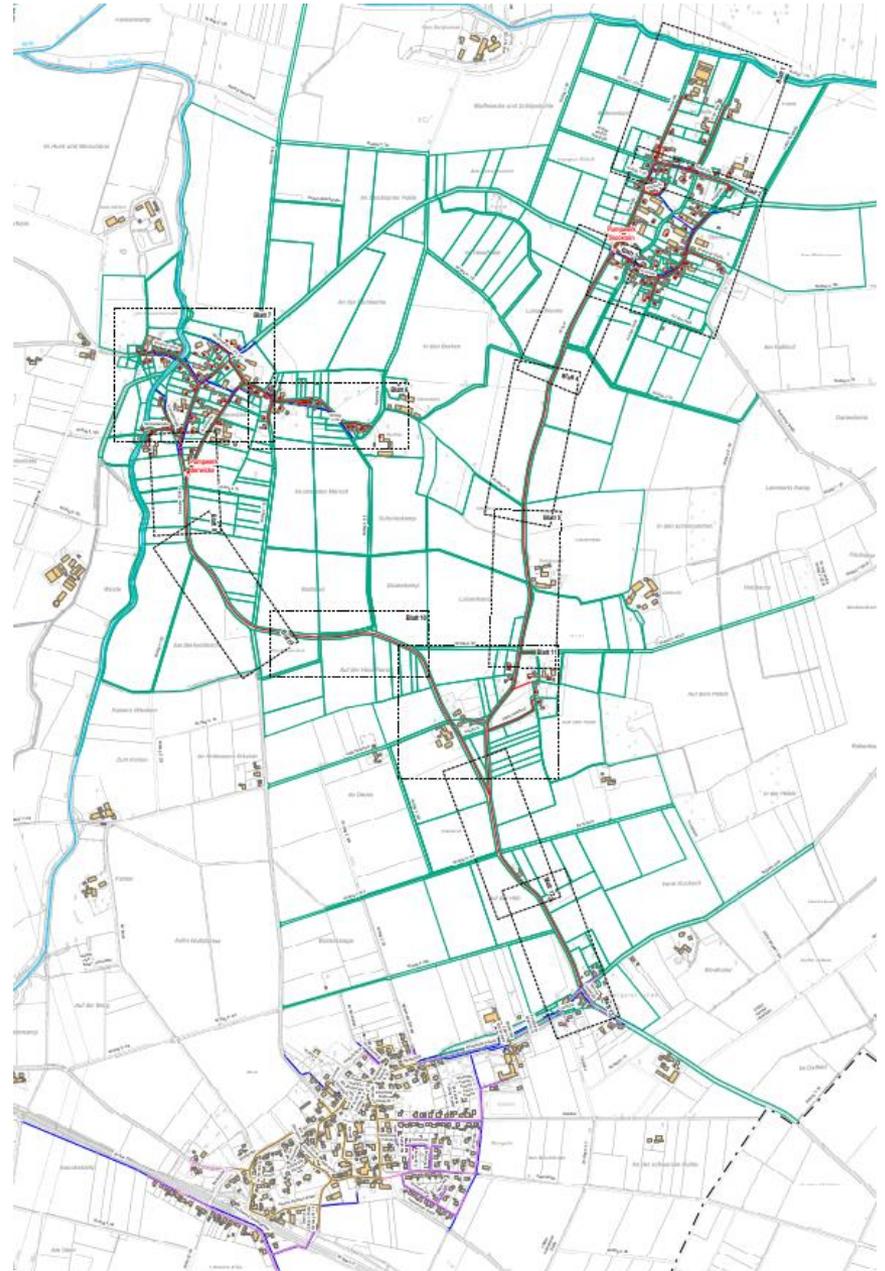


Gemeinde Welper - Anschluss der Ortsteile Berwicke und Stocklarn an die öff. Kanalisation

Bürgerversammlung
Dienstag 20.09.2022



Agenda

- Veranlassung und Aufgabenstellung
- Planungsrandbedingungen
 - Plangebiet, Anschlusswerte und SW-Anfall
 - Anschlusspunkt an die öffentliche Kanalisation
 - Baugrundgutachten und Vermessung
 - Schutzgebiete
 - Gewässerkreuzungen
 - Straßenbaulastträger
 - Kampfmittel
- Kanalplanung
 - Entwässerungssystem, Druckrohrleitungen und Pumpwerke
- Kosten
- Stand der Genehmigungen und weitere Vorgehensweise

Agenda

- **Veranlassung und Aufgabenstellung**
- Planungsrandbedingungen
 - Plangebiet, Anschlusswerte und SW-Anfall
 - Anschlusspunkt an die öffentliche Kanalisation
 - Baugrundgutachten und Vermessung
 - Schutzgebiete
 - Gewässerkreuzungen
 - Straßenbaulastträger
 - Kampfmittel
- Kanalplanung
 - Entwässerungssystem, Druckrohrleitungen und Pumpwerke
- Kosten
- Stand der Genehmigungen und weitere Vorgehensweise

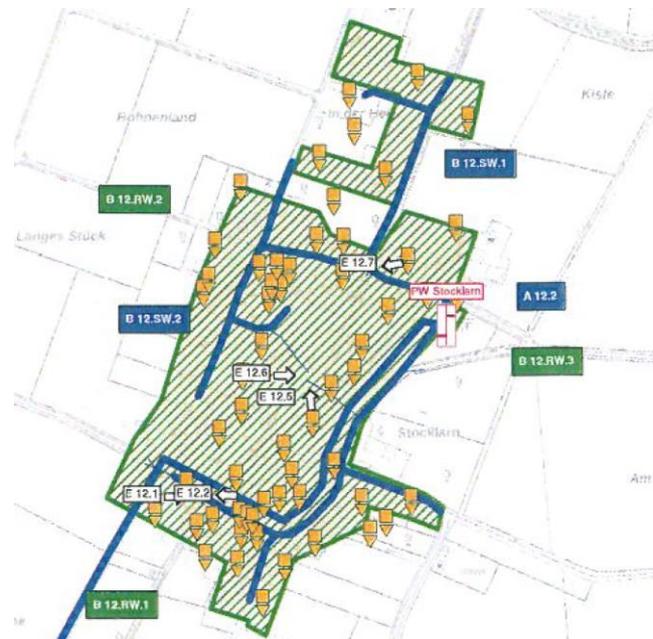
Veranlassung und Aufgabenstellung

- Die Abwasserbeseitigung in den Ortslagen Berwicke und Stocklarn sowie Klotingen und Einecke erfolgt **derzeit über Kleinkläranlagen**.
- Der SW-Abfluss der Ortsteile soll **an das öffentl. Kanalnetz der Gemeinde Welver angeschlossen werden. Überleitung des SW zum Ortsteil Borgeln**.
- Aufgrund der geographischen Lage der Ortsteile ist eine **Aufteilung in zwei Lose** mit jeweils zwei zu erschließenden Ortsteilen vorgesehen
 - Los 1 nördlich der Bahn, Ortsteile Berwicke und Stocklarn
 - Los 2 südlich der Bahn, Ortsteile Klotingen und Einecke
- Das **ABK der Gemeinde Welver für den Zeitraum 2018 – 2023** wurde der Bezirksregierung Arnsberg mit Schreiben vom 05.07.2018 zur Zustimmung vorgelegt.
- Mit **Verfügung vom 01.10.2018 erfolgte die Zustimmung zum ABK** mit der Maßgabe, dass insbesondere die dargestellten Fristen zur abwassertechnischen Erschließung der Ortsteile Berwicke, Stocklarn, Klotingen und Einecke zwingend einzuhalten sind (**Auflage der BR: bis zum Jahr 2025 muss das System in Betrieb sein !**).

Agenda

- Veranlassung und Aufgabenstellung
- **Planungsrandbedingungen**
 - Plangebiet, Anschlusswerte und SW-Anfall**
 - Anschlusspunkt an die öffentliche Kanalisation
 - Baugrundgutachten und Vermessung
 - Schutzgebiete
 - Gewässerkreuzungen
 - Straßenbaulastträger
 - Kampfmittel
- Kanalplanung
 - Entwässerungssystem, Druckrohrleitungen und Pumpwerke
- Kosten
- Stand der Genehmigungen und weitere Vorgehensweise

Plangebiet, Anschlusswerte und SW-Anfall



Anlage 2.7.1: Kleinkläranlagen SEG

Status

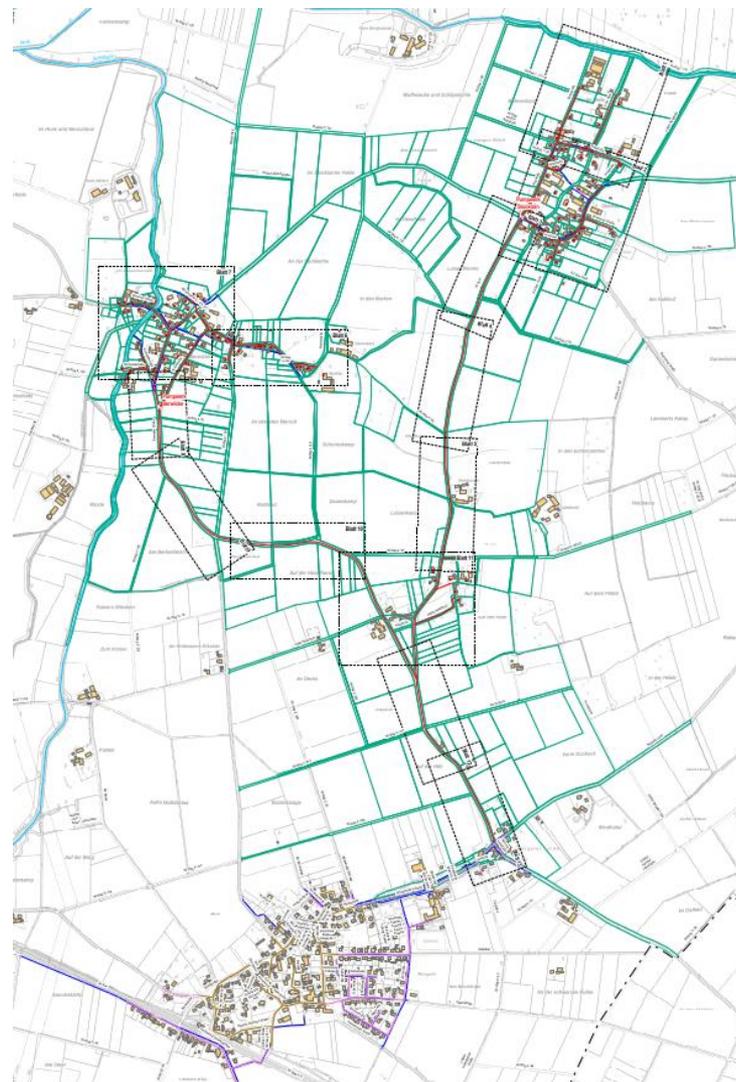
- Befreiung geplant
- wird aufgehoben
- Nicht befreit gemäß § 49 LWG



Plangebiet, Anschlusswerte und SW-Anfall

gesamter Schmutzwasser-Anfall / Summe Berwicke, Stocklarn und Borgeln		
mittlerer jährlicher Frischwasserverbrauch	m ³ /a	20.894
mittlerer jährlicher häuslicher TW-Abfluss $Q_{T,d,aM}$	m ³ /d	57,24
mittlerer täglicher häuslicher TW-Abfluss im Jahresmittel $Q_{H,aM}$	l/s	0,66
Stundenspitzenfaktor X_{qmax} (ländlicher Bereich < 5.000 E)	h/d	12,00
häuslicher Spitzenabfluss bei Trockenwetter $Q_{H,max}$	l/s	1,33
mittlerer täglicher gewerblicher Abfluss im Jahresmittel $Q_{G,aM}$	l/s	0,16
gewerblicher Spitzenabfluss bei Trockenwetter $Q_{G,max}$ (260 d/a, 8 h/d)	l/s	0,69
versiegelte Flächengröße	ha	8,31
Fremdwasserabfluss Q_f (mit $q_f = 0,10$ l/s/ha A_u)	l/s	0,83
mittlerer täglicher TW-Abfluss im Jahresmittel $Q_{T,aM}$	l/s	1,66
Spitzenabfluss bei Trockenwetter $Q_{T,max}$	l/s	2,85
Einwohnerzahl	---	452

einw.spez. häuslicher SW-Anfall: 126,6 l/E/d



Agenda

- Veranlassung und Aufgabenstellung
- Planungsrandbedingungen
 - Plangebiet, Anschlusswerte und SW-Anfall
 - Anschlusspunkt an die öffentliche Kanalisation**
 - Baugrundgutachten und Vermessung
 - Schutzgebiete
 - Gewässerkreuzungen
 - Straßenbaulastträger
 - Kampfmittel
- Kanalplanung
 - Entwässerungssystem, Druckrohrleitungen und Pumpwerke
- Kosten
- Stand der Genehmigungen und weitere Vorgehensweise

Agenda

- Veranlassung und Aufgabenstellung
- Planungsrandbedingungen
 - Plangebiet, Anschlusswerte und SW-Anfall
 - Anschlusspunkt an die öffentliche Kanalisation
 - Baugrundgutachten und Vermessung**
 - Schutzgebiete
 - Gewässerkreuzungen
 - Straßenbaulastträger
 - Kampfmittel
- Kanalplanung
 - Entwässerungssystem, Druckrohrleitungen und Pumpwerke
- Kosten
- Stand der Genehmigungen und weitere Vorgehensweise

Baugrundgutachten

Bohrprogramm (Kleegraefe Geotechnik GmbH Lippstadt, April 2020) – Anzahl Rammkernsondierungen:

- In den Siedlungsbereichen Berwicke und Stocklarn:

Länge DRL im Siedlungsbereich:	ca. 3.900 m
Abstand RKS:	ca. 100 m
Anzahl RKS im Siedlungsbereich:	ca. 40 Stück

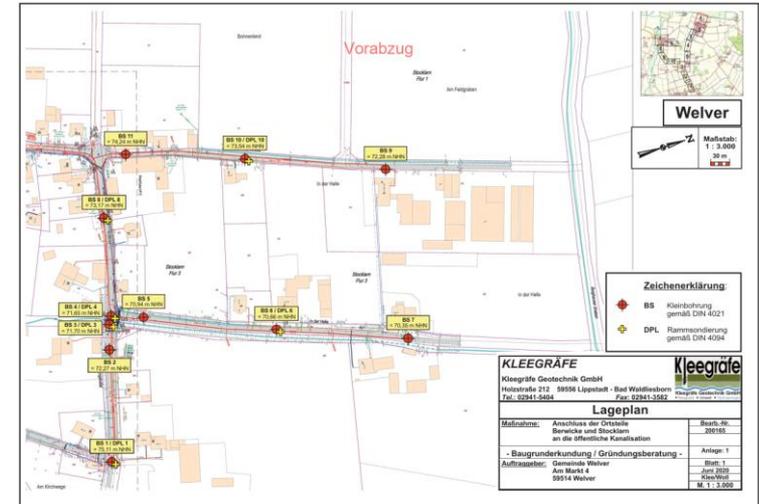
- In den „siedlungsfernen“ Bereichen – Straße Huer (Kreisstraße K7), Berwicke Str. und Hammer Landstr. (L670)

Länge DRL außerhalb Siedlungsbereich:	ca. 4.000 m
Abstand RKS:	ca. 200 m
Anzahl RKS außerhalb Siedlungsbereich:	ca. 20 Stück

- Gewässerkreuzungen

Anzahl Gewässerkreuzungen:	4 Stück
Anzahl RKS je Gewässerkreuzung:	2 Stück
Anzahl RKS Gewässerkreuzungen Summe:	ca. 8 Stück

- Je 1 RKS an den geplanten Standorten der beiden öffentlichen Pumpwerke



Baugrundgutachten

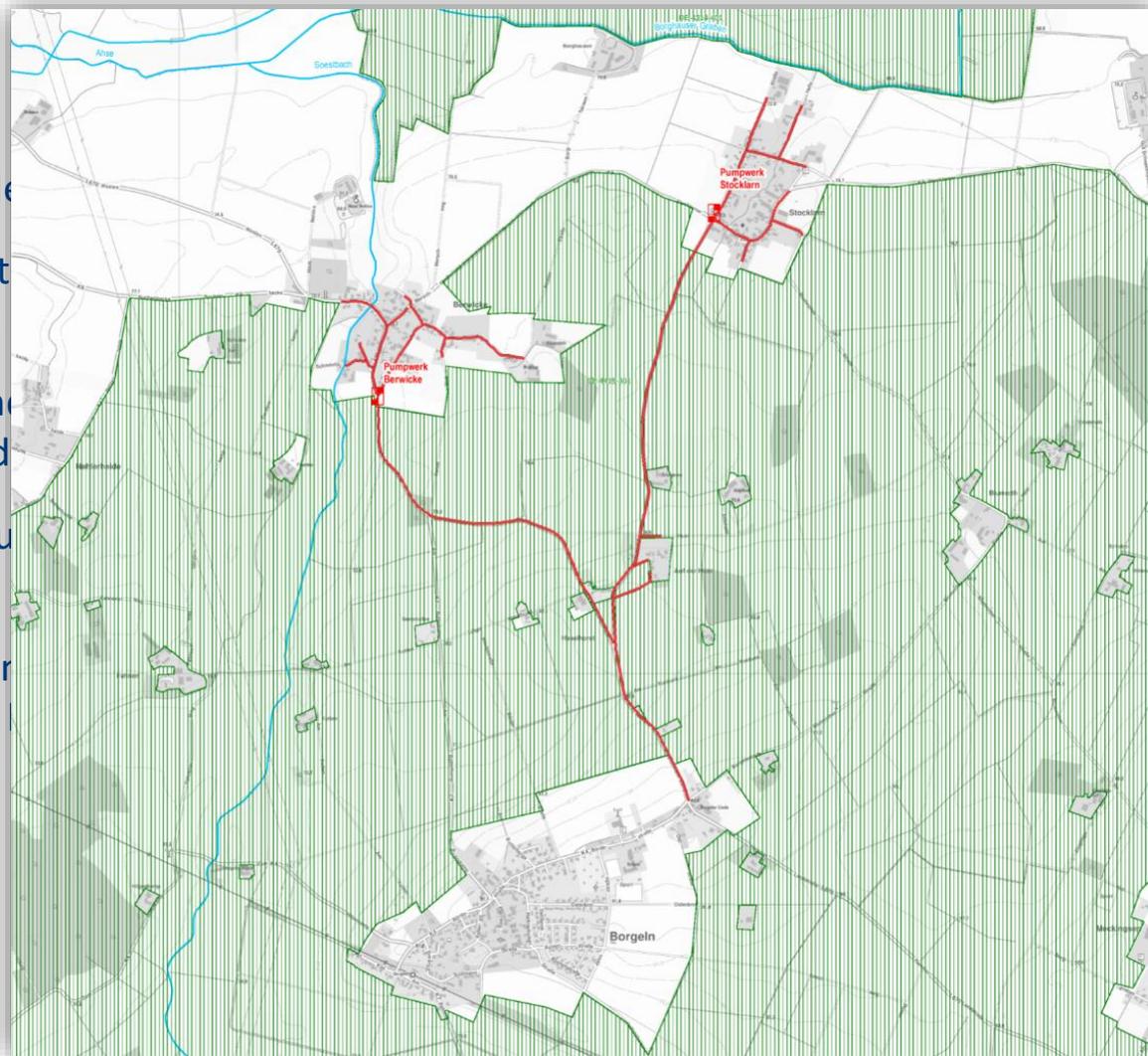
- Auf dem Sohlniveau der Bauwerke und der Leitung steht im Trassenbereich der SW-DRL überwiegend ein weich konsistenter Löß- oder Fluviatilschluff (Fluviat = Flußablagerung) an.
- Im Mittel wurde Grundwasser bei ca. 2,08 m u.GOK angetroffen.
- Es ist davon auszugehen, dass der Lagebereich der DRL und der angeschlossenen Bauwerke zumindest periodischer Grundwasserbeeinflussung unterliegt.

Agenda

- Veranlassung und Aufgabenstellung
- Planungsrandbedingungen
 - Plangebiet, Anschlusswerte und SW-Anfall
 - Anschlusspunkt an die öffentliche Kanalisation
 - Baugrundgutachten und Vermessung
 - Schutzgebiete**
 - Gewässerkreuzungen
 - Straßenbaulastträger
 - Kampfmittel
- Kanalplanung
 - Entwässerungssystem, Druckrohrleitungen und Pumpwerke
- Kosten
- Stand der Genehmigungen und weitere Vorgehensweise

Schutzgebiete

- Baumaßnahme liegt innerhalb der Schutzgebiete
- Wasserschutz-, FFH-, Naturschutz- und Überschwemmungsgebiete sind betroffen
- Antrag auf Befreiung von Ge- und Naturschutz durch die Landschaftsenschutzbehörde durchgeführt
- Laut Stellungnahme bestehen **keine Bedenken**
- Aufgrund möglicher Störungen in den Schutzgebieten **ist ein Verbot der Bauarbeiten vor dem 01.03.2025** zu erwarten

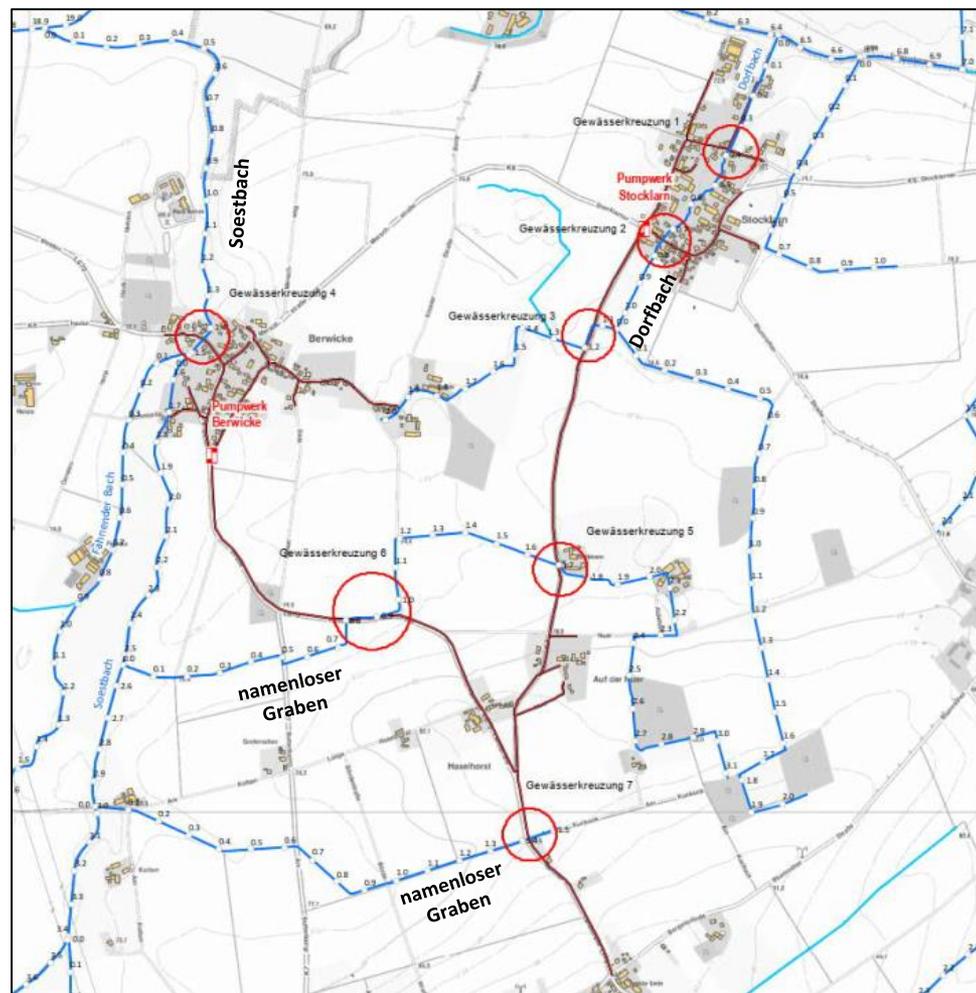


Agenda

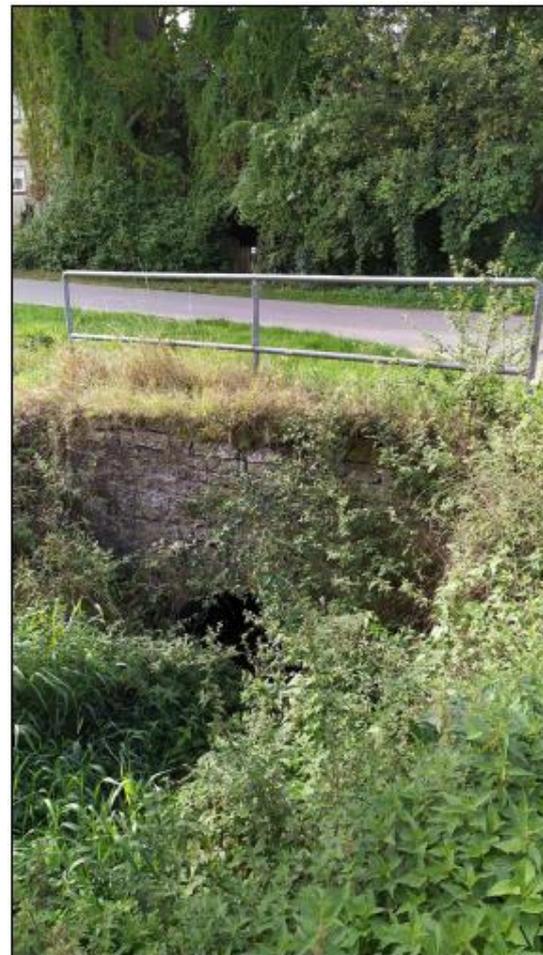
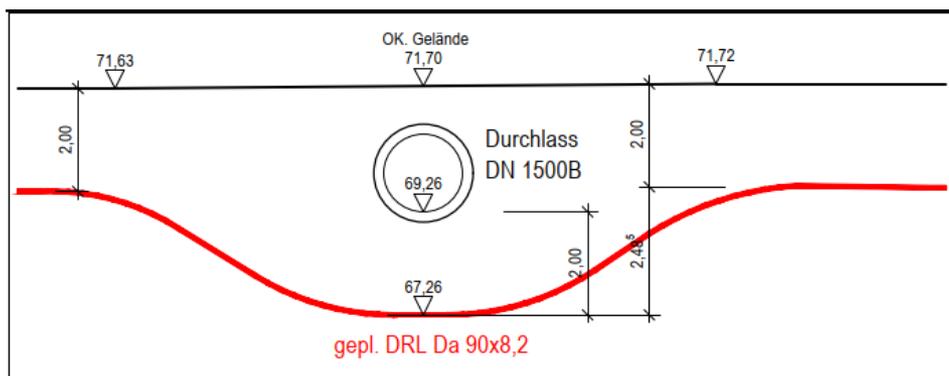
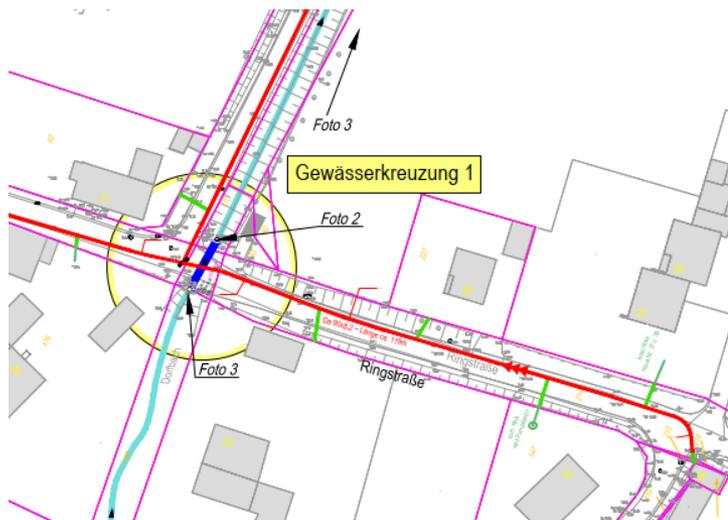
- Veranlassung und Aufgabenstellung
- Planungsrandbedingungen
 - Plangebiet, Anschlusswerte und SW-Anfall
 - Anschlusspunkt an die öffentliche Kanalisation
 - Baugrundgutachten und Vermessung
 - Schutzgebiete
 - Gewässerkreuzungen**
 - Straßenbaulastträger
 - Kampfmittel
- Kanalplanung
 - Entwässerungssystem, Druckrohrleitungen und Pumpwerke
- Kosten
- Stand der Genehmigungen und weitere Vorgehensweise

Gewässerkreuzungen

- Insgesamt 7 Gewässerkreuzungen
- Aufgrund möglicher Tiefenerosion: Abstand von rd. 2,00 m zwischen Außenkante Druckrohrleitung und Gewässersohle
- Genehmigungsunterlagen gemäß § 22 LWG von UWB Kreis Soest geprüft und freigegeben
- Antrag wurde im Rahmen der Genehmigungsplanung bei der UWB Kreis Soest eingereicht



Gewässerkreuzungen – Beispiel Dorfbach / Ringstraße



Agenda

- Veranlassung und Aufgabenstellung
- Planungsrandbedingungen
 - Plangebiet, Anschlusswerte und SW-Anfall
 - Anschlusspunkt an die öffentliche Kanalisation
 - Baugrundgutachten und Vermessung
 - Schutzgebiete
 - Gewässerkreuzungen
 - Straßenbaulastträger**
 - Kampfmittel
- Kanalplanung
 - Entwässerungssystem, Druckrohrleitungen und Pumpwerke
- Kosten
- Stand der Genehmigungen und weitere Vorgehensweise

Straßenbaulastträger

- Da sich die geplante Trasse im öffentlichen Straßenraum befindet, ist eine **Mitbenutzung der Straßen** zu beantragen
- Betroffen von der Planung sind die Landesstraße L 670 und die Kreisstraßen K 6 und K 7
- Unterhaltungsträger: **StraßenNRW (L 670)**
Kreis Soest (K 6 und K 7)
- Die Anträge wurden zusammengestellt und den zuständigen Unterhaltungsträgern zur Prüfung vorgelegt
- Die Anträge wurden im Rahmen der Genehmigungsplanung bei den zuständigen Stellen eingereicht

Agenda

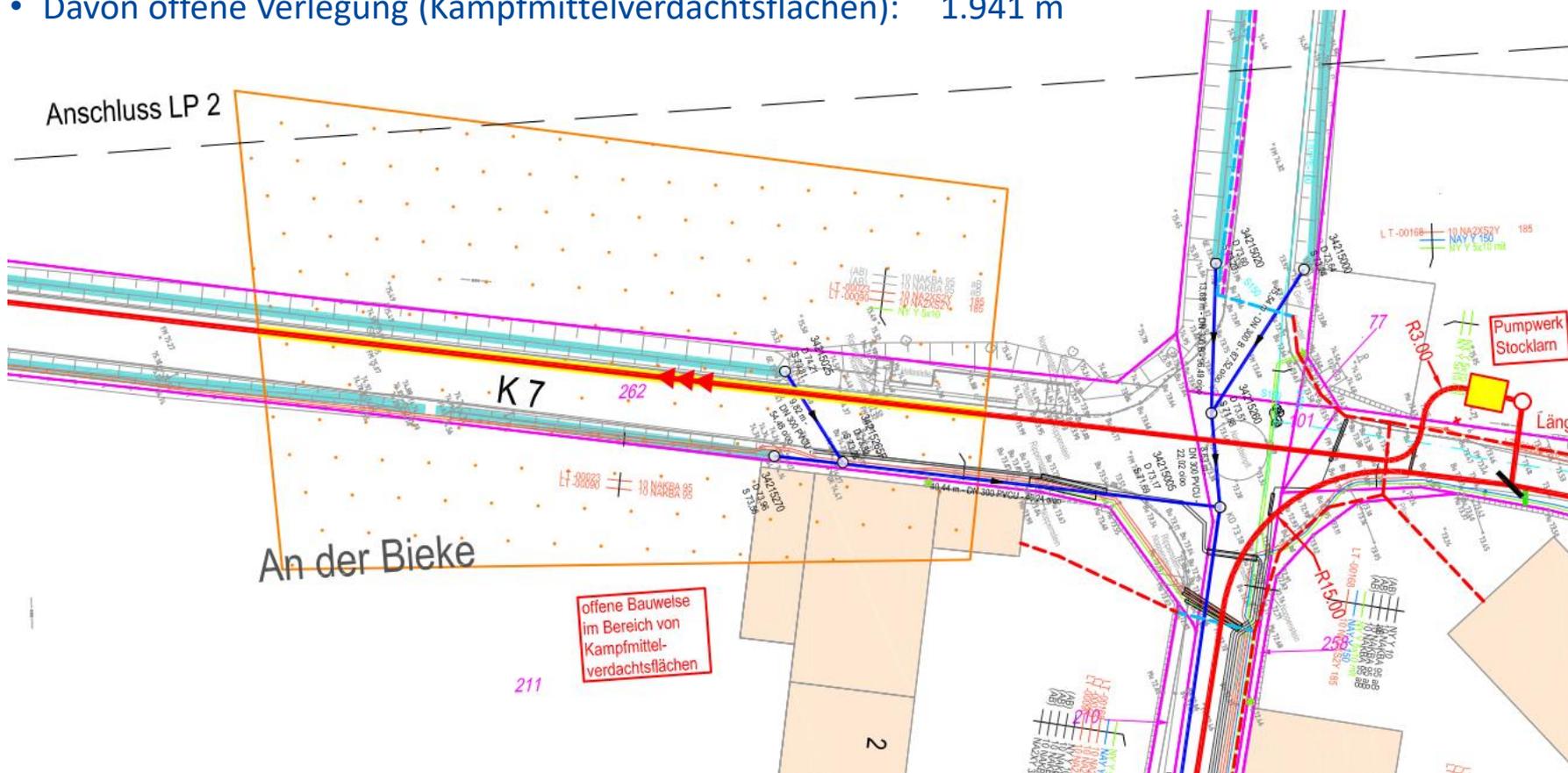
- Veranlassung und Aufgabenstellung
- Planungsrandbedingungen
 - Plangebiet, Anschlusswerte und SW-Anfall
 - Anschlusspunkt an die öffentliche Kanalisation
 - Baugrundgutachten und Vermessung
 - Schutzgebiete
 - Gewässerkreuzungen
 - Straßenbaulastträger
 - Kampfmittel**
- Kanalplanung
 - Entwässerungssystem, Druckrohrleitungen und Pumpwerke
- Kosten
- Stand der Genehmigungen und weitere Vorgehensweise

Kampfmittel - Luftbildauswertung

- Es wurden **diverse Stellungsbereiche und Flächen mit Beschuss festgestellt**. Es wird empfohlen, dass im Bereich der ehemaligen Stellungen **sondiert wird bevor dort Erdarbeiten stattfinden**.
- Erforderliche Sondierungsmaßnahmen müssen von der Gemeinde Welver bei der Bezirksregierung Arnsberg beantragt werden und es muss das Betretungsrecht vom jeweiligen Grundstückseigentümer eingeholt werden.
- Grundsätzlich sollen die geplanten Druckrohrleitungen im HDD-Spülbohrverfahren verlegt werden. **Auf Kampfmittelverdachtsflächen ist obligatorisch eine offenen Bauweise geplant**.
- Die Kampfmittelverdachtsflächen sind in den Entwurfslageplänen dargestellt.

Kampfmittel - Luftbildauswertung

- Gesamtverlegelänge DRL: 7.870 m
- Davon offene Verlegung (Kampfmittelverdachtsflächen): 1.941 m



Agenda

- Veranlassung und Aufgabenstellung
- Planungsrandbedingungen
 - Plangebiet, Anschlusswerte und SW-Anfall
 - Anschlusspunkt an die öffentliche Kanalisation
 - Baugrundgutachten und Vermessung
 - Schutzgebiete
 - Gewässerkreuzungen
 - Straßenbaulastträger
 - Kampfmittel
- **Kanalplanung**
 - Entwässerungssystem, Druckrohrleitungen und Pumpwerke**
- Kosten
- Stand der Genehmigungen und weitere Vorgehensweise

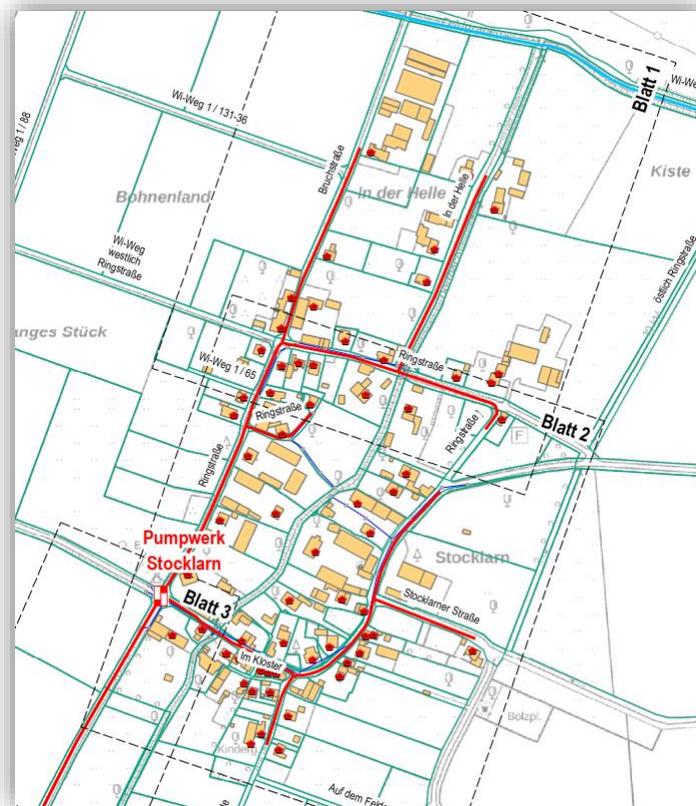
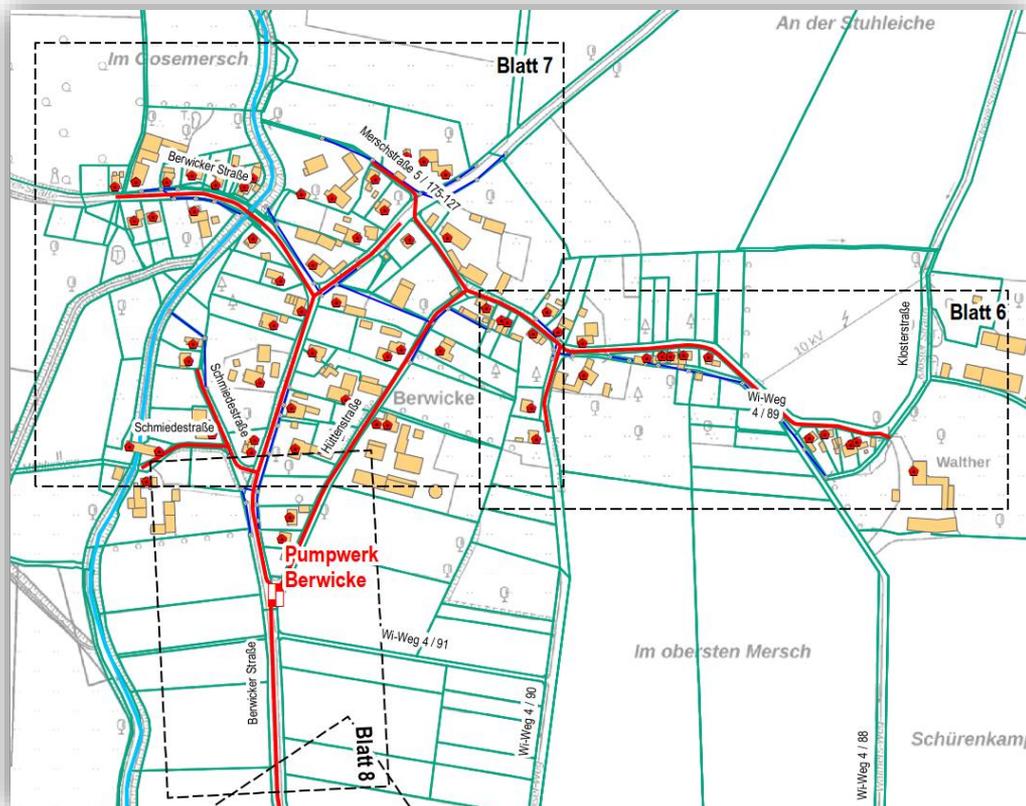
Geplantes Entwässerungssystem – öffentlich und privat

- Ausstattung der Ortsteile Berwicke und Stocklarn mit einem **zentralen Abwassernetz mit Anschluss an den öffentlichen SW-Kanal in Borgeln.**
- Alle Haushalte in den beiden Ortsteilen werden mit **privaten Abwassertauchmotorpumpstationen** ausgestattet, die das anfallende Abwasser in ein **öffentliches Druckleitungssystem/Verbundnetz** der einzelnen Ortsteile einleiten.
- Jeder Ortsteil erhält eine **eigene Hauptpumpstation (pneumatisches System)**, an denen jeweils das Verbundnetz des entsprechenden Ortsteils endet und das Abwasser gesammelt wird.
- Die beiden Hauptpumpstationen leiten das anfallende Abwasser jeweils über eine separate Druckleitung ab. Nach ca. 1,5 km bzw. 1,7 km werden die beiden Druckleitungen zusammengeführt und bis zur Ortschaft Borgeln übergeleitet.
- **Für den OT Stocklarn ist ein Spitzenabfluss von 1,5 l/s zu erwarten und für den OT Berwicke ein Spitzenabfluss von 0,7 l/s.**

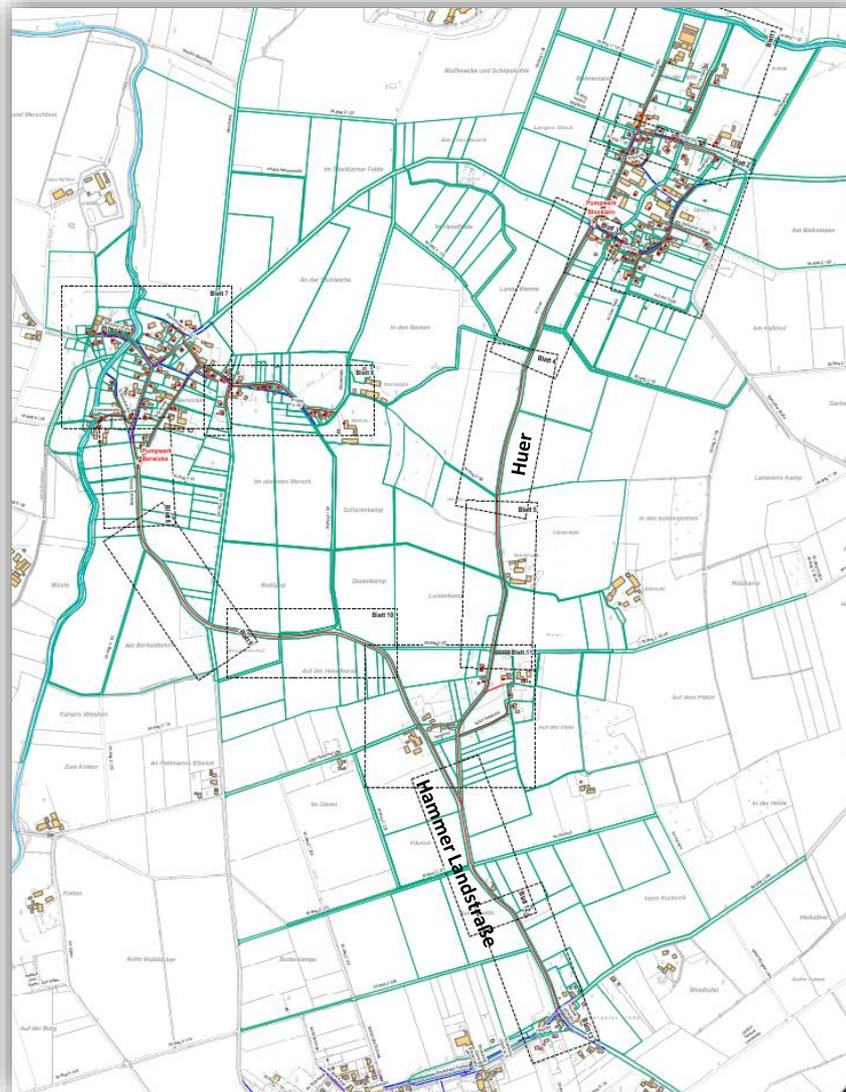
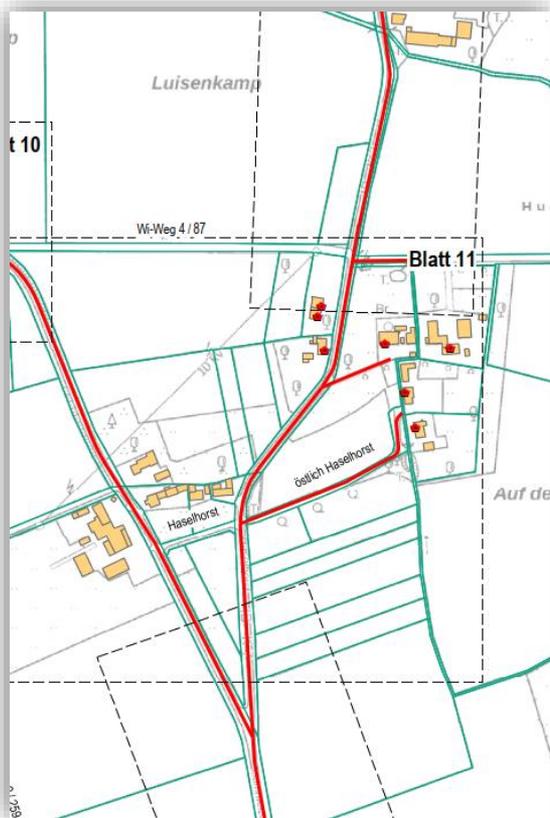
Geplantes Entwässerungssystem – öffentlich

- Beschaffung des Leitungsbestandes der Leitungsbetreiber im Planungsumfeld.
- Abstimmung mit dem Lippeverband als Kläranlagenbetreiber über die Zuordnung der Abwasserströme zu den jeweiligen Kläranlagen (hier: Ableitung zur Kläranlage Soest).
- Festlegung der Leitungstrassen der Haupttransportleitungen und der innerörtlichen Sammelleitungen.
- Festlegung der Standorte für die Hauptpumpstationen.
- Durchführung der hydraulischen Berechnungen (Bemessung der Maschinentechnik und der Rohrleitungsquerschnitte).
- Massen und Kostenberechnung.

Geplantes Entwässerungssystem - öffentlich

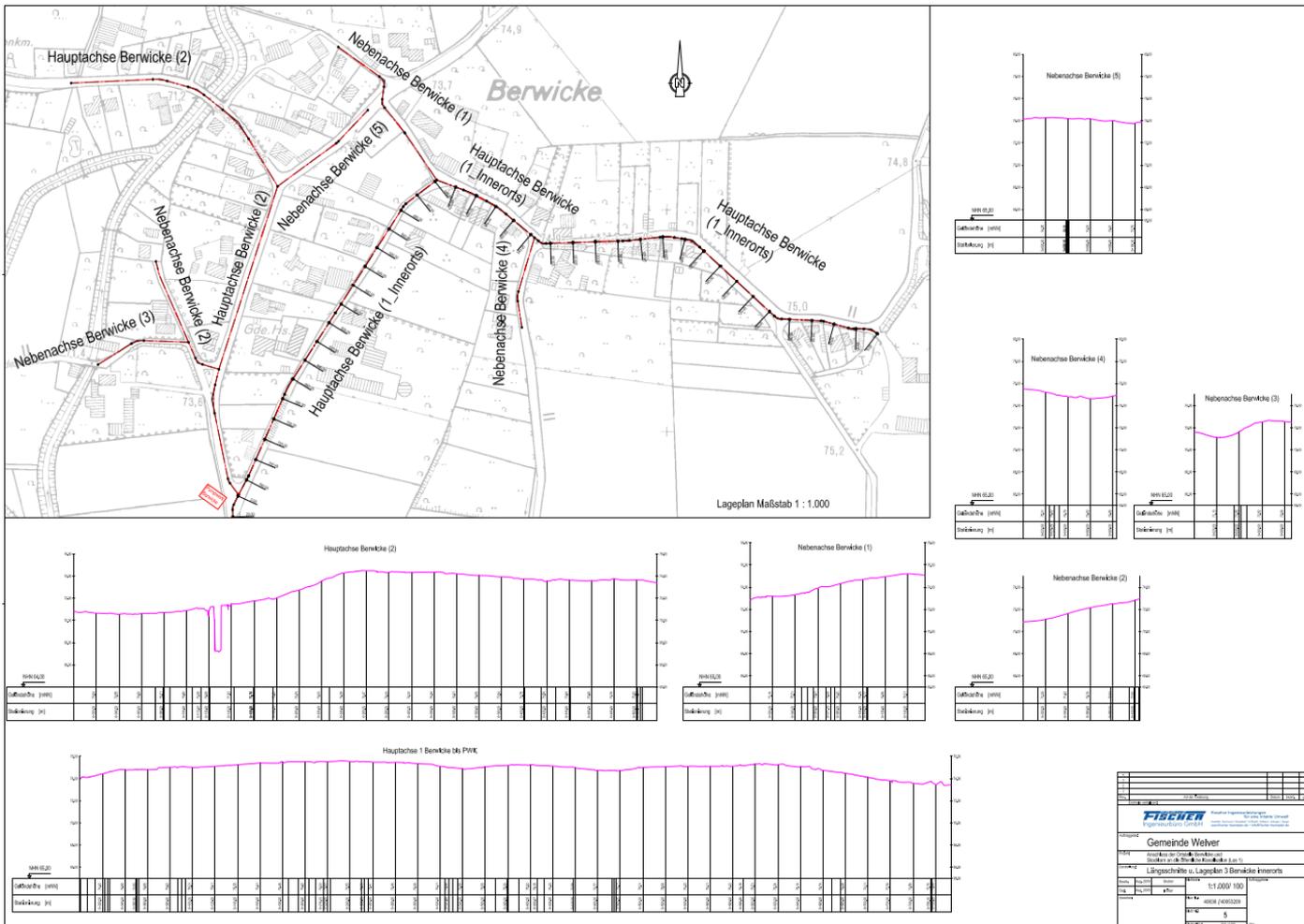


Geplantes Entwässerungssystem - öffentlich



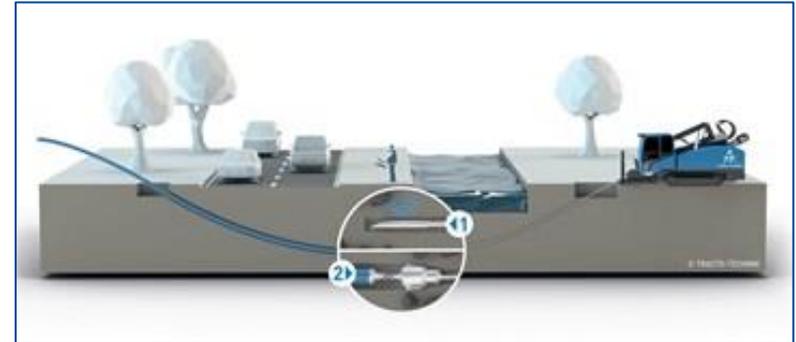


Geplantes Entwässerungssystem - öffentlich



Geplantes Entwässerungssystem – HDD Spühlbohrverfahren

- HDD-Verfahren (**Horizontal Directional Drilling**) ist ein gesteuertes Bohrverfahren zur grabenlosen Verlegung von Rohrleitungen
- **Gesteuerte Pilotbohrung** (Startgrube)
- Stabilisierung des Bohrlochs durch Einsatz einer **Bentonitsuspension**
- **Aufweitung** (Zielgrube) erfolgt durch das im Bohrkanal zurückgezogene Räumerwerkzeug (Aufweitkopf) auf den gewünschten Durchmesser
- **Einzug** des direkt am Aufweitkopf befestigten Rohres in den aufgeweiteten Bohrkanal



Quelle: Tracto Technik



Quelle: Wikipedia

Geplantes Entwässerungssystem - privat

147 Anschreiben



Gemeinde Welver | Postfach 47 | 59511 Welver

GEMEINDE WELVER
Gemeindeentwicklung
Bau / Planung / Umwelt

Am Markt 4, 59514 Welver
Zentrale: 02384 / 51-0
Telefax: 02384 / 51-230

Auskunft erteilt: Herr Peters
02384 / 51-302
m.peters@welver.de
Zimmer: EG 3
Mein Zeichen:

Datum: 22.08.2019

Anschluss der Ortsteile Berwicke und Stocklarn an die öffentliche Kanalisation der Stadt Welver

Sehr geehrte Grundstückseigentümerin,
sehr geehrter Grundstückseigentümer,

mit Verfügung vom 01.10.2018 bestimmte die Bezirksregierung Arnsberg die abwassertechnische Erschließung der Ortsteile Berwicke, Stocklarn, Klöttingen und Einecke. Somit ist die Gemeinde Welver dazu verpflichtet bis spätestens 2023 ein Abwassersystem für diese Ortslagen bereit zu stellen und das anfallende Abwasser ordnungsgemäß einer Kläranlage zuzuführen. Im gleichen Zeitraum sind sämtliche Hauskläranlagen stillzulegen.

Es ist geplant, das anfallende Schmutzwasser über innerörtliche Drucknetze zu sammeln und über eine Transportdruckleitung abzuführen. Sämtliche Druckrohrleitungen werden möglichst im so genannten Horizontal-Spülbohrverfahren hergestellt. Damit kann der Eingriff in die Oberfläche der Straßen, Wege und Gärten minimiert werden. An die innerörtlichen Druckleitungsnetze werden alle Grundstücke in Berwicke und Stocklarn angeschlossen. Die Grundstücke der Bauernschaft „Huer“ werden unmittelbar an die Transportdruckleitung nach Borgeln angeschlossen.

Die Stadt Welver wird für jedes Grundstück eine Anschlussmöglichkeit an die jeweilige Druckleitung zur Verfügung stellen. In der Anlage erhalten Sie einen Lageplan mit Darstellung Ihres Grundstückes und der vorgeschlagenen Lage der Grundstücksanschlussleitung für den Anschluss Ihrer Hausanschluss-Druckrohrleitung.

Sie als Grundstückseigentümerin / Grundstückseigentümer sind verpflichtet, das auf Ihrem Grundstück anfallende Schmutzwasser über diese Anschlussstelle an das öffentliche Entwässerungssystem anzuschließen.



Gemeinde Welver | Postfach 47 | 59511 Welver

Dies hat über ein Hauspumpwerk zu erfolgen. Herstellung und Unterhaltung dieser Hauspumpwerke liegt in Ihrer Verantwortung als Grundstückseigentümerin / Grundstückseigentümer.

In einem Folgeschreiben werden wir Ihnen, ca. Anfang Oktober 2019, die erforderlichen Leistungsparameter Ihres Hauspumpwerkes angeben. Wir empfehlen Ihnen, die Herstellung Ihres Hauspumpwerkes und des Anschlusses an die öffentlichen Druckrohrleitungen durch einen Fachunternehmer ausführen zu lassen.

Die Gemeinde Welver bittet Sie, auf der Grundlage der beigelegten Unterlagen die vorgeschlagene Lage der geplanten Grundstücksanschlussleitung an Ihrer Grundstücksgrenze für den Anschluss Ihrer Hausanschluss-Druckrohrleitung zu prüfen. Bei Bedarf und Erfordernis, bitten wir darum, Änderungswünsche in den Planausschnitt einzutragen und uns nach Erhalt dieses Schreibens mit einer Frist von 3 Wochen per Brief, Mail oder Fax zukommen zu lassen.

Für Ihre Mühe und Mitarbeit bedankt sich die Gemeinde Welver.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

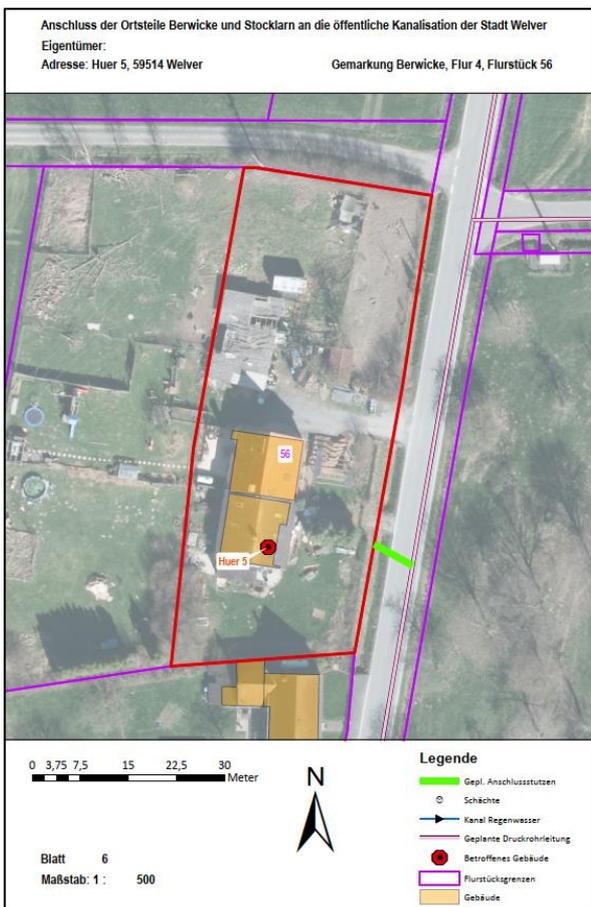
Gemeinde Welver.

(Dieses Schreiben wurde maschinell erstellt und ist ohne Unterschrift gültig)

Anlage: Lageplanausschnitt mit Darstellung Grundstücksanschlussleitung

Geplantes Entwässerungssystem - privat

147 Anschreiben



Rüchläufer



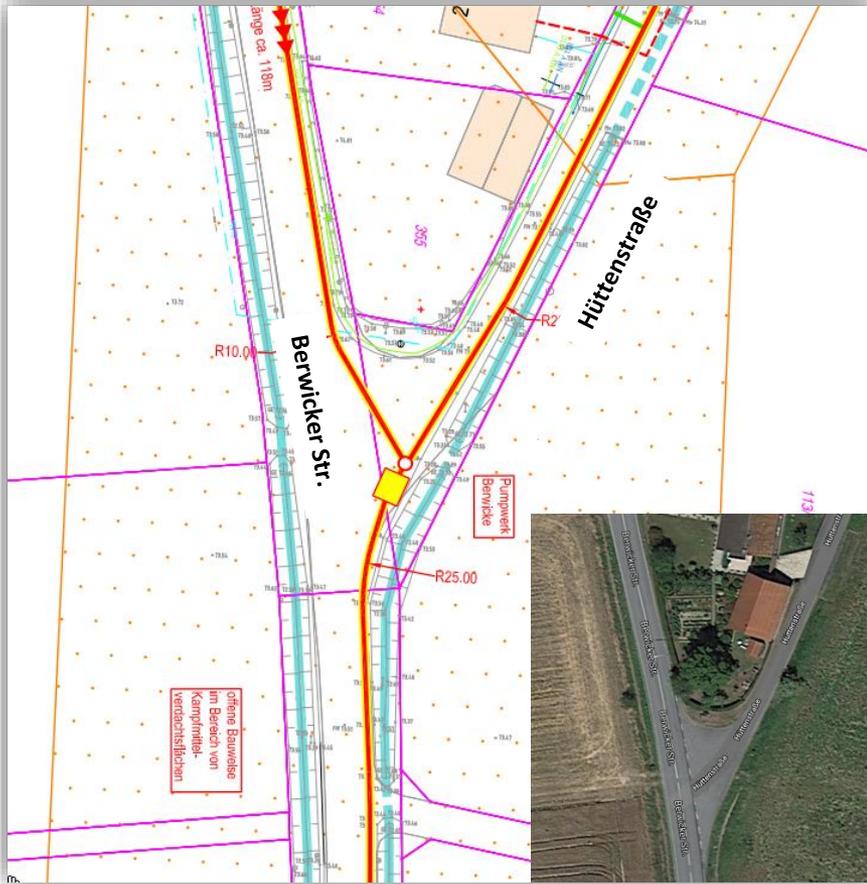
Geplantes Entwässerungssystem - privat

- Platzierung Einzelpumpenschacht und Haus-/Grundstücksanschlussleitung im Detail gemeinsam mit den Eigentümern
- „keyhole“-Bohrtechnik für wirtschaftliche Grundstücksanschlüsse (Vermeidung eines offenen Grabens)
- aus dem „keyhole“ wird von der Hauptleitung aus auf das Grundstück gebohrt und die Grundstücksanschlussleitung eingezogen
- die Gemeinde Welper finanziert den Einzelpumpenschacht einschl. der Maschinen- (Pumpe) und Elektrotechnik (u.a. Steuersäule)
- die Anwohner finanzieren die Hausanschlussleitung auf dem Grundstück bis zum Einzelpumpenschacht



Geplantes Entwässerungssystem – öffentliche Hauptpumpstationen

Ortsteil Berwicke



Ortsteil Stocklarn



Geplantes Entwässerungssystem – öffentliche Hauptpumpstationen

Ortsteil Berwicke

Anschlusswerte und Schmutzwassermengen Ortsteil Stocklarn		
mittlerer jährlicher Frischwasserverbrauch	m ³ /a	12.481
mittlerer jährlicher häuslicher TW-Abfluss Q _{T,d,aM}	m ³ /d	34,19
mittlerer täglicher häuslicher TW-Abfluss im Jahresmittel Q _{H,aM}	l/s	0,40
Stundenspitzenfaktor Xqmax (ländlicher Bereich < 5.000 E)	h/d	12,0
häuslicher Spitzenabfluss bei Trockenwetter Q _{H,max}	l/s	0,79
mittlerer täglicher gewerblicher Abfluss im Jahresmittel Q _{G,aM}	l/s	0,076
gewerblicher Spitzenabfluss bei Trockenwetter Q _{G,max} (260 d/a, 8 h/d)	l/s	0,32
versiegelte Flächengröße	ha	4,12
Fremdwasserabfluss Q _F (mit q _F = 0,10 l/s/haA _u)	l/s	0,41
mittlerer täglicher TW-Abfluss im Jahresmittel Q _{T,aM}	l/s	0,88
Spitzenabfluss bei Trockenwetter Q _{T,max}	l/s	1,52
Einwohnerzahl	---	251
angenommener Nachtabfluss: 0,65 l/s/1.000 E - Q _{T,min}	l/s	0,16
Spitzenfördermenge Hauptpumpwerk Stocklarn	l/s	1,5
	m ³ /h	5,5

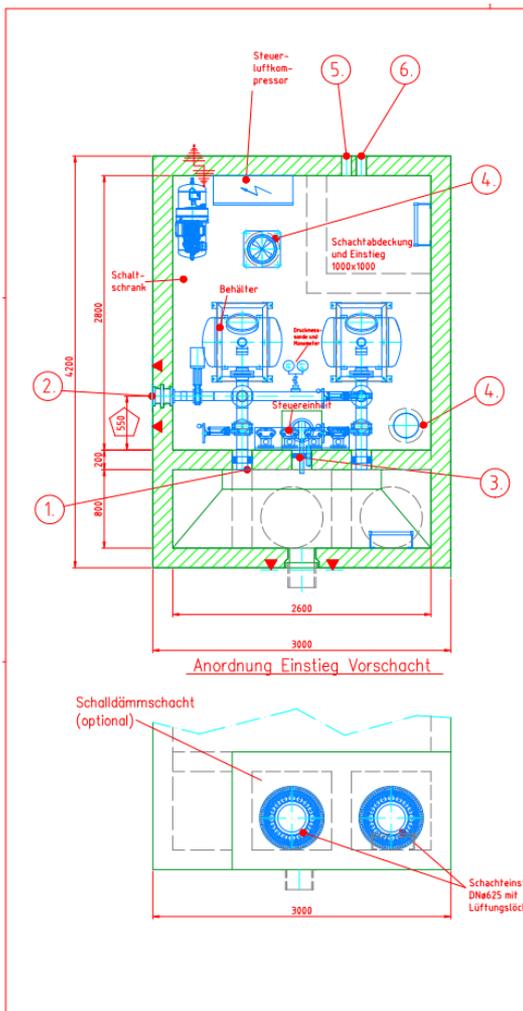
Ortsteil Stocklarn

Anschlusswerte und Schmutzwassermengen Ortsteil Berwicke		
mittlerer jährlicher Frischwasserverbrauch	m ³ /a	5.058
mittlerer jährlicher häuslicher TW-Abfluss Q _{T,d,aM}	m ³ /d	13,86
mittlerer täglicher häuslicher TW-Abfluss im Jahresmittel Q _{H,aM}	l/s	0,16
Stundenspitzenfaktor Xqmax (ländlicher Bereich < 5.000 E)	h/d	12,0
häuslicher Spitzenabfluss bei Trockenwetter Q _{H,max}	l/s	0,32
mittlerer täglicher gewerblicher Abfluss im Jahresmittel Q _{G,aM}	l/s	0,019
gewerblicher Spitzenabfluss bei Trockenwetter Q _{G,max} (260 d/a, 8 h/d)	l/s	0,08
versiegelte Flächengröße	ha	3,36
Fremdwasserabfluss Q _F (mit q _F = 0,10 l/s/haA _u)	l/s	0,34
mittlerer täglicher TW-Abfluss im Jahresmittel Q _{T,aM}	l/s	0,52
Spitzenabfluss bei Trockenwetter Q _{T,max}	l/s	0,74
Einwohnerzahl	---	149
angenommener Nachtabfluss: 0,65 l/s/1.000 E - Q _{T,min}	l/s	0,10
Spitzenfördermenge Hauptpumpwerk Berwicke	l/s	0,7
	m ³ /h	2,7

Geplantes Entwässerungssystem – öffentliche Hauptpumpstationen

- **Druckverlustberechnung** für die pneumatische Auslegung.
- **Verwendeter Leitungstyp: Da90** mit einem Durchmesser von 73,6 mm innen gewählt.
- bei der Spitzenfördermenge ergibt sich ein **Förderdruck von 2,89 bar**.
- Zur Förderung des Abwassers werden **zwei 3,0 kW Kolbenkompressoren benötigt**. Als Arbeitsbehälter werden zwei Behälter mit je einem Volumen von 125 l und einer Druckstufe von 16 bar benötigt.
- Die Erfassung der Fördermenge erfolgt über die steuerungstechnische Zählung der einzelnen Behälterhübe.
- Zur Druckleitungsentleerung (Nachblasung) werden beide Kompressoraggregate benötigt. Die Nachblasdauer zur Entleerung der knapp 2,5 km langen Druckleitung beträgt rund 38 min.
- Der max. Nachblasdruck liegt bei 4,16 bar. Die mittlere Fließgeschwindigkeit während des Nachblasens beträgt 1,08 m/sec.

Geplantes Entwässerungssystem – öffentliche Hauptpumpstationen

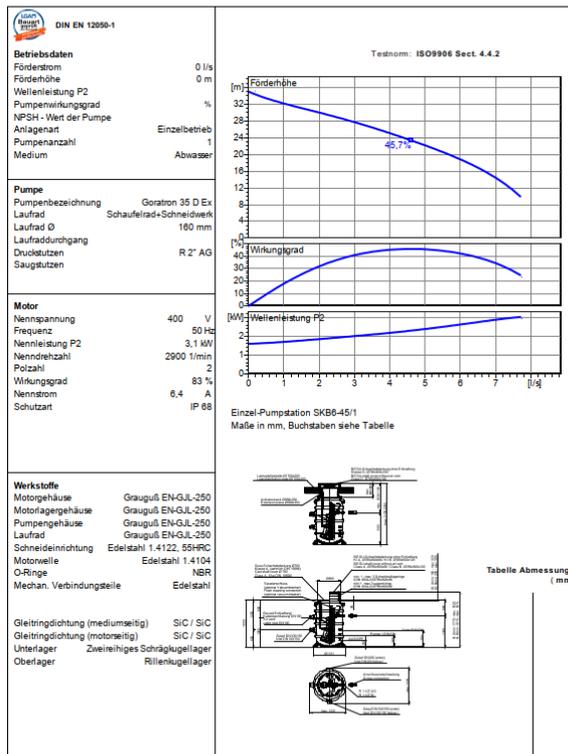


Geplantes Entwässerungssystem – private Hauspumpstationen Haselhorst

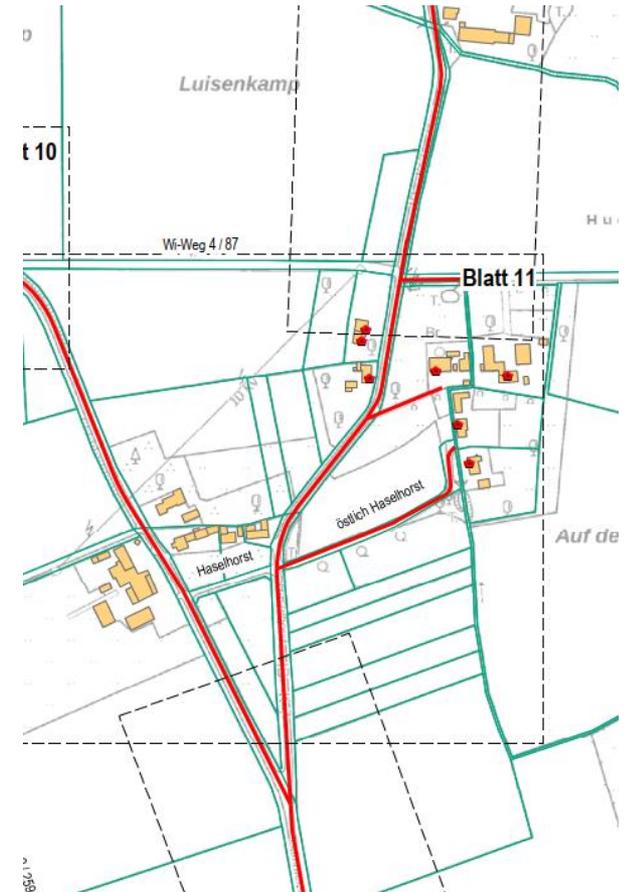
- Die Hauspumpstationen östlich Haselhorst leiten in die Hauptdruckleitung bei km 1,3 und 1,42 und 1,58 ein.
- Bei Verwendung des pneumatischen Systems liegt der Gegendruck zwischen 1,7 und 1,2 bar.
- Aufgrund des niedrigen Gegendruckes werden Hauspumpstationen (z.B. Goratron® 35 DEX- Pumpen) inkl. Schneidradeinrichtungen empfohlen.

Übersicht

Goratron 35 D Ex



Projekt:	Projektnr.:	Erstellt durch:	Seite:	Datum:
			5	20.04.2017



Agenda

- Veranlassung und Aufgabenstellung
- Planungsrandbedingungen
 - Plangebiet, Anschlusswerte und SW-Anfall
 - Anschlusspunkt an die öffentliche Kanalisation
 - Baugrundgutachten und Vermessung
 - Schutzgebiete
 - Gewässerkreuzungen
 - Straßenbaulastträger
 - Kampfmittel
- Kanalplanung
 - Entwässerungssystem, Druckrohrleitungen und Pumpwerke
- **Kosten**
- Stand der Genehmigungen und weitere Vorgehensweise

Kosten (brutto in €)

Position	Beschreibung	Kosten [€]
1	Kanalbau, Entwässerungsarbeiten -Berwicke-	1.597.083
2	Kanalbau, Entwässerungsarbeiten -Stocklarn-	1.029.563
3	Hausanschlüsse, Entwässerungsarbeiten -Berwicke-	211.100
4	Hausanschlüsse, Entwässerungsarbeiten -Stocklarn-	205.425
5	Kanalbau, Entwässerungsarbeiten -PW bis Anschluss-	972.820
	Summe	4.015.991
	zzgl. MwSt 19 %	763.038
	Gesamtsumme	4.779.029

Agenda

- Veranlassung und Aufgabenstellung
- Planungsrandbedingungen
 - Plangebiet, Anschlusswerte und SW-Anfall
 - Anschlusspunkt an die öffentliche Kanalisation
 - Baugrundgutachten und Vermessung
 - Schutzgebiete
 - Gewässerkreuzungen
 - Straßenbaulastträger
 - Kampfmittel
- Kanalplanung
 - Entwässerungssystem, Druckrohrleitungen und Pumpwerke
- Kosten
- **Stand der Genehmigungen und weitere Vorgehensweise**

Stand der Genehmigungen

- Genehmigungsplanung (Kanalnetzanzeige gem. § 57.1 LWG NRW) wurde der Bezirksregierung Arnsberg vorgelegt
- Anträge gemäß § 22 LWG NRW zu den Gewässerkreuzungen wurden bei der UWB Kreis Soest eingereicht
- Antrag Kreis Soest / Umwelt Natur- und Landschaftsschutz wg. Bau im Vogelschutzgebiet (Prüfung auf artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gem. § 44 Bundesnaturschutzgesetz)
 - aus natur- und landschaftsfachlicher keine grundsätzlichen Bedenken
 - Baumaßn. sollte nicht vor dem 15.08. stattfinden und bis zum 01.03. beendet sein (Brutzeit)
- Anträge zur Mitbenutzung von Kreis- und Landesstraßen sind bei den Unterhaltungsträgern (StraßenNRW / L 670 und Kreis Soest / K 6 und K 7) gestellt

Weitere Vorgehensweise

Bearbeitung der Ausführungsplanung

- erneute Anfrage des Leitungsbestandes (z.B. Glasfaserkabel Westnetz)
- abschließende Prüfung der anfallenden SW-Mengen
- abschließende Dimensionierung des Druckleitungssystems und der Pumpwerke
- vertiefte Anfrage Kampfmittel (ggf. Detektion)
- Frühzeitige Abstimmung mit Bauleitung (Details HDD-Verfahren mit Bohrlängen, Baugrubengrößen und Klärung der Wasserhaltung)
- Antragstellung für die bauzeitbedingte Einleitung von Grundwasser

Bürgerbeteiligung

- Bürger-Informationstermin
- Anwohner-Einzelgespräche vor Ort (Lage der Haus- und Grundstücksanschlussleitungen und Platzierung des Einzelpumpenschachtes)



Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.



Kreative Ingenieurleistungen
für eine intakte Umwelt

FISCHER
TEAMPLAN