Werke Naumburg GmbH, Steinkreuzweg 9, 06618 Naumburg (Saale), Betreiber im Auftrag des Eigentümers ist die SG SAS Service Gesellschaft Sachsen-Anhalt Süd mbH, Südring 120, 06667 Weißenfels.

Im Zuge des Baus der Hausanschlüsse 73 und 75 erfolgt eine Trassenquerung der Niederdruckgasleitung.

#### 1.6.2 Energieversorgung - Technische Werke Naumburg GmbH

Es befinden sich Nieder- und Mittelspannungskabel der SG SAS Service Gesellschaft Sachsen-Anhalt Süd mbH im Planbereich.

Die Versorgungsleitungen des Unternehmens befinden sich beidseitig in den Seitenbereichen der Straße. Diese werden im Zuge des Baus der Hausanschlüsse und mit dem Hauptkanal im Bereich der Einfahrt zum Linsenberg 100 gequert.

Zusätzlich hierzu queren im Bereich der Einmündung Gerberstein auf ca. 1,0 m Tiefe 4 Niederspannungs- und ein Mittelspannungskabel die Fahrbahnfläche und damit die Trasse des Hauptgrabens. Für diese Querungen ist im LV ein Systemverbau, Dielenkammervorbau mit Kanaldielen ausgeschrieben.

#### 1.6.3 Wasserversorgung - Technische Werke Naumburg GmbH

Eigentümer der Trinkwasserversorgungsnetze im Stadtgebiet Naumburg sind die Technische Werke Naumburg GmbH, Steinkreuzweg 9, 06618 Naumburg (Saale), Betreiber ist die SG SAS Service Gesellschaft Sachsen-Anhalt Süd mbH mit Sitz in Weißenfels.

Die Versorgungsleitung des Unternehmens befindet sich im nördlichen Gehweg der Straße Linsenberg. Diese wird im Zuge des Baus der nördlichen Hausanschlüsse und mit dem Hauptkanal im Bereich der Einfahrt zum Linsenberg 100 gequert.

Zusätzlich hierzu queren in der Trasse des Hauptgrabens die 6 Hausanschlüsse der Südseite den Fahrbahnbereich.

#### 1.6.4 Telekommunikation, Sonstige Kabeltrassen

In Naumburg werden Telekommunikationstrassen durch die Telekom AG, Hallesche Straße 8a, 06689 Lützen OT Zorbau, durch Vodafone Deutschland, sowie die PYÜR-Gruppe betrieben.

Im Planbereich befinden sich Telekommunikationslinien der Telekom (TK). Unmittelbar betroffen sind Telekommunikationslinien mit regionaler Bedeutung.

Die vorh. Telekommunikationslinien liegen in einer Tiefe von 0,4 bis 1 Meter. Mit einer geringeren Tiefenlage muss gerechnet werden, wenn die Überdeckung nachträglich

verändert wurde oder andere Anlagen gekreuzt werden. Genaue Trassen und Tiefenlagen sind ggf. durch Querschläge vor Ort zu ermitteln.

Telekommunikationslinien können mit Warnschutz versehen sein, jedoch ist das nicht zwingend.

Durch das Unternehmen sind derzeit keine Baumaßnahmen in diesem Bereich geplant. Die Versorgungsleitungen des Unternehmens befinden sich beidseitig in den Seitenbereichen der Straße. Diese werden im Zuge des Baus der Hausanschlüsse und mit dem Hauptkanal im Bereich der Einfahrt zum Linsenberg 100 gequert.

Im Planbereich befindet sich aktive Leitungstrassen des Versorgungsunternehmens PYÜR im Firmenverbund TeleColumbus. Diese verlaufen beidseitig in den Seitenbereichen von Nr. 74 bis Nr. 83.

Trassen beider Unternehmen werden im Zuge der Kanalbauarbeiten gequert.

#### 1.6.5 Straßenbeleuchtung - Stadt Naumburg, SG Kommunale Dienste

Stadt Naumburg, SG kommunale Dienste, Markt 1, 06618 Naumburg (Saale)

Im Planbereich befinden sich Trassen der Straßenbeleuchtung.

Die Versorgungsleitung des Unternehmens befindet sich im südlichen Seitenbereich der Straße Linsenberg. Die genaue Lage ist nicht bekannt und ist im Zuge der geplanten Suchschachtungen zu ermitteln. Die Leitung wird im Zuge des Baus der südlichen Hausanschlüsse gequert.

Es sind keine Veränderungen an der Straßenbeleuchtungsanlage geplant.

#### 1.6.6 Entwässerung

Eigentümer und Betreiber der Entwässerungsnetze im Stadtgebiet Naumburg ist der Auftraggeber, der AZV Naumburg, Linsenberg 100, 06618 Naumburg (Saale).

Im Bereich des Eingriffs in den Leitungsbestand des AZV befinden sich ein Mischwasserkanäle Eiprofilquerschnitte 900/ 1.350 und Kreisprofile DN 300 und 600, sowie die Querungen der Hausanschlüsse DN 150 PVC und Steinzeug der Südseite.

### 1.7 **Sonderprobleme**

#### 1.7.1 Kampfmittel

Gemäß Mitteilung des zuständigen Amtes des Burgenlandkreises liegt der unmittelbare Planungsbereich **innerhalb** von Verdachtsflächen von Kampfmitteln. Für die bereits durch Leitungstrassen und Baumaßnahmen belegten Bereiche wurde jedoch eine

Freigabe durch dieselbe Behörde erteilt. Somit können der Rückbau des Straßenaufbaus und erforderliche Suchschachtungen nach Bestandsleitungen im Rahmen dieser Freigabe ausgeführt werden.

Ebenso Arbeiten in den bereits durch die vorangegangene Baumaßnahme freigegebenen Bereichen der Einmündung zum Gelände des AG, Linsenberg 100 (Kanalgraben/ Freilegen Bestand/ Verlegung Rohre)

Durch den Auftraggeber wurde eine Drittfirma beauftragt, die erforderlichen Sondierungsbohrungen im Baubereich auszuführen. Nach Aufbruch der Asphaltoberflächen durch den Auftragnehmer werden die geplanten Aushubbereiche durch die beauftragte Drittfirma sondiert.

Für die Leistung der Kampfmittelsondierung ist ein Zeitraum von 2 Wochen vorgesehen. In dieser Zeit muss durch den Auftragnehmer mit Behinderungen durch die vorauslaufende Maschinenteknik der Kampfmittelsondierungsarbeiten gerechnet werden.

## **1.8 Baugrund**

Im Auftrag des AZV Naumburg hat das Baugrundbüro Dr. Ing. Weißenburg, Naumburg /Saale) ein Baugrundgutachten für die Gesamtmaßnahme erstellt. Das Gutachten wurde um einen aktuelleren Bericht hinsichtlich der umwelttechnischen Zuordnung der Aushubmaterialien nach der eingeführten Ersatzbaustoffverordnung ergänzt wurde. Die Aufschlüsse erfolgten im Zeitraum 07.07.- 15.07.2021, die Nacherkundung im Oktober 2024.

Die Erkundungen der Bohrsondierungen Nr. 4 und 5 betreffen den ausgeschriebenen Teilabschnitt, während die anderen für die ausgeschriebenen Leistungen irrelevant sind.

Zusammenfassende Bestandteile zur Baugrundgliederung wurden dem Gutachten entnommen und sind nachfolgend kursiv dargestellt:

### **1.1.1.1 Geologie**

*Die Standorte befinden sich regionalgeologisch am östlichen Rand der Hermundurischen Scholle, im Verbreitungsbereich der Gesteine des Buntsandsteines. Überlagert werden die Festgesteine von pleistozänen und holozänen Lockergesteinen. Nach den Bohrergebnissen liegt der Standort im Schichtübergang Oberer / Mittlerer Buntsandstein. In BS 2 und 4 wurden die Schichten des Oberen Buntsandsteines mit Ton- und Schluffsteinen festgestellt. In Altbohrungen wurden graugrüne und grauviolette, z.T. auch rote Ton- und Schluffsteine bzw. Mergel und Schiefertone z.T. mit Gipseinlagerungen ausgewiesen. Darunter folgen in einer Altbohrung an der*

*Kroppentalstraße ab ca. 23 m Sandsteine und untergeordnet Tonsteine des Mittleren Buntsandsteins.*

*Ab BS 5 stehen die Sandsteine und untergeordnet Tonsteine des Mittlerer Buntsandsteines an. An der Grenze zu den Lockergesteinen sind die Festgesteine in der Regel mit mehreren Dezimetern bis Metern Mächtigkeit entfestigt und lockergesteinsartig zu Sand bzw. Ton/Schluff zersetzt. Zur Tiefe hin sind mehr oder weniger rasche Zunahmen der Festigkeiten und Festgesteinseigenschaften zu erwarten, wobei die Übergänge fließend (Tonstein) bis z.T. abrupt (harte Sandsteinbänke) sein können.*

*Die Sandsteine des Mittleren Buntsandsteines treten an der Saale teilweise bankig – massig zu Tage.*

*Die Lockergesteinsschicht wird auf der Hochfläche großräumig von pleistozänen, fluviatilen Sanden und Kiesen der Saale oder so genannten Terrassenschottern und darüber z.T. von Geschiebemergeln sowie Lößablagerungen gebildet. Der Löß ist in der Regel verwittert und zum Teil auch umgelagert/abgeschwemmt und mit anderen Böden zu Gehängelehm/ Schwemmlehm vermischt. In den Hanggeländen stehen daneben Hangablagerungen mit Material aus dem Buntsandstein in Form von Hanglehm und Hangschutt an.*

*In der Saaleaue sowie in Bachauen und Senken stehen im Abschluss zur Tagesoberfläche im natürlichen Profil holozäne Auelehme/Schwemmlahme an. Bei Lage am Hangfuß sind Verzahnungen und Wechsellagerungen von Aue- und Hangablagerungen möglich.*

*Infolge der teilweisen früheren Profilierung des Geländes im Zuge des Straßenbaus sowie anderer anthropogener Einwirkungen stehen oberflächlich Auffüllungen/Aufschüttungen an.*

#### 1.1.1.2 Hydrogeologie / Hydrologie

*Als natürliche Hauptvorflut fließt im Norden - minimal ca. 300 m entfernt - die Saale, die aus westlicher Richtung kommend mäanderförmig durch das Saaletal fließt und nach Osten entwässert. Sowohl westlich als auch östlich der alten Kläranlage fließen kleinere Bäche der Saale zu. Der höchste Wasserstand der Saale (HQ100) wird am Pegel Grochlitz mit 6,36 m über Pegelnullpunkt (98,21 m NN)  $HH = 98,21 + 6,36 = 104,57$  m NN angegeben. Infolge neuerlicher Hochwässer können die Werte veraltet sein. Es wird eine Anfrage beim Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt (LHW) empfohlen.*

*Als obere Grundwasserleiter fungieren die Kiese und Sande bzw. die Talsande und die Terrassenschotter, die linsen-, rinnen- bis flächenhaft in bzw. unter den bindigen Deckschichten verbreitet sein können.*

*Allgemein ist von einer Abstromrichtung entsprechend der Morphologie in nördliche bis nordöstliche Richtung zur Saale hinauszugehen. Im tieferen Untergrund fließen Grundwässer in Schutt- und Zersatzlagen sowie in Klüften des Festgesteines.*

*Die Löß- und Gehängelehme und die zersetzten/verwitterten Tonsteine stellen im Wesentlichen Grundwassergeringleiter bzw. -stauer dar, wobei Schichtwässer auch in stärker sandig oder kiesig ausgebildeten Lagen fließen können. Versickernde Niederschläge fließen in stärker durchlässig ausgebildeten Bereichen auf bindigen Lagen entsprechend der Schwerkraft. In den Auffüllungen und über bindigen Lagen sind Stauwasserbildungen möglich.*

#### 1.1.1.3 Schichtverlauf und -verbreitung

*In Auswertung der stichprobenartigen Aufschlüsse ergibt sich für die Trasse folgendes generelles geologisches Schichtenmodell:*

- Schicht 1 - Auffüllung (Kies, sandig / Sand, kiesig / Schotter, z.T. schluffig oder steinig;  
Ton/Schluff, sandig, z.T. kiesig, z.T. organische Beimengungen)*
- Schicht 2 - Auelehm/ (Ton, schluffig, schwach sandig bis stark sandig,  
Schwemmlehm organische Beimengungen)*
- Schicht 3 - Lößlehm/ (Ton, stark schluffig, sandig), Gehängelehm*
- Schicht 4 - Geschiebelehm (Ton, stark schluffig, stark sandig, z.T. kiesig)*
- Schicht 5 - Talsande (Fein- bis Mittelsand, schluffig bis stark schluffig)*
- Schicht 6 - Terrassenschotter (Kies, stark sandig, Mittel- bis Grobsand, stark fein- bis mittelkiesig, z.T. schluffig; untergeordnet Mittelsand, kiesig, schluffig)*
- Schicht 7.1 - tonig zersetztes Festgestein (schluffig - tonig zersetzter Tonstein, z.T. mit Tonsteinstückchen und Gipsresten)*
- Schicht 7.2 - sandig zersetztes Festgestein (sandig - schluffig zersetzter Sandstein, z.T. mit Sandsteinstückchen und Sandsteinlagen)*
- Schicht 7.3 - Festgestein verwittert (Tonstein / Sandstein, verwittert) nur zur Information!*

*Nach den Aufschlussresultaten stehen oberflächlich zumeist Auffüllungen mit unterschiedlichen Mächtigkeiten von mehreren Dezimetern bis maximal ca. 2,7 ... 3,2 m unter OKG an.*

*Die Oberflächenbefestigung der vorhandenen Straßen und Verkehrsflächen wurden unterschiedlich in Beton, als Schwarzdecke oder Pflaster ausgebildet. Die Mächtigkeit schwankt zwischen ca. 10 cm und 29 cm. Darunter ist das Bodenmaterial als Kies oder Sand bzw. Schotter ausgebildet und den ungebundenen Trag- und Frostschutzschichten zuzuordnen.*

*Darunter bzw. daneben kamen unterschiedlich Sande/Kiese, Sand/Kies-Ton-Gemische oder Tone/Schluffe mit schwankenden Kornanteilen zur Auffüllung bzw. zur Aufschüttung. Zum großen Teil handelt es sich offenbar auch um Material aus dem anstehenden Lößlehm, z.T. dem Schwemmlehm oder dem Mutterboden, das zur Auffüllung bzw. Verfüllung kam.*

*Die aufgefüllten Erdstoffe sind teilweise regellos mit Ziegelresten, Beton und anderem Bauschutt durchsetzt. Da anthropogene Hinweise mitunter fehlen, ist eine genaue Abgrenzung zum natürlichen Profil z.T. auch schwierig zu ziehen. Eine weitere detaillierte Abgrenzung der Auffüllungen vom natürlichen Baugrundprofil ist fachtechnisch und wirtschaftlich nur im großräumigen Anschnitt im Zuge der Bauausführung möglich.*

*In BS 3, 24 und GWM 4/99 steht unter den Auffüllungen Auelehm/Schwemmlehm an. Der braune bis dunkelbraune, z.T. auch schwarzbraune Erdstoff ist hauptsächlich ein schluffiger, sandiger bis stark feinsandiger Ton. Die bindigen Aueablagerungen besitzen je nach Ausbildung und organischen Beimengungen vorwiegend leichte bis mittelplastische Eigenschaften und stehen hauptsächlich mit weichen bis steifen Konsistenzen an.*

*Der Aue-/Schwemmlehm besitzt allgemein eine relativ geringe Scherfestigkeit und hohe Zusammendrückbarkeit. Er ist stark wasser- und bewegungsempfindlich und im Allgemeinen als nur schwer bis sehr schwer verdichtbar einzuschätzen. Die Schichtmächtigkeiten betragen ca. 0,5 und  $\geq 2,0$  m in BS 24.*

*Überwiegend steht unter den Auffüllungen ab Tiefen von ca. 0,45 ... 2,7 m unter OKG Lößlehm/Gehängelehm an. Zum Teil ist der Boden auch abgeschwemmt, so dass man auch von Schwemmlehm sprechen kann. Die Farbe des bindigen Bodens ist vorwiegend gelbbraun bis hellbraun. Im oberen Bereich ist der bindige Boden zum Teil stärker humifiziert und hat eine braune bis dunkelbraune Farbe.*

*Der Lößlehm ist nach DIN 18196 ein schluffiger, feinsandiger Ton mit leicht- und mittelplastischen Eigenschaften. Nach der Kornverteilung handelt es sich vorwiegend um einen sandigen, tonigen Mittel- bis Grobschluff. Der bindige Boden ist zumeist kalkhaltig und weist teilweise Kalkkonkretionen auf.*

