



**Baubeschreibung**

**Planung einer Abwasserdruckleitung von Osterweddingen bis Kläranlage Schönebeck**

**Los 1.3: Station 7+155 bis Station 9+184**

**Ausführungsplanung**

Landkreis: Salzlandkreis  
Gemarkung: Schönebeck-Frohse

**Auftraggeber:**

*Trink- und Abwasserverband Börde*

*Magdeburger Straße 35  
39387 Oschersleben (Bode)*

*(Telefon)  
03949/910-0*

*(Fax)  
03949/910-359*

**aufgestellt:**

*igt Ingenieurgesellschaft Thiel GmbH*

*Elbeuer Straße 17  
39126 Magdeburg*

*(Telefon)  
0391 / 50897-0*

*(Fax)  
0391 / 50897-21*

*Magdeburg,*

*Robert Schmalle, B.Eng.*

## Inhaltsverzeichnis

1.	Vorhabensbeschreibung .....	3
1.1	Veranlassung .....	3
1.2	Zur Verfügung stehende Unterlagen.....	3
1.3	Ziel der Maßnahme .....	3
2.	Bestehende Verhältnisse .....	3
2.1	Lage des Vorhabens .....	3
2.2	Bestehendes Entwässerungssystem .....	3
2.3	Baugrund.....	4
3.	Geplante Maßnahmen .....	5
3.1.1	Beschreibung der geplanten Trasse .....	5
3.4	Durchführung des Vorhabens.....	5
3.4.1	Herstellung der Abwasserdruckleitung.....	5
4.	Angaben zur Baustelle.....	6
4.1	Lage, Verkehrswege.....	6
4.2	Anschlüsse Ver- und Entsorgung .....	6
4.3	Lager- und Arbeitsplätze .....	6
4.4	Anlagen im Baubereich .....	6
4.5	Öffentlicher Verkehr im Baubereich .....	7
5.	Angaben zur Bauausführung.....	7
5.1	Bauablauf .....	7
5.2	Bauehelfe während der Bauzeit.....	7
5.3	Baustoffe .....	7
5.4	Vermessungsleistungen .....	7
5.5	Prüfung.....	8
6.	Ausführungsunterlagen.....	8
6.1	Vom AG zur Bauausführung bereitgestellten Unterlagen.....	8
6.2	Vom AN zu beschaffende Unterlagen.....	8

## **1. Vorhabensbeschreibung**

### **1.1 Veranlassung**

Im Auftrag des Trink- und Abwasserverbandes Börde (TAV Börde) plant igt Ingenieurgesellschaft Thiel GmbH die Verlegung einer Abwasserdruckleitung vom Industriegebiet Osterweddingen bis zur Kläranlage Schönebeck als Leitungsdopplung.

### **1.2 Zur Verfügung stehende Unterlagen**

- [1] Bestandsunterlagen des TAV Börde (Stand 02.10.2020)
- [2] Vermessung Abwasserdruckleitung, Beyendorf – Dodendorf – Osterweddingen, Vermessungsbüro Hartmann (Auftrags Nr.: 2020 I 8475), LS 489, HS 160 (NHN)
- [3] Geotechnischer Bericht von Baugrundbüro Recklies, Projektnummer 20/075 vom 15.02.2021
- [4] Entwurfsplanung igt

### **1.3 Ziel der Maßnahme**

Für die Überleitung des anfallenden Abwassers aus den Ortslagen Altenweddingen, Langenweddingen, Osterweddingen, Dodendorf und Sohlen ist im Bestand eine einzelne Druckleitung vorhanden. Mit fortschreitendem Ausbau des Industriegebietes in Osterweddingen kommt das bestehende Druckleitungssystem an seine hydraulische Leistungsgrenze. Ebenso besteht die Gefahr des Versagens der Druckleitung. Es handelt sich um eine Hauptachse der Abwasserentsorgung. Ziel ist die Erhöhung der Entsorgungssicherheit für Abwasser der angeschlossenen Ortslagen.

Gegenstand der vorliegenden Unterlage ist das Los 1.3, welches vom Hochpunkt bei Station 7+155 bis zum bestehenden Leitungsabschnitt bei Station 9+184 erstreckt.

## **2. Bestehende Verhältnisse**

### **2.1 Lage des Vorhabens**

Die geplante Trasse verläuft vom Hochpunkt der Trasse, nördlich des Frohser Bergs, entlang der vorhandenen Feldwege bis zur Kläranlage Schönebeck.

Angrenzende Städte/Gemeinden	Nord:	Magdeburg
	Ost:	Schönebeck
	Süd:	Welsleben, Bördeland
	West:	Sülzetal

Angrenzende Verkehrsweg:	Auto:	Magdeburg <-> Halle A14 Welsleber Weg in Schönebeck
--------------------------	-------	--

Das Geländeniveau ist bewegt und weist Höhen zwischen 78 und 51 m NHN auf.

### **2.2 Bestehendes Entwässerungssystem**

Das gesammelte Abwasser aus dem Ortslagen Altenweddingen, Bahrendorf, Sülldorf, Langenweddingen, Osterweddingen und Sohlen wird über die vorhandene DN350 PVC Druckleitung zur Kläranlage Schönebeck transportiert.

Am Frohser Berg, Station 7+155, befindet sich der lokale Hochpunkt der Druckleitung. Von dort fällt die Druckleitung in Richtung des Auslaufbauwerkes auf der Kläranlage Schönebeck.

An der Magdeburger Straße und auf der Fläche der Kläranlage Schönebeck verläuft die Druckleitung neben anderen Zulaufleitungen bis zum Einlaufbauwerk. Vor dem Einlaufbauwerk befindet sich ein Messschacht, in dem die Abwassermengen erfasst werden. An dem Zählerschacht kommt die Druckleitung als PE-HD da 355x20,1 an. Informationen, wo der Materialwechsel von PVC auf PE erfolgt, liegen nicht vor.

### **2.3 Baugrund**

Die vollständigen Geotechnischen Berichte [3] kann der Unterlage unter Punkt 4 entnommen werden.

Entsprechend [3] sind die angetroffenen Böden für die geplante Herstellung der Abwasserdruckleitung mittels HDD-Verfahren, bzw. offener Bauweise geeignet. Es kann generell von guten Bodenverhältnissen für die Bohrungen ausgegangen werden. Durch die Entstehungsgeschichte der angetroffenen Bodenschichten können Steine oder Findlinge jedoch nicht ausgeschlossen werden. Für die Verwertung des anfallenden Aushubmaterials ergeben sich unterschiedliche Anforderungen an die Wiederverwendung und Verwertung. Im Zuge der Baugrunderkundung wurden Mischproben entnommen welche nach LAGA M20 in Z0 bis Z1.2 eingeteilt werden. Stellenweise wurde ein erhöhter Antimonengehalt festgestellt, wodurch eine Mischprobe nach Deponie Verordnung in die Deponieklasse 1 eingestuft werden muss. Der angetroffene Grundwasserstand im Bereich der geplanten Druckleitungstrasse schwankt örtlich zwischen 0,50 bis 3,20 m unter Gelände. Für die offene Bauweise muss teilweise mit einer geschlossenen Grundwasserhaltung gearbeitet werden.

Im vorliegenden Baugrundgutachten [3] wurden die Rammkernsondierungen BB16 bis BB21 durchgeführt. Aus den Untersuchungsergebnissen heraus wurden die angetroffenen Böden sind die Homogenbereiche B1 bis B5 eingeteilt. Für das Los 1.3 werden die Homogenbereiche B1, B3 und B7 ausgewiesen.

Schicht	Bezeichnung	→ Homogenbereich	Beschreibung
1	Auffüllungen / Mischboden	B1	Gemischtkörnige Lockergesteine, Feinkornanteil stark schwankend, wechselhafte Konsistenz, Steine sind eingelagert < 30%, lokal mehr mgl.
2	Mutterboden	B2	<i>Ist vorher auszukoffern.</i>
3	Auelehm	B3	Bindige Lockergesteine, Feinkornanteil über 15 %, leichte bis mittlere Plastizität, lokal begrenzt ausgeprägt plastisch, überwiegend weiche bis halbfeste Konsistenz, Steine und Findlinge können lokal vorkommen, cu überwiegend zw. 20 und 250 kN/m <sup>2</sup>
4	Löss / Schwemmlöss		
5	Geschiebemergel		
6	Mudde / organische Böden	B4	Organogene Böden, Feinkornanteil über 15 %, hauptsächlich Schluff und Ton mit organischen Bestandteilen, Mudde / Faulschlamm, lokal auch Seekreide mgl. Konsistenz zw. weich u. steif, lokal auch breiig mgl. Steinanteil ≤ 30 % cu überwiegend zw. 20 und 150 kN/m <sup>2</sup>
7	Schmelzwassersande / -kiese	B5	Nichtbindige Böden, Feinkornanteil < 15 %, lockere bis mitteldichte Lagerung, Steinanteil ≤ 30 %

Tabelle 1 aus [3] Seite 13

Aus den Bohrkernen BB20 und BB21 wurde eine Mischprobe erstellt und diese nach den Anforderungen der LAGA TR Boden, sowie der Deponieverordnung, untersucht. Demnach ist der vorgefundene Boden nach LAGA in die Z1.2 (Sulfat im Eluat) bzw. nach der Deponieverordnung in die DK0 eingestuft.

### **3. Geplante Maßnahmen**

Es wird vorgesehen, eine neue Druckleitung im gesteuerten Rohrvortrieb, im HDD-Verfahren, herzustellen.

#### **3.1.1 Beschreibung der geplanten Trasse**

Der geplante Baubeginn für das Los 1.3 liegt am Hochpunkt der Druckleitung, nördlich des Frohser Bergs, bei Station 7+155 der geplanten Druckleitung. Mit dem Ausbau wird neben der bestehenden Be- und Entlüftung der vorhandenen Abwasserdruckleitung des TAV Börde begonnen. Von dort aus führt die Trasse nach Osten, parallel zur bestehenden Druckleitung und, wo möglich, entlang der landwirtschaftlichen Wege.

Zwischen Station 9+182 und Station 9+412 wurde die Druckleitung im Rahmen des Ausbaus des landwirtschaftlichen Weges, als Zufahrt zur Deponie, bereits mit verlegt. Die Anbindung an die bestehende Druckleitung bei Station 9+182 ist Bestandteil des vorliegenden Loses.

#### **3.4 Durchführung des Vorhabens**

Die Umsetzung des Vorhabens wird in mehreren Teilabschnitten erfolgen.

##### **3.4.1 Herstellung der Abwasserdruckleitung**

Die Abwasserdruckleitung soll in wesentlichen Teilen in geschlossener Bauweise hergestellt werden. Nur dort, wo es aufgrund des vorhandenen Leitungsbestandes oder anderer Faktoren nicht möglich ist, erfolgt die Verlegung in offener Bauweise.

Für die geschlossene Bauweise wird das Horizontalspülbohrverfahren als gesteuertes Verfahren nach DWA-A 125 ausgewählt. Je nach anstehendem Boden können damit Vortriebslängen bis zu 150 m realisiert werden, nach DWA-A 125 sind 60-100 m als Erfahrungswert anzusetzen. Die Mindestüberdeckung für das HDD-Verfahren liegt bei 1,0 m, sollte diese unterschritten werden, kann es aufgrund der Bodenverdrängung zu Hebungen und damit Schäden der Oberflächenbefestigung kommen. Vorgesehen wird eine Überdeckung von mind. 1,75 m.

Vom Schieberkreuz aus kann die weitere Druckleitung zur Kläranlage Schönebeck in geschlossener Bauweise als PE 100-RC da 280x25,4 Leitung hergestellt werden.

Zwischen Station 9+182 und 9+412 wurde im Zusammenhang mit dem Ausbau des Zufahrtsweges zur Deponie, die Druckleitung bereits im Jahr 2022 in dem Abschnitt hergestellt.

Bei Station 7+155 wird neben der Be- und Entlüftung der bestehenden Druckleitung die Herstellung einer Be- und Entlüftungsgarnitur für die neue Druckleitung vorgesehen. Die Garnitur wird mit einem T-Stück von der Druckleitung nach oben abgesetzt. Zulaufseitig wird ein Streckenschieber vorgesehen. Um die Anlagen vor Ort fachgerecht einzufassen, wird ein DN 1.500 Schachtring um die Armaturen eingebaut und mit Gussasphalt befestigt. Für den Streckenschieber wird dabei eine handelsübliche Schieberkappe und die Be- und Entlüftungsgarnitur eine BEGU-Abdeckung innerhalb des Schachtrings vorgesehen.

Bei Station 9+042 wird im Seitenbereich des bestehenden ländlichen Weges eine Spülarmatur vorgesehen. Die Armatur wird ebenfalls mit einem T-Stück von der geplanten Hauptleitung nach oben abgesetzt. Vor dem Spülanschluss wird ebenfalls ein Streckenschieber angeordnet. Die Spülarmatur wird mit einer Hydranten- und der Streckenschieber mit einer Schieberkappe versehen. Zur Einfassung wird ein DN 1.000 Schachtring eingebaut und die Oberfläche im Schachtring mit Gussasphalt hergestellt.

Zum Verschluss der Druckleitung am Bauanfang wird der Einbau eines X-Stückes unmittelbar an dem geplanten Streckenschieber vorgesehen. Am Bauanfang erfolgt die Anbindung an der vorverlegten da 280x25,4 PE 100-RC Leitung. Die bestehende Leitung ist mit einer verschweißten Verschlusskappe verschlossen.

## **4. Angaben zur Baustelle**

### **4.1 Lage, Verkehrswege**

Für die bestehende Druckleitung sind die Leitungsrechte geklärt und durch Eintrag in das Grundbuch gesichert. Für die geplante Leitung wird vorgesehen, diese soweit möglich, über kommunale Flurstücke zu verlegen. Dort wo dies nicht möglich ist, sind die entsprechenden Leitungsrechte mit den Eigentümern der Flächen vereinbart worden.

- Stadt Schönebeck (Elbe) – Welsleber Weg, ländliche Wege

Weiterhin stehen die ländlichen Wege zur Verfügung, die entlang der geplanten Trasse vorhanden sind.

### **4.2 Anschlüsse Ver- und Entsorgung**

- muss der Auftragnehmer mit dem Betreiber abstimmen

### **4.3 Lager- und Arbeitsplätze**

- muss der Auftragnehmer mit dem Betreiber/Stadt abstimmen

### **4.4 Anlagen im Baubereich**

Folgende Träger öffentlicher Belange wurden im Rahmen der Planung beteiligt:

- Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr
- Landesstraßenbaubehörde Sachsen-Anhalt
- Landesamt für Geologie und Bergwesen
- Amt für Landwirtschaft, Flurneuordnung und Forsten Mitte
- Landkreis Börde
- Salzlandkreis
- Landeshauptstadt Magdeburg
- Stadt Schönebeck (Elbe)
- Gemeinde Sülzetal
- Verband der Teilnehmergeinschaften in Sachsen-Anhalt
- Deutsche Bahn AG
- Deutsche Funkturm GmbH
- Unterhaltungsverband Elbaue
- Veolia Wasser Deutschland GmbH, Standort Schönebeck (Elbe)
- Abwasserzweckverband „Saalemündung“
- BIL eG – bundesweite Informationssystem für Leitungsauskunft der Gasversorger
- Avacon Netz GmbH
- 50 Hertz Transmissions GmbH
- EWE NETZ GmbH
- Trinkwasserversorgung Magdeburg GmbH
- Städtische Werke Magdeburg GmbH & Co. KG
- Dow Olefinverbund
- Vodafone GmbH / Vodafone Kabel Deutschland GmbH
- MDDSL Mitteldeutsche Kommunikations GmbH
- Deutsche Telekom Technik GmbH

Eine Zusammenfassung der Stellungnahmen liegt der Unterlage unter Punkt 5 bei. Die vorliegenden Bestandsunterlagen wurden in die Planungsunterlagen eingearbeitet.

Folgende Anlagen sind im Baubereich vorhanden

- Strom
- Wasser
- Telefon
- Gas
- Abwasserdruckleitung

#### **4.5 Öffentlicher Verkehr im Baubereich**

Sicherung und Baugruben sind nach RSA, DIN 4124 und DIN EN 1610 zwingend erforderlich. Baugrubensicherung mittels Absperrschranken und Warnbaken. Erforderliche Abstimmungen mit der Straßenverkehrsbehörde und dem Kläranlagenbetreiber Veolia sind durch den AN vorzunehmen.

Der Anliegerverkehr entlang des Welsleber Wegs ist aufrecht zu erhalten. Notwendige Sperrmaßnahmen auf der Zuwegung zur Kläranlage sind zu minimieren. Die notwendige Umleitung ist einzurichten.

### **5. Angaben zur Bauausführung**

#### **5.1 Bauablauf**

Die Ausführung der Bauleistungen richtet sich nach den aktuellen Erfordernissen.

Der AN liefert einen Bauablaufplan.

Die technischen Anlagen sind nur kurzfristig außer Betrieb zu nehmen. Spätestens zum Feierabend müssen die Anlagen wieder betriebsbereit sein.

- Einbindung Abwasserdruckleitung

#### **5.2 Baubehelfe während der Bauzeit**

Da das bestehende Entwässerungssystem in Betrieb bleiben kann und soll sind keine Aufwendungen zur Abwasserhaltung vorgesehen.

#### **5.3 Baustoffe**

- Abwasserdruckleitung als Dreischichtrohr da 280x25,4
- Armaturen und Einbauten für die Abwasserdruckleitung
- Erd- und Straßenbaustoffe

#### **5.4 Vermessungsleistungen**

- Rohrleitungsbau: saubere Aufmaße und Einmessskizzen an überdeckten Bauwerken, soweit nicht nachträglich aufzumessen
- Bestandslageplan wird vom AG gesondert beauftragt
- Fotodokumentation aller wichtigen Bauphasen, Hausanschlüsse

## **5.5 Prüfung**

- Verdichtung Leitungszone/-graben
- Eigenüberwachungen
- Rohrstatik
- Druckprüfung für alle verlegten Leitungen
- Anlagendokumentation aller verbauten Armaturen und Prüfprotokollen

## **6. Ausführungsunterlagen**

### **6.1 Vom AG zur Bauausführung bereitgestellten Unterlagen**

- Baubeschreibung
- Leistungsbeschreibung
- Lageplan
- Längsschnitte
- Detailplan Armaturen
- Baugrunderkundung
- Hausanschlussabstimmung mit den Anschlussnehmern

### **6.2 Vom AN zu beschaffende Unterlagen**

- Baustelleneinrichtungs- und Bauzeitenplan
- Zahlungsplan
- Dokumentation