

Wasser,
du hast weder Geschmack noch Farbe noch Aroma.
Man kann dich nicht beschreiben.
Man schmeckt dich, ohne dich zu kennen.
Es ist nicht so, dass man dich zum Leben braucht:
Du bist das Leben.

Antoine de Saint-Exupery

Einführung

Der Abwasserverband Fulda ist mehr als ein reines Entsorgungsunternehmen. Durch die Zusammenarbeit der Stadt Fulda mit den Gemeinden Künzell und Petersberg ist ein lebendiger und effektiver interkommunaler Verband entstanden, der als moderner Dienstleistungsbetrieb für einen Großteil der Stadtregion Fulda agiert.



Ableitung und Reinigung von Abwässern werden vielfach als selbstverständlich hingenommen. Diese Einschätzung zeugt von einem großen Vertrauen in den Abwasserverband Fulda, allerdings führt das große Selbstverständnis auch dazu, dass allzu gerne vergessen wird, welche Leistungen hinter der mannigfaltigen Verbandsarbeit stehen.

Im Erdreich verbergen sich umfangreiche technische Anlagen von besonderer Bedeutung und somit kostbare Infrastruktur. Vor allem aus Erneuerung, Betrieb und Unterhaltung dieser Anlagen ergeben sich Rahmenbedingungen, die der intensiven Planung und Ausstattung mit finanziellen Mitteln bedürfen. Der Abwasserverband Fulda bemüht sich diesbezüglich um eine vorausschauende Handhabung, um das Kanalnetz

von rund 700 km Länge in einem dauerhaft guten Zustand zu halten. Dieses Vorgehen wird langfristig zu einem gemäßigten Einsatz investiver Mittel führen und die Handlungsfähigkeit des Verbandes stärken.

Neben dem Kanalnetz mit seinen vielen Sonderbauwerken betreibt der Abwasserverband drei Klärwerke im gesamten Verbandsgebiet. Das größte Klärwerk Osthessens in Fulda-Gläserzell ist hierbei zur sicheren und optimalen Steuerung der komplexen Vorgänge der Abwasserbehandlung mit einer umfangreichen Prozessleittechnik ausgestattet. Unser staatlich notifiziertes Labor ist darüber hinaus eine wertvolle Unterstützung bei der Erledigung unserer wichtigen Aufgaben im Umweltschutz. Vorstand, Geschäftsführung und Mitarbeiter/innen des Abwasserverbandes stellen sich den technischen und rechtlichen Herausforderungen und treten mit hohem Engagement dafür ein, dass Abwasserentsorgung und Umweltschutz weiterhin mit Sachverstand und Effizienz betrieben werden.

Mit dieser Leistungsbilanz möchten wir Sie nicht nur über die Dienstleistungen und die Arbeit des Abwasserverbandes Fulda informieren, sondern Ihnen auch allgemeine Informationen rund um das Thema Abwasser vermitteln.

Ich freue mich, dass Sie dieses Angebot nutzen.

Daniel Schreiner

Vorstandsvorsitzender



Organisation des Verbandes

Verbandsversammlung: 41 Mitglieder

Vorsitzende: Margarete Hartmann

Finanzausschuss

17 Mitglieder

Vorsitzender: Steffen Werner

Bauausschuss

17 Mitglieder

Vorsitzender: Peter Jennemann

Verbandsvorstand

5 Mitglieder

Vorsitzender: Daniel Schreiner, Stadtbaurat Fulda

stv. Vors. Timo Zentgraf, Bürgermeister Künzell

Claudia Brandes, Bürgermeisterin Petersberg

Gerhard Stollberg, Fulda

Werner Krah, Fulda

Geschäftsführung

Jürgen Fehl

Stellv.: Martin Strohschneider

3 Abteilungen

Verwaltung

Martin Strohschneider

11 Beschäftigte

Kanal

Peter Geffe

41 Beschäftigte

Klärwerke

Florian Schaub

35 Beschäftigte

Daten und Zahlen 2024 im Überblick

Angaben zum Verbandsgebiet und technische Daten:

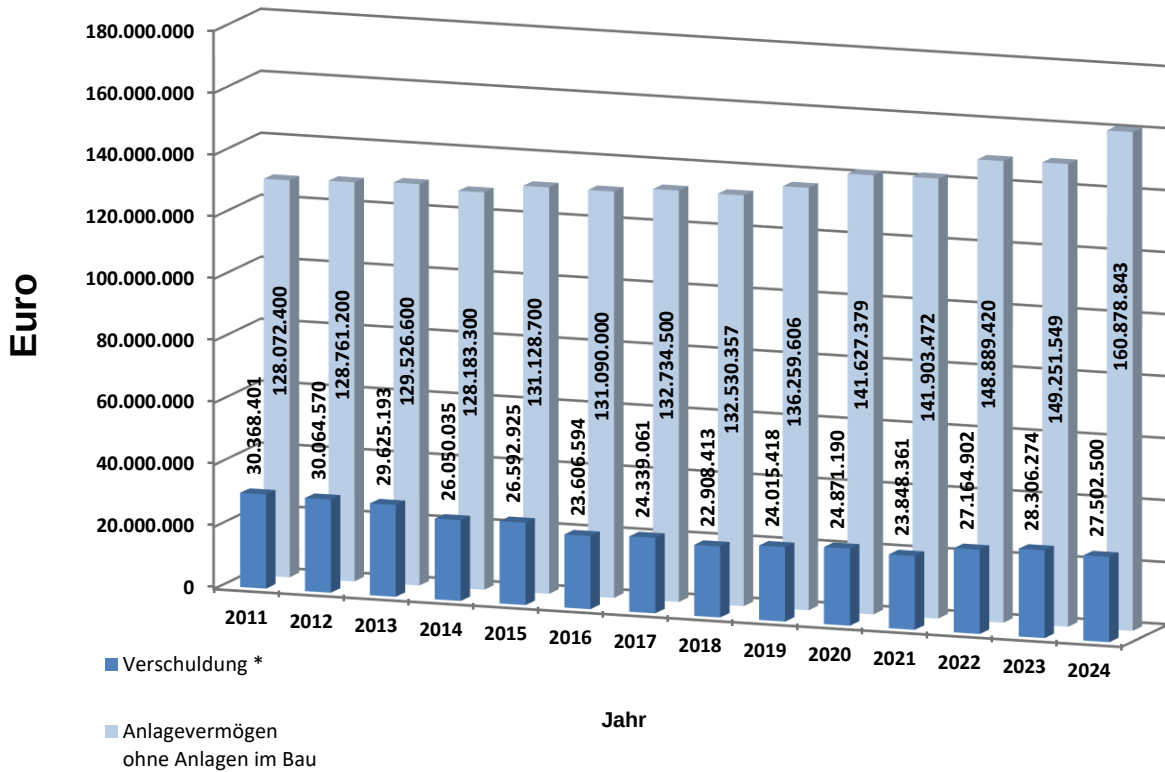
- ca. 103.880 Einwohner
- ca. 23.500 Anschlussnehmer
- Abwasseranfall rd. 16,4 Mio. m³/a
- rd. 700 km Kanäle, 190 Sonderbauwerke im Kanalnetz
- 3 Klärwerke, Ausbaugröße insgesamt 185.000 EW
- 1 Klärschlammzwischenlager

Informationen zur Haushalts- und Vermögenssituation für das Jahr 2024:

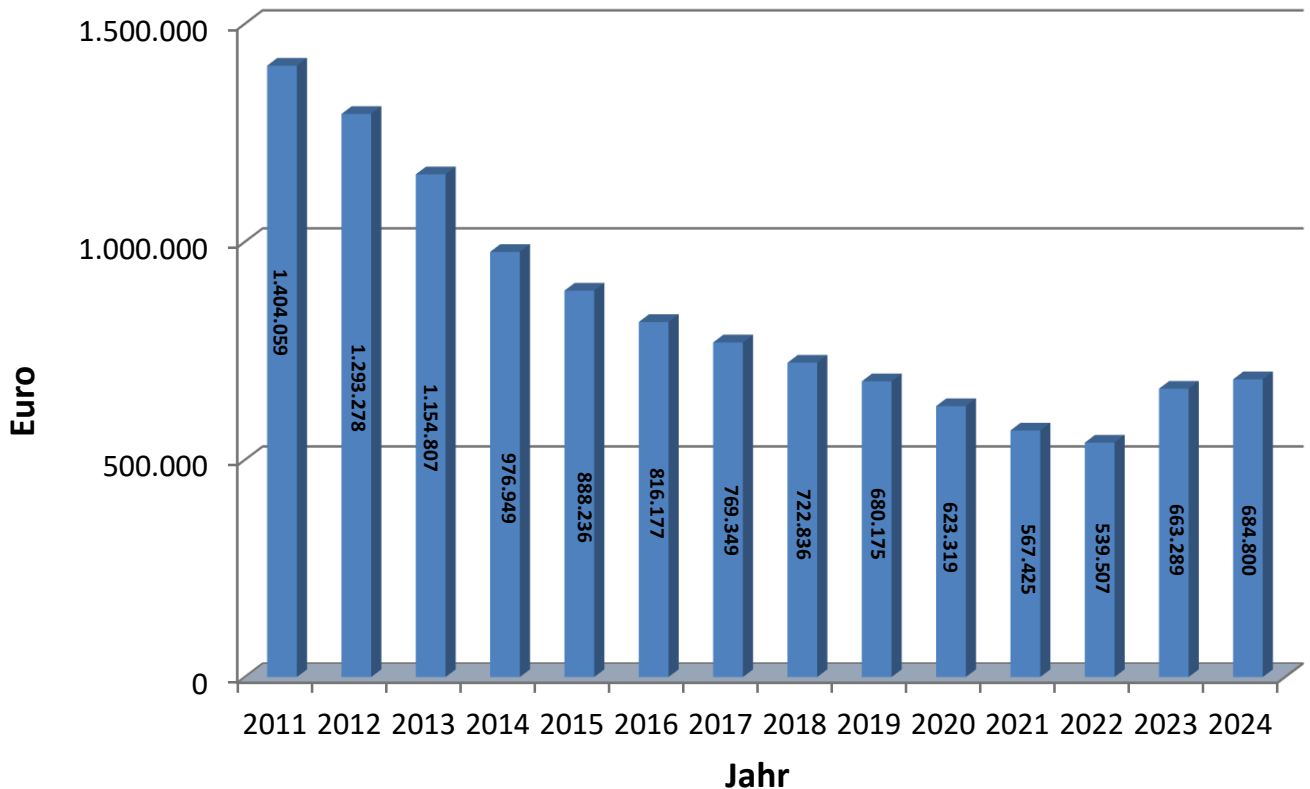
(Stand Nov. 2024)

- Abwassergebühr seit 01.01.23:
 - 2,50 € / m³ (Schmutzwasser)
 - 0,65 € / m² (Niederschlagswasser)
- Erträge: (im Wesentlichen Gebühren) 23.724.400 €/a
- Kostenersatzleistungen 1.152.100 €/a
- Auflösung Sonderposten 1.350.000 €/a
- Kostenanteile Mitgliedsgemeinden ca. 1.450.000 €/a
- Ausgaben
 - Investitionen: 9.012.000 €/a
 - Personal: 6.329.000 €/a
 - Sach- und Dienstleistungen: 8.484.600 €/a
 - Zinsen: 684.800 €/a
 - Abschreibungen: 5.335.550 €/a
- Gesamtvermögen
 - (geschätzt zum Jahresende) 160,9 Mio. €
 - davon: Kanäle und Sonderbauwerke 144,5 Mio. €
 - Klärwerke 7,2 Mio. €
 - sonstige Aktiva 9,2 Mio. €
- Eigenkapitalquote (geschätzt) 49,4 %
- Schuldenstand (Jahresende 2024) 27,5 Mio. €

Entwicklung Anlagevermögen nach Restbuchwerten zum Verschuldungsstand



Entwicklung der jährlichen Zinsaufwendungen



Gesamtübersicht der Kanalbaumaßnahmen 2024

Bau gemeinsamer Abwasseranlagen und Erneuerung bestehender örtlicher Anlagen:

Bauvolumen von rd. 8,28 Mio. €

- Kanalbau verteilt auf 7 größere Maßnahmen in offener und geschlossener Bauweise sowie
- Neubau Geschieberückhaltestation Künzell-Dietershausen 210.000 €
- 2 Sofortmaßnahmen 130.000 €
- 8 Erneuerung von Schächten 100.000 €
- 90 punktuelle Kanalreparaturen 850.000 €
- 139 Stück Herstellung und Reparatur von Hausanschlüssen im öffentlichen Bereich 885.000 €
- Restabwicklungen von Maßnahmen aus 2023 und Planungen im Vorgriff auf 2025

Bau örtlicher Abwasseranlagen (Mittelabfluss 2024):

- Baugebiet „Haimbach Ost“ zwischen Merkurstraße und Fuchsstraße – Restarbeiten 182.000 €
- Baugebiet Ochsenwiese/Waidesgrund, Fulda im Jahr 2024 501.500 €
- Baugebiet „Hubertusring“, Fulda-Oberrode 290.000 €
- Gewerbefläche „Erweiterung Münsterfeld“ (I. BA) 251.000 €

Weitere Planungen:

- z. B. Hutweide in Petersberg, Pfingstweide in Fulda-Kämmerzell

Gesamtsumme: rd. 1.225.000 €

Hervorgehobene Projekte 2024

Erschließung des Baugebietes „Haimbach-Ost“
zw. „Merkurstraße“ und „Fuchsstraße“, Fulda-Haimbach

Luftbild Frühjahr 2024



Wesentliche Bestandteile

- ca. 350 Wohneinheiten auf 8,5 ha
- Abwassertechnische Erschließung ist fertiggestellt
- RW mit rund 980 m und 31 Schächten
- MW mit rund 650 m und 18 Schächten
- 118 Hausanschlüsse (800.000 €)
- Rigole für Regenwasserspeicherung und gedrosselte Ableitung mit rund 800 m³ Inhalt
- 2,265 Mio. € (ohne HA)
- Gesamt über 3 Mio. €

Kosten in 2024: ca. 182.000 €

Erschließung des Baugebietes „Haimbach Ost“ zwischen „Merkurstraße“ und „Fuchsstraße“ in Fulda-Haimbach



Erschließung von bebauten Flächen im Bereich „Ochsenwiese/Waidesgrund“, Fulda



Wesentliche Bestandteile Erschließung im Trennsystem

- ca. 3,4 ha Baugebiet mit 6 Baufeldern auf denen ca. 280 Wohneinheiten entstehen
- SW ca. 810 m und 21 Schächte
- RW ca. 980 m und 33 Schächte
- Rigole für Regenwasserspeicherung und gedrosselte Ableitung mit rund 600 m³ Inhalt

Gesamtkosten ca. 2,00 Mio. €

Erschließung von bebauten Flächen im Bereich „Ochsenwiese/Waidesgrund“, Fulda



Erschließung von bebauten Flächen im Bereich „Ochsenwiese/Waidesgrund“, Fulda



*"Größter Schritt in Stadtentwicklung": Spatenstich für
Siedlungswerk-Bauprojekt
Quelle: Osthessen-News, 30.10.2024*

Erschließung von bebauten Flächen im Bereich „Ochsenwiese/Waidesgrund“, Fulda



Erschließung des Neubaugebietes „Hubertusring“, Fulda-Oberrode



Rohrlängen und Schächte

- 145 m Mischwasserhauptkanal in DN 300 und DN 400 PP
- 6 St Stahlbetonfertigteilschächte DN 1000
- 80 m Kanalrohre DN 150 für Hausanschlüsse
- 10 Übergabeschächte DN 1000

Gesamtkosten ca. 290.000 €

Erschließung des Neubaugebietes „Hubertusring“, Fulda-Oberrode



B-Plan 195 - Erschließung von Gewerbeflächen im Bereich des westlichen „Münsterfeld“, Fulda



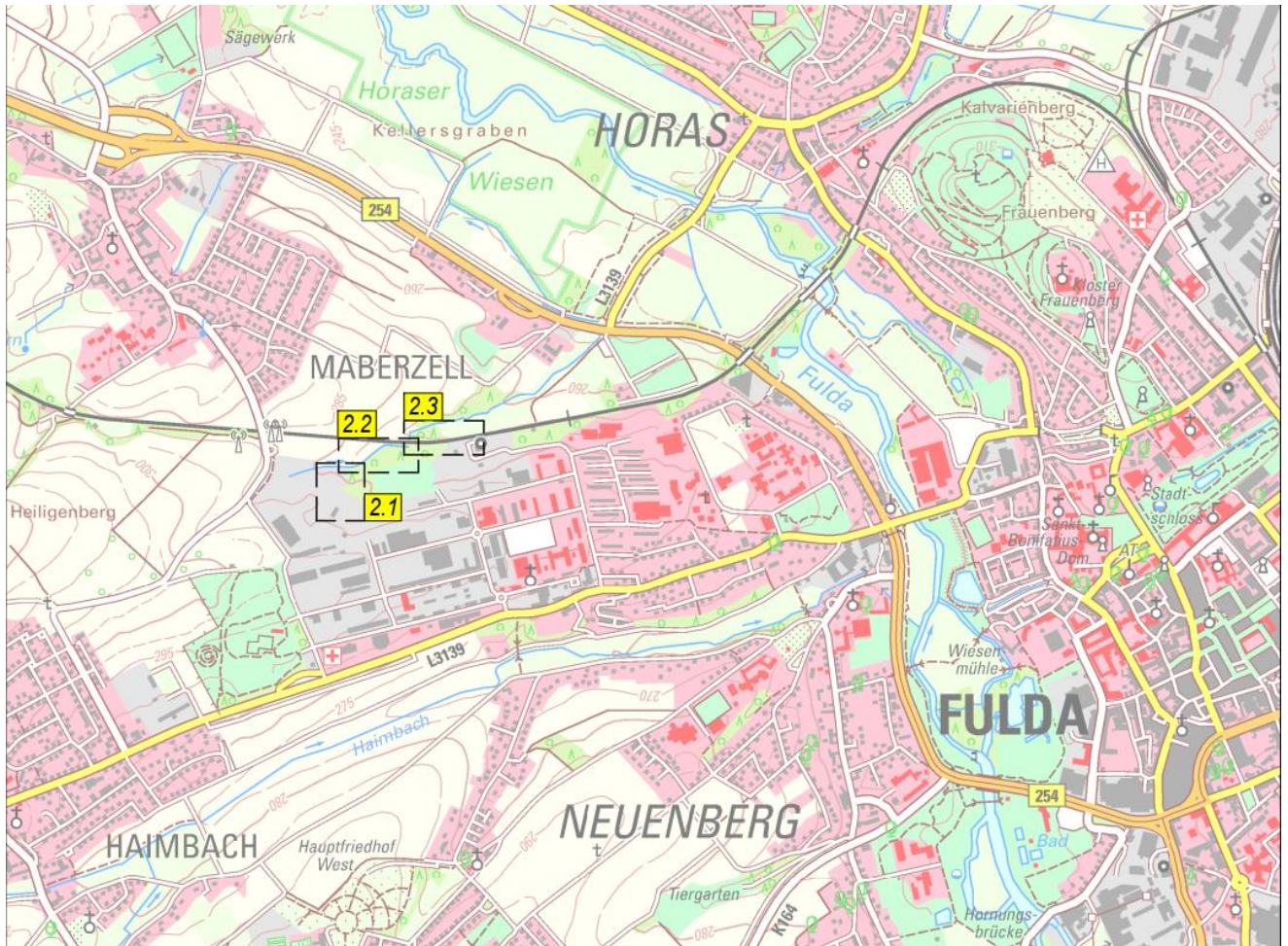
I. Bauabschnitt 2024

Rohrlängen und Schächte

- Rund 550 m Schmutz- und Regenwasserkanäle DIN 250-DN 400 PVC-U
- 17 Schachtbauwerke
- Unterquerung der Bahnstrecke Fulda-Gießen im unterirdischen Rohrvortrieb auf 33 m Länge

Gesamtkosten rd. 800.000 €

Erschließung von Gewerbeflächen im Bereich des westlichen „Münsterfeld“, Fulda



Erschließung von Gewerbeflächen im Bereich des westlichen „Münsterfeld“, Fulda, Bahndurchpressung

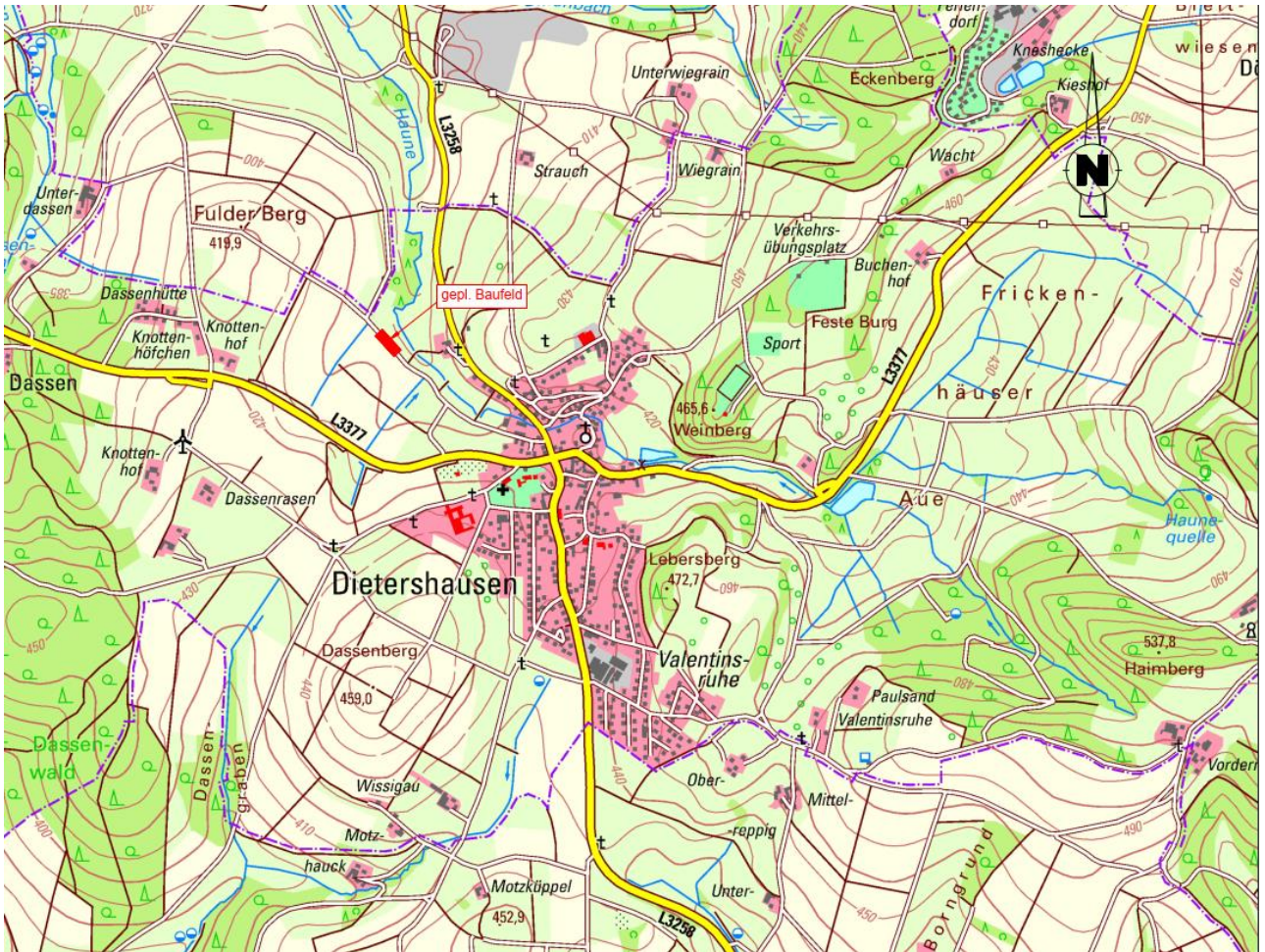


„Bohrgerät“ zur Unterquerung der Bahnstrecke Fulda – Gießen mit einem Mischwasser-Kanal

Erschließung von Gewerbeflächen im Bereich des westlichen „Münsterfeld“, Fulda



Geschieberückhaltestation in Künzell-Dietershausen



- Aufgrund von erheblichen Problemen im öffentlichen Kanalnetz von Künzell Dietershausen wegen Geschiebe und dadurch verursachter Störungen im betrieblichen Ablauf erfolgte der Bau einer Geschieberückhaltestation als Fertigteilbauwerk aus Stahlbeton vor dem Zulauf zum Stauraumkanal im Bereich der ehemaligen Kläranlage Dietershausen.
- Abmessungen außen: L x B x T= 2,30 m x 3,10 m x 3,30 m als Stahlbeton-Fertigteil.
- Auftragserteilung im Juni 2024
- Bauzeit: 02.09.2024 – 27.09.2024
- Fertigstellung und Inbetriebnahme Oktober 2024.

Gesamtkosten: 210.000€

Geschieberückhaltestation in Künzell-Dietershausen

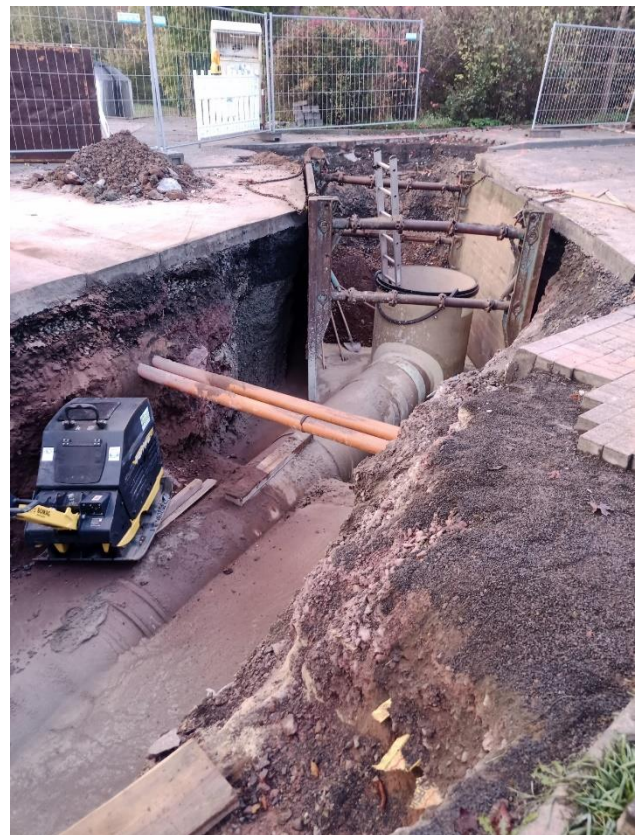
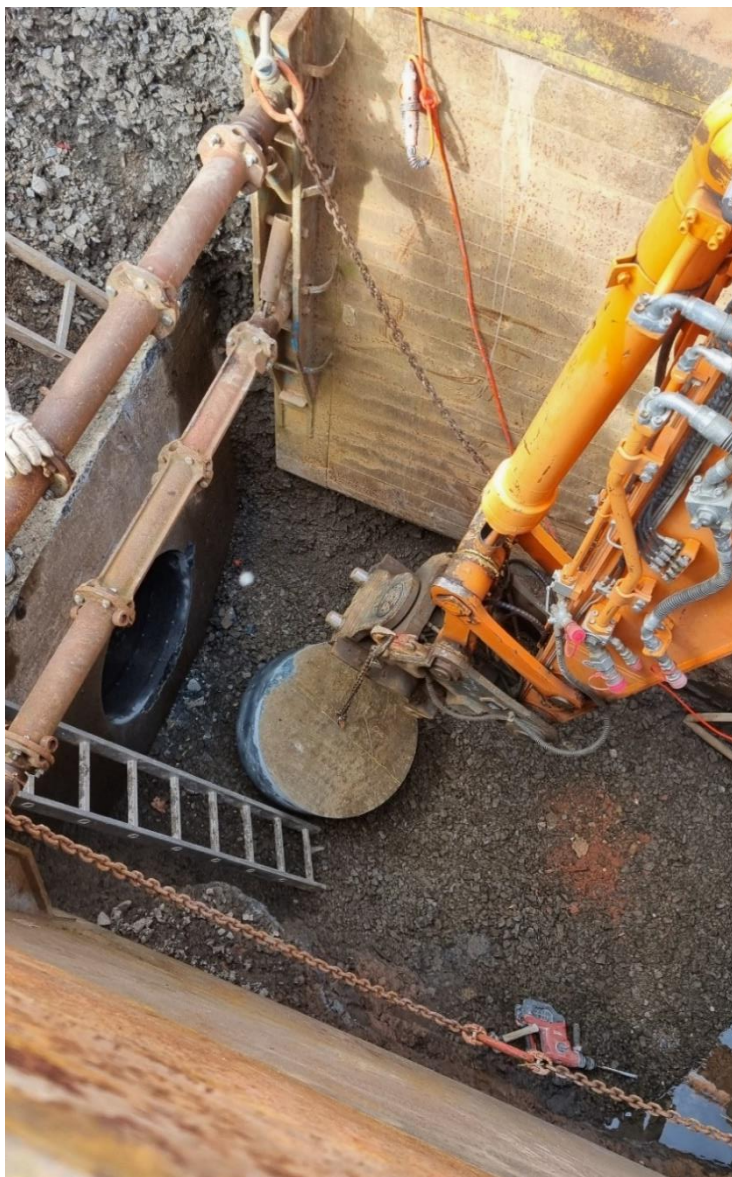


Geschieberückhaltestation in Künzell-Dietershausen



Umbindung von Kanälen im Rahmen der Außerbetriebnahme des „*RÜB Bonifatiusstraße*“, Fulda-Horas

I. Bauabschnitt 2024



Kanalsanierung im Rahmen der Außerbetriebnahme des „RÜB Bonifatiusstraße“, Fulda-Horas

I. Bauabschnitt 2024

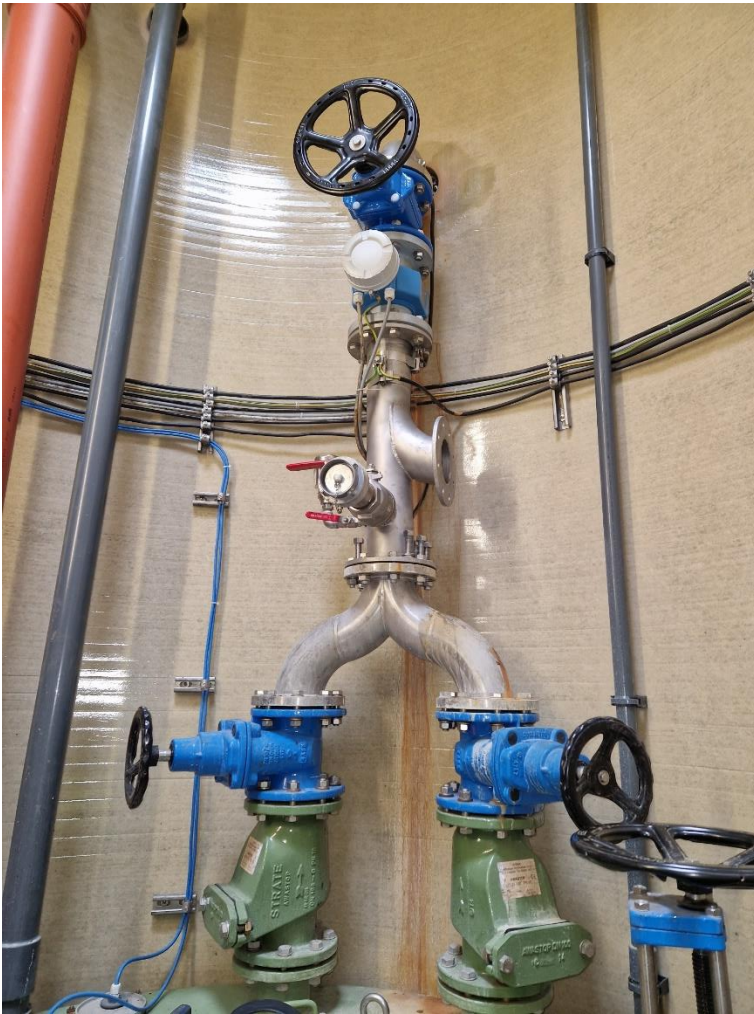
- Umbindung von Kanälen im Bereich „An den Höfen“ ca. 130.000 €.
- Der vorhandene Auslasskanal DN 800 wurde an den Hauptsammler zur Kläranlage angeschlossen, da später mit der Außerbetriebnahme des RÜB Bonifatiusstraße der Überlaufkanal als Mischwasserkanal umfunktioniert wird.
- Im Zuge der Anbindung des vorhandenen Kanals DN 800 wurde ein Anschluss (Kernbohrung) an das Kaskadenbauwerk „An den Höfen“ hergestellt.

Sanierung, Reparatur und bauliche Dokumentation von Sonderbauwerken „RÜB Götzenhof“, Petersberg



- Im Jahr 2024 wurde am RÜB Götzenhof der Einstieg in den Drosselschacht erneuert und eine Be- und Entlüftung eingebaut.
- Weiterhin wurde der Schaltschrank mit der Fernüberwachung und Rechensteuerung erneuert, da die beiden alten Schaltschränke im Hang saßen und von der Hangbewegung schon nach vorne gedrückt wurden.
- Bauarbeiten und Baumaterial: ca. 30.000 €
- Elektrotechnik: 22.000 €
- Edelstahlbauten: 4.200 €
- Sanierungsarbeiten rund 60.000 €

Dichtigkeitsprüfung an Abwasserdruckleitungen



Dichtigkeitsprüfung an Abwasserdruckleitungen

Der Abwasserverband Fulda betreibt im Verbandsgebiet, rd. 12 Abwasserpumpwerke zur Überleitung von Schmutz- und Regenwasser. In der Summe haben die Abwasserdruckleitungen eine Länge von 9.630 Metern. Die Druckleitungen bestehen aus Grauguss, PVC und PE-HD Rohren der Dimensionen DN 50 mm bis DN 147,2 mm.

Die längste Druckleitung im Bereich zwischen Kämmerzell und Gläserzell hat eine Länge von rd. 2.500 Metern und die kürzeste Druckleitung, am Pumpwerk „Domschule“, eine Länge von 8 Metern.

Fällt eine Druckleitung bzw. die Pumpstation aus, können Einstauungen und Überschwemmungen und damit Risiken für Grundwasser und Vorfluter die Folge sein. Bei Undichtheiten der Leitungen kann Abwasser in Grundwasser und Boden gelangen und es können Hohlräume im umliegenden Erdreich entstehen, sodass auch Einbrüche an der Geländeoberfläche nicht auszuschließen sind. Ablagerungen in den Leitungen können in Verbindung mit erhöhten Betriebskosten verringerte Fördervolumina der Pumpen zur Folge haben. Um das Risiko von Schadens- bzw. Betriebsausfällen von Druckleitungen möglichst gering zu halten, sind regelmäßige Zustandsbewertungen der Leitungen erforderlich. Gemäß der Eigenkontrollverordnung für Abwasseranlagen sind diese dicht und funktionsfähig zu betreiben.

Wo für Freispiegelkanäle eine Untersuchung mittels Kanal-TV-Kamerasystem ein geeignetes Inspektionsverfahren ist, scheidet diese Technik bei Druckleitungen, aufgrund der schwarzen Innenwände, aus.

Dichtigkeitsprüfung an Abwasserdruckleitungen

Insbesondere vor dem Hintergrund, dass Inspektionen von Abwasserdruckleitungen mit den derzeit auf dem Markt verfügbaren Techniken nur eingeschränkt bzw. nur unter hohem technischen und finanziellen Aufwand möglich sind, treten Wasserdruckprüfungen als Zustandserfassungsmaßnahmen in den Vordergrund. Für die Bauabnahme von Abwasserdruckleitungen wird in der DIN EN 1610 [3] auf das Prüfverfahren der DIN EN 805 [4] verwiesen. Dieses Prüfverfahren ist jedoch auf Trinkwasserleitungen abgestimmt worden und zudem für Bauabnahmeprüfungen konzipiert.