*Die Konsistenzen wurden überwiegend mit steif bis halbfest bestimmt. In Einzelfällen hat der Lößlehm/Gehängelehm eine weiche-breiige Konsistenz. Der Erdstoff weist eine relativ hohe „Strukturfestigkeit“ auf, d.h. bei der Feldansprache wird die Konsistenz zumeist günstiger (steifer) eingeschätzt als bei der labormäßigen Bestimmung, d. h. nach dem Strukturverlust infolge der labormäßigen Aufbereitung und Bestimmung im Labor. Die Schichtmächtigkeiten schwanken zwischen wenigen Dezimetern und 1,6 m, maximal ca. 3,8 m.*

*In RS 13 stehen unter dem Lößlehm ab ca. 3,2 m unter OKG gelbbraune bis braune Talsande an. Bei den Talsanden handelt es sich um enggestufte schluffige Fein- bis Mittelsande. Die subjektiven Eindringwiderstände beim Rammkernsondieren wurden mit „leicht“ festgestellt, was auf eine lockere Lagerung hinweist.*

*Die Fein- und Mittelsande sind infolge ihrer engen Kornabstufung erfahrungsgemäß relativ lage- bzw. erschütterungsempfindlich und neigen bei Entlastung bzw. Austrocknung zu Auflockerungserscheinungen. Unter Wasserzutritt sind sie als teilweise fließgefährdet (SU\*/ST\*) einzuschätzen. Die Schichtmächtigkeiten betragen nur wenige Dezimeter.*

*Darunter stehen zum großen Teil ab Tiefen von ca. 0,9 ... 3,9 m unter OKG graue, graubraune bis gelbbraune Terrassenschotter an. Die Schotterschichten stellen sich hauptsächlich als weit- bis intermittierend gestufte sandige bis stark mittel- bis grobsandige Fein- bis Mittelkiese oder um stark kiesige Mittel- bis Grobsande mit unterschiedlichen schluffigen oder grobkiesigen Anteilen dar. Teilweise handelt es sich auch um enggestufte mittel- bis grobkörnige Sande als Grundsubstanz mit kiesigen Kornanteilen. Die Kornform ist kugelig bis abgeflacht. Die Sande und Kiese sind überwiegend abgerundet, selten auch scharfkantig.*

*Die Terrassenschotter besitzen in Auswertung der subjektiven Eindringwiderstände beim Rammkernsondieren (überwiegend schwer zu sondieren) eine mitteldichte bis sehr dichte Lagerungsdichte. Für eine genauere Einschätzung wären Rammsondierungen notwendig. Die Terrassenschotter stehen teilweise bis zum Festwerden der Sondierung an.*

*An der Basis des Lockergesteinpaketes lagern in BS 2, 4 - 8, 15 - 20, GWM 5/99 teilweise auch oberflächennah ab Tiefen von ca. 0,5 unter OKG die grünlichgrauen, gelblichgrauen bis z.T. rotbraunen Tonsteine und Sandsteine des Buntsandsteines.*

*Der zersetzte Tonstein in 2 und 4 ist hauptsächlich ein relativ „festlagernder“, sandiger Ton mit leicht bis mittelplastischen Eigenschaften. Die Konsistenzen wurden mit steif bis halbfest bestimmt. Der zersetzte Sandstein stellt sich dagegen vorwiegend als schluffiger, grusig-feinstückiger Fein- bis Mittelsand dar. Die Lagerungsdichte ist als mitteldicht bis dicht, z.T. sehr dicht einzuschätzen.*

*Der Zersatz geht mit der Tiefe in das verwitterte Festgestein über, wobei die Übergänge schwankend (Tonstein) bis z.T. abrupt (Sandsteinlagen) sind. Beim „Festwerden“ der Sondierungen im Festgesteinersatz ist im Regelfall zu erwarten, dass hier der Übergang zum verwitterten Festgestein, d.h. zu deutlich festeren Strukturen liegt. Aufgrund der zum Teil sehr hohen Eindringwiderstände wurde das verwitterte Festgestein teilweise ab ca. 0,5 m unter OKG (BS 8) erreicht.*

#### 1.1.1.4 Hydrologie und Grundwasserverhältnisse

Durch den Baugrundgutachter wurden folgende Grundwasserstände im Zeitraum der Baugrunduntersuchung ermittelt.

Aufschluss	Wasserspiegel			
	WA m u. OKG	WA m ü. NHN	WE m ü. NHN	Datum
BS 1	k.W.	-	-	07.07.21
BS 2	2,0	-	2,10	15.07.21
BS 3	n.f.	-	3,65	07.07.21
<b>BS 4</b>	<b>n.f.</b>	-	<b>2,90</b>	<b>07.07.21</b>
<b>BS 5b</b>	<b>n.f.</b>	-	<b>2,35</b>	<b>15.07.21</b>
BS 6	k.W.	-	-	15.07.21
BS 7	k.W.	-	-	13.07.21
BS 10	k.W.	-	-	15.07.21
BS 11	k.W.	-	-	14.07.21
BS 12	k.W.	-	-	15.07.21
BS 13	k.W.	-	-	13.07.21

#### 1.1.1.5 Betonaggressivität

*Die Betonaggressivität des Grundwassers nach DIN 4030 ist nach benachbarten Bauvorhaben infolge erhöhter Sulfatgehalte zumeist zumindest als schwach betonangreifend einzuschätzen.*

#### 1.1.1.6 Verlegen von Rohrleitungen und Schachtbauwerken

*Für die Verlegung von Rohrleitungen gelten die Richtlinien und Bestimmungen gemäß DIN EN 1610 sowie das Regelwerk Abwasser-Abfall DK 628.24, Arbeitsblatt 139.*

*Allgemein kann nur vorausgesetzt werden, dass die anstehenden Böden nur bei zumindest weichen-steifen Konsistenzen oder mindestens locker bis mitteldichte Lagerung in der Regel ausreichende Tragfähigkeiten für Rohrleitungen und Schachtbauwerken besitzen. In den weichen bis breiigen Bereichen der bindigen Böden sowie in stärker vernässten bzw. lockeren Bereichen sind Mehraufwendungen durch sohlstabilisierende Maßnahmen erforderlich. Bei Feststellung einer ungenügenden Trittsicherheit ist ein Bodenaustausch mit Mineralstoffgemisch ( $d \geq 0,3$  m) oder im Extremfall in Magerbeton ( $d = 0,10 - 0,15$  m) auszuführen.*

### 1.1.1.7 Umweltrelevante Untersuchungen

Bei den Voruntersuchungen mit dem Lackansprühverfahren und UV-Licht zur orientierenden Untersuchung der PAK-Belastung des vorhandenen bituminös gebundenen Oberbaus zeigten die Asphaltproben teilweise eine leicht gelblich grüne Färbung.

Für eine genaue Bestimmung wurde 1 Probe aus dem vorhandenen bituminös gebundenen Oberbau auf teer- bzw. pechhaltige Bestandteile untersucht, die Probe wurde der RuVA Klasse A zugeordnet.

Probe	Tiefe unter OKG (m)	Zuordnungsrelevante Parameter	Zuordnungsklasse LAGA Boden 04	AVV-Schlüssel* <sub>1</sub>
BS 1	0,28 - 0,7	pH-Wert 11,2, Leitfähigkeit (313 µS/cm) im Eluat	Z 1.2	17 05 04
Sch 2	0,19 - 0,3	Kupfer (81 mg/kg TS) im Feststoff	Z 1.1	17 05 04
Sch 2	0,3 - 0,7	PAK (129 mg/kg TS) im Feststoff	>Z 2	17 05 04

Aus der Nacherkundung zur Ersatzbaustoffverordnung wurde eine Mischprobe über die BS 1, 3 und 4 gebildet bei der eine BM-F0\* ermittelt wurde.

Hinsichtlich der nach LAGA ermittelten >Z2- Werte wurde durch den Baugrundgutachter eine Zuordnung zu BM-F3 vorgenommen und dieser Boden im Leistungsverzeichnis begrenzt auf den oberflächennahen Erkundungsbereich berücksichtigt.

Hinsichtlich der in den vorangegangenen Baugrundbereichen angetroffenen unterschiedlichen Zersetzungsgrade des anstehenden Sandsteins wurde durch den Baugrundgutachter hinsichtlich Lös 3 folgende Eingrenzung vorgenommen:

Einaxiale Druckfestigkeiten DGGT Empfehlung Nr. 1:

oolithischer Sandstein < 200 MN/m<sup>2</sup>

Bis zu dem genannten Kennwert ist der Sandstein entsprechend in Lös 3 einzuordnen.

Hinsichtlich der Böden, die diese Werte überschreiten, wurde eine Gruppe Lös 4 in das Leistungsverzeichnis aufgenommen.

## 1.9 **Beweissicherung**

Eine Beweissicherung ist Bestandteil des Leistungsverzeichnisses. Hierbei sind die Oberflächen, Straßenflächen, Einfassungen und Teile der aufstehenden Bebauung zu erfassen.

### **1.10 Auffüllplätze und Auffüllgebühren**

Aufbruch- und Aushubmaterialien sind, soweit sie gem. Ausweisung im LV nicht im Eigentum des Auftraggebers verbleiben, gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) zu verwerten ggf. zu entsorgen.

Die ordnungsgemäße Entsorgung ist über Annahmescheine (Wiegescheine) mit Abfallschlüssel einer geeigneten Annahmestelle nachzuweisen.

Sammelnachweise werden nicht akzeptiert, Durch den Auftragnehmer ist eine Direktentsorgung zu kalkulieren und nachzuweisen.

### **1.11 Havariefall**

Durch den Auftragnehmer sind in die Einheitspreise die Aufwendungen für die Absicherung der Baustelle für eventuelle Havariefälle für Zeiten ohne Baustellenbesetzung einzukalkulieren.

Mit Auftragsbestätigung ist der Verantwortliche mit Handy- bzw. Telefonnummer anzugeben.

Bei Baubeginn ist der Bauleitung ein Havarieplan vorzulegen. Darin sind die Verantwortlichen und die zu treffenden Maßnahmen anzugeben.

### **1.12 Rettungszuwegung**

Die Zu- und Abfahrt für Rettungsfahrzeuge ist zu jeder Zeit zu gewährleisten. Wasserentnahmestellen auch im unmittelbaren Baubereich sind freizuhalten und nicht durch Baufahrzeuge zu verstellen.

Die zur Aufrechterhaltung des Verkehrs für Rettungswesen/Feuerwehr notwendigen Sicherheitsvorkehrungen hat der Auftragnehmer in Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden zu treffen. Die in diesem Zusammenhang notwendigen behördlichen Genehmigungen hat der Auftragnehmer einzuholen.

### **1.13 Planunterlagen**

Die Planunterlagen sind als Anlagen zur Baubeschreibung beigefügt.

Entwurfsänderungen im Zuge der weiteren Bearbeitung bleiben auftraggeberseitig vorbehalten.

Der Auftragnehmer erhält mit Auftragsvergabe zwei Plansätze. Werden mehr Kopien benötigt, hat der Auftragnehmer diese nach Autorisierung durch den Urheber selbst zu fertigen. Eine Weitergabe von Planunterlagen an Dritte ist nicht gestattet.

Werden Änderungen an Plänen durch die Bauleitung vorgenommen, sind diese durch den Auftragnehmer in die auf der Baustelle befindlichen Pläne zu übernehmen und von der Bauleitung gegenzeichnen zu lassen. Werden dem Baubetrieb aktualisierte Pläne

zur Verfügung gestellt, hat der Bauverantwortliche des Baubetriebes dafür Sorge zu tragen, dass die alten Pläne für den weiteren Bau keine Gültigkeit mehr besitzen.

#### **1.14 Kontrollprüfungen Auftraggeber**

Die Bauwerksabnahmen erfolgen zum einen durch Sichtprüfung des Auftraggebers bzw. seinen beauftragten Dritten. Durch den Auftragnehmer sind die Zugänge zu gewähren und sicherzustellen.

Die Vergütung der Gestellung von Hilfskräften des Auftragnehmer für die Durchführung dieser Kontrollprüfungen erfolgt über separat ausgewiesene Stundenpositionen im LV. Zum anderen ist die Dichtheit der Bauwerksteile durch Befüllen mit Wasser am unverfüllten Baukörper durchzuführen. Durch den Auftragnehmer ist die Dichtheitsprüfung so zu organisieren, dass die unverstellte Sicht auf die Fuge zwischen Bodenplatte und aufgehenden Wänden zum Zeitpunkt der Prüfung gewährleistet ist.

Die ausgeschriebenen Bodenprüfungen sind durch einen Baugrundgutachter im Auftrag des Auftragnehmer oder durch qualifizierte Fachkräfte des Auftragnehmer im Beisein der Bauüberwachung des Auftraggebers durchzuführen.

## **2 Vom Auftragnehmer zu beschaffende Unterlagen**

- |  |  |
|--|--|
| - Urkalkulation  | soweit nicht im Verfahren abgefordert  |
| - Baufristenplan   | zur ersten Bauberatung   |
| - Rechnungslegungs- und Zahlungsplan                                     | zur ersten Bauberatung   |
| - Baustelleneinrichtungsplan   | zur ersten Bauberatung   |
| - Sperrgenehmigung   | vor Aufbau der Sperrung  |
| - Verkehrs- und Beschilderungspläne für die Umleitungs- bzw. Baustrecken | vor Aufbau der Sperrung  |
| - Schachtscheine   | vor Baubeginn  |
| - statische Nachweise für Rohrleitungen                                  | vor Bestellung   |
| - Verdichtungsnachweise  | im Zuge Baufortschritt, vor dem<br>Überschütten/ -bauen der<br>nachgewiesenen Einbaulage |

Zur Abrechnung der Leistung sind vom AN zu übergeben:

- Abrechnungszeichnungen bzw. -skizzen mit Maßen und Bezugspunkten
- Lieferscheine zum Nachweis des eingebauten Materials
- Annahmescheine (Wiegescheine) Aushubmaterialien mit Abfallschlüssel einer geeigneten Annahmestelle

### 3 Ausführung der Bauleistung

#### 3.1 Bedingungen für die Ausführung

##### 3.1.1 Arbeiten in und am Kanal

Durch den Auftragnehmer sind Arbeiten im und am Kanal nur nach Absprache mit dem Betriebsführer (AZV Naumburg) unter Beachtung der gültigen Unfallverhütungsvorschriften auszuführen.

**Das Betreten der Abwassertechnischen Anlagen des AZV ist nur mit vorheriger Belüftung, mit Schutzkleidung (PSA), mit Gaswarn- und Kommunikationsgeräten sowie einem Sicherheitsposten außerhalb des Kanals gestattet.**

**Neben den Leitern für den Zugang ist entsprechend der Vorgaben des Netzbetreibers ggf. ein Dreibock für notwendige Rettungen vorzuhalten.**

**Vor Ausführung der Arbeiten sind alle am und im Kanal beschäftigten Arbeitnehmer des Auftragnehmers nachweislich durch einen Beauftragten des Auftraggebers zu belehren.** Zum Nachweis der Belehrung dient der **Befahrschein**. Dieser wird nach erfolgter Belehrung aller **im Kanal beschäftigten Arbeitnehmer des Auftragnehmers** durch den Beauftragten des Auftraggebers Herrn Räthel (Fachkraft für Arbeitssicherheit) kostenfrei ausgestellt.

Der Befahrschein ist durch den Auftragnehmer vor Aufnahme der Arbeiten an Auftraggebers (=Bauüberwachung des Auftraggebers) zu übergeben.

##### 3.1.2 Unfallverhütung und Gesundheitsschutz

Bei Durchführung aller Arbeiten sind Unfallverhütungs- und Gesundheitsvorschriften zu beachten, hier insbesondere:

- Arbeitsstättenverordnung mit ihren Richtlinien
- DGUV Regel 103 007 „Steiggänge für Behälter und umschlossene Räume“
- DGUV Regel 103 003 „Arbeiten in umschlossenen Räumen abwassertechnischer Anlagen“
- DGUV-Vorschrift 22 (GUV-V C5) Abwassertechnische Anlagen

Zum Teil erfolgt die Arbeit mit gesundheitsgefährdenden Stoffen. Die Hinweise der Hersteller zum Gesundheitsschutz sind bei der Verarbeitung unbedingt einzuhalten.

Das gilt auch für etwaige Nachunternehmer.

##### 3.1.3 Toleranzen

Bauwerke Abweichungen Lage/ Höhe	± 2 cm/ ± 1 cm
Kanäle Abweichungen Lage/ Höhe	± 2 cm/ ± 1 cm

(bezogener Mittelwert auf 1 m Länge)

### 3.1.4 Duldung Dritter im Baufeld

Der Auftragnehmer hat Beauftragten Dritten des AG z.B. für die Montage der technischen Ausrüstung sowie der Versorgungsunternehmen zu Montage- und Dienstleistungsarbeiten u.a. im Rahmen ggf. erforderlicher Leitungsverlegungen den Zugang zur Baustelle einzuräumen.

## 3.2 **Bauablauf**

Der Bauablauf ist durch den Auftragnehmer so zu planen, dass die Ausführung zusammenhängend in der vertraglichen Bauzeit erfolgt. Abbindezeiten des Betons und erforderliche Materialprüfungen sind hierbei einzukalkulieren.

Der Auftragnehmer hat den Baubeginn für die Gesamtmaßnahme so rechtzeitig anzumelden, dass die durch ihn erforderlichen Maßnahmen (Verkehrsbeschränkung, Pressemitteilung und Anliegerbenachrichtigung, Durchführung von Deklarationsuntersuchungen auf Parameter) zum Baubeginn noch rechtzeitig durchgeführt werden können.

Vor Baubeginn ist durch den Auftragnehmer die erforderliche Anmeldung der Baustelle beim Güteschutz Kanalbau bzw. der Abschluss eines Vertrags zur Gütesicherung Kanalbau RAL-GZ 961 mit dem Güteschutz Kanalbau für die Dauer der Werkleistung nachzuweisen.

Im Zuge der Herstellung der Sperrung und der Umleitungsbeschilderung ist südlich der Straße Linsenberg auf dem Gelände der IP Industriepark GmbH ein provisorischer Parkplatz für den Auftraggeber einzurichten, für den Bauzaun und Markierungsarbeiten auszuführen sind.

Mit Beginn der Arbeiten sind die unter 1.1.3 beschriebenen Aufbrucharbeiten im Asphalt zur Herstellung der Baufreiheit für die Kampfmittelsondierungen durchzuführen.

Anschließend sind durch den Auftragnehmer die Suchschachtungen im Baufeld und die Kanalbauarbeiten im Einmündungsbereich des AZV sowie die Herstellung des HA-Schachtes für das Grundstück 97 durchzuführen.

Die Anschlüsse der südlich der Neubaustrecke liegenden Grundstücke und Straßeneinläufe sind mit der Kreuzung der Anschlussleitung im Zuge des Baus des Hauptkanals auf diesen aufzubinden, die nördlichen Anschlussleitungen sind nach Bau des Schachtes 86693050 neu herzustellen.

Der sonstige Bauablauf im Einzelnen ist unter den in den Vertragsbedingungen

genannten Bedingungen Sache des Auftragnehmers. Der Auftragnehmer hat vor Baubeginn einen Baufristenplan aufzustellen.

Durch den Auftragnehmer sind Abstimmungen mit den Eigentümern, Mietern und Gewerbetreibenden hinsichtlich der Zugänglichkeit der Grundstücke im Baufeld während der Ausführung der Bauarbeiten zu führen. Der Aufwand ist als Position im LV enthalten und wird darüber vergütet.

### 3.2.1 Bauzeit

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, während der gesamten Bauzeit zu überprüfen, ob die vorgeschriebenen Zeiten eingehalten werden können. Der Auftragnehmer hat alle Kosten zu tragen, die dem Auftraggeber aus den vom Auftragnehmer verschuldeten Verzögerungen sowie aus Folgekosten Dritter entstehen. Die gesamten Leistungen sind innerhalb der angegebenen Baufristen abzuwickeln, wobei mit jahreszeitlich üblichen witterungsbedingten Unterbrechungen zu rechnen ist.

Der Ab- und Wiederaufbau der Wasserhaltung ist hierbei besonders zu berücksichtigen.

### 3.3 **Stoffe, Bauteile**

Sämtliche Baustoffe liefert der Auftragnehmer, wenn in der Leistungsbeschreibung nichts Gegenteiliges angegeben ist.

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

Werden andere als die im Leistungsverzeichnis aufgeführten Materialien verwendet, so ist deren Gleichwertigkeit mit den ausgeschriebenen Materialien durch Analysewerte nachzuweisen bzw. dem Auftraggeber zu bestätigen und dessen Zustimmung zur Ausführung einzuholen (Vorlage von Zertifikaten mit dem Angebot).

Die Bauleitung ist berechtigt, Materialproben zur Analyse zu entnehmen. Die Kosten der Analyse trägt, sofern das Ergebnis der vertragsgemäßen Ausführung entspricht, der Auftraggeber, anderenfalls sind die Kosten vom Auftragnehmer zu übernehmen, eine gesonderte Vergütung erfolgt in diesem Fall nicht.

Wenn in der Ausschreibung die Verwendung/ Mitverwendung von industriellen

Nebenprodukten bzw. wiederaufbereiteten Baustoffen (Recyclingstoffen) – außer wieder aufbereiteter Asphalt (Asphaltgranulat) – nicht gefordert wird, ist deren Einsatz nicht zulässig.

Für die Verwertung mineralischer Reststoffe und Abfälle sind die Forderungen gemäß Ersatzbaustoffverordnung zu Grunde zu legen. Kosten, die hieraus resultieren, sind in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

#### Asphalt und hydraulisch gebundene Baustoffgemische

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

Eine Liste der Herstellerbetriebe von Gesteinskörnungen / Baustoffgemischen (veröffentlicht vom Landesstraßenbaubetrieb Sachsen- Anhalt) ist abrufbar im Internet unter [www.lsbw.sachsen-anhalt.de/service/bautechnische-informationen#c308233](http://www.lsbw.sachsen-anhalt.de/service/bautechnische-informationen#c308233) .

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

### **3.4 Prüfungen**

#### **3.4.1 Eignungsprüfungen**

Die gültigen Eignungsnachweise für die vom Auftragnehmer eingesetzten Baustoffe sind dem Auftraggeber **mindestens 10 Tage** vor dem geplanten Einbau vorzulegen. Liefert der Auftragnehmer die gewünschten Untersuchungsergebnisse nicht, können die Materialien durch den Auftragnehmer nicht eingebaut werden. Eine Verzögerung des Einbaus geht zu Lasten des Auftragnehmers.

#### **3.4.2 Eigenüberwachungsprüfungen**

Durchführung der Eigenüberwachung im Kanalbau entsprechend Gütesicherung Kanalbau RAL-GZ 961, Abschnitt 3.2.

Bezüglich der Nachweisführung des Verdichtungsgrades bzw. des Verformungsmoduls auf dem Gründungsplanum ist die in der ZTVE- StB angegebene Prüfmethode M3 zugelassen und anzuwenden.

Die Ergebnisse der lt. ZTVE- StB und ZTV SoB- StB vorgeschriebenen Eigenüberwachungsprüfungen für die Leitungsgräben, Planum und Tragschichten sind im geforderten Umfang dem Auftraggeber vor Beginn der jeweiligen Nachfolgearbeiten vorzulegen.

Jede Konstruktionsschicht bedarf nach der Fertigstellung einer Zwischenabnahme, die zu protokollieren ist. Dies trifft auch für Leistungen im unterirdischen Bauraum (Abnahme Sohle, Leitungsstränge usw.) zu. Die Zwischenabnahmen sind der Bauüberwachung des Auftraggebers rechtzeitig anzuzeigen.

Die Vorlage der o.g. Eigenüberwachungsprüfungen ist Bestandteil der Abnahmen.

## **4 Abrechnung der Bauleistung**

### **4.1 Abrechnungsbestimmungen gem. VOB/B §14 (2) (Abrechnungsabschnitte, Aufmaßerstellung, Leistungsnachweise)**

Die Baumaßnahme muss nach Angabe des Auftraggebers aufgemessen und abgerechnet werden.

Spätestens zwei Wochen nach Fertigstellung abgrenzbarer Teilleistungen müssen diese Leistungen gemeinsam aufgemessen sein und zur Nachprüfung bei der örtlichen Bauüberwachung vorliegen.

Feldaufmaße zur Leistungserfassung sind im Durchschlagsverfahren zu erstellen, in der Reihenfolge ihrer Erstellung mit FA XX, beginnend mit FA 1 fortlaufend durchzunummerieren. In den durch den Auftragnehmer zur Abrechnung erstellten Aufmaßblättern ist Bezug auf die Feldaufmaßblatt-Nr. zu nehmen. Die Aufmaßblätter sind ebenfalls mit Nr. X durchzunummerieren, beginnend mit Nr. 1. Für jede Position ist ein separates Aufmaßblatt zu erstellen, Weiterführungen der Abrechnung in den Positionsnummern sind auf einem neuen Aufmaßblatt zu erfassen.

Werden Mengenermittlungen im Excel- Format erstellt, sind diese Mengenermittlungen mit der Rechnung zur Datenprüfung im Excel-Format auf CD-R mitzuliefern.

Die Mengen der Abrechnung sind mit einer Mengenermittlung zu hinterlegen, aus der Aufmaßblatt- und Feldaufmaßblattnummer hervorgehen.

Fordert der Auftragnehmer Vergütung für den Rückbau unterirdischer bzw. nicht im Bestandsplan erfasster Bauteile, ist vor dem Rückbau ein gemeinsames Feldaufmaß mit der örtlichen Bauüberwachung zu erstellen, gleiches gilt für die Vergütung von Leistungen die später verdeckt werden.

### **4.2 Abschlagszahlungen, Rapporte, Lieferscheine**

Rapporte und Lieferscheine sind der Bauüberwachung jeweils bei Ihrem nächsten, der

Leistung folgenden Baustellenbesuch, unaufgefordert zur Anerkennung vorzulegen. Auf den Lieferscheinen muss der Verwendungsvermerk eingetragen sein.

Mit den Abschlagszahlungsforderungen ist ein Aufmaß für die in Rechnung gestellten Leistungen mit den dazugehörigen Lieferscheinen und Rapporten vorzulegen. Ohne Aufmaß können die Leistungen nicht überprüft und damit auch nicht anerkannt werden.

#### **4.3 Anzeige zu Leistungen des AN nach VOB/B §2 (5) und (6)**

Ansprüche des Auftragnehmers, die sich aus der Ausführung von Leistungen gemäß VOB/B §2 (5) und (6) ergeben, sind vor Ausführung der Leistung anzuzeigen, der Vergütungsanspruch ist dem Auftraggeber gemäß den Regelungen in den genannten Absätzen schriftlich vorzulegen.

Beim Einreichen des Vergütungsanspruchs ist die Kalkulation des Auftragnehmers **und des Nachunternehmers** beizufügen, aus der die jeweiligen Kalkulationsansätze hervorgehen.

### **5 Vertragsbedingungen / Vorschriften / Richtlinien**

Die zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen, sonstigen Technischen Vorschriften und Normen, sowie Merkblätter und Richtlinien sind in der 3 Monate vor Ablauf der Angebotsfrist gültigen Fassung maßgebend.

#### **5.1 Vorbemerkungen**

Sämtliche Leistungen beinhalten die Lieferung des Materials und die zur Bearbeitung erforderlichen Leistungen und Hilfsmittel, soweit in der jeweiligen Position nichts anderes vermerkt wird.

Durch den Auftragnehmer sind sämtliche Massen und Mengen am Bauwerk **vor der Bestellung zu prüfen**.

#### **5.2 Kostenzusammenstellung**

- siehe Ausdruck im EDV - Leistungsverzeichnis –

### **6 Anlagen zur Baubeschreibung**

Anlage 1	Grabenbreiten
Anlage 2	Umrechnung
Anlage 3	Abrechnungsunterlagen
Anlage 4	Merkblatt Vermessungsleistungen
Anlage 5	Lärmschutz
Anlage 6	Bauschild
Anlage 7	Baumschutz

Anlage 8	Übersichtslageplan
Anlage 9	Lageplan, Bauwerks- und Leitungsplan 1:500
Anlage 10	Längsschnitt 3.BA, A1
Anlage 11	Querschnitt Kanalbau
Anlage 12	Baugrundgutachten N16362_1
Anlage 13	Baugrundgutachten Ergänzung Umwelt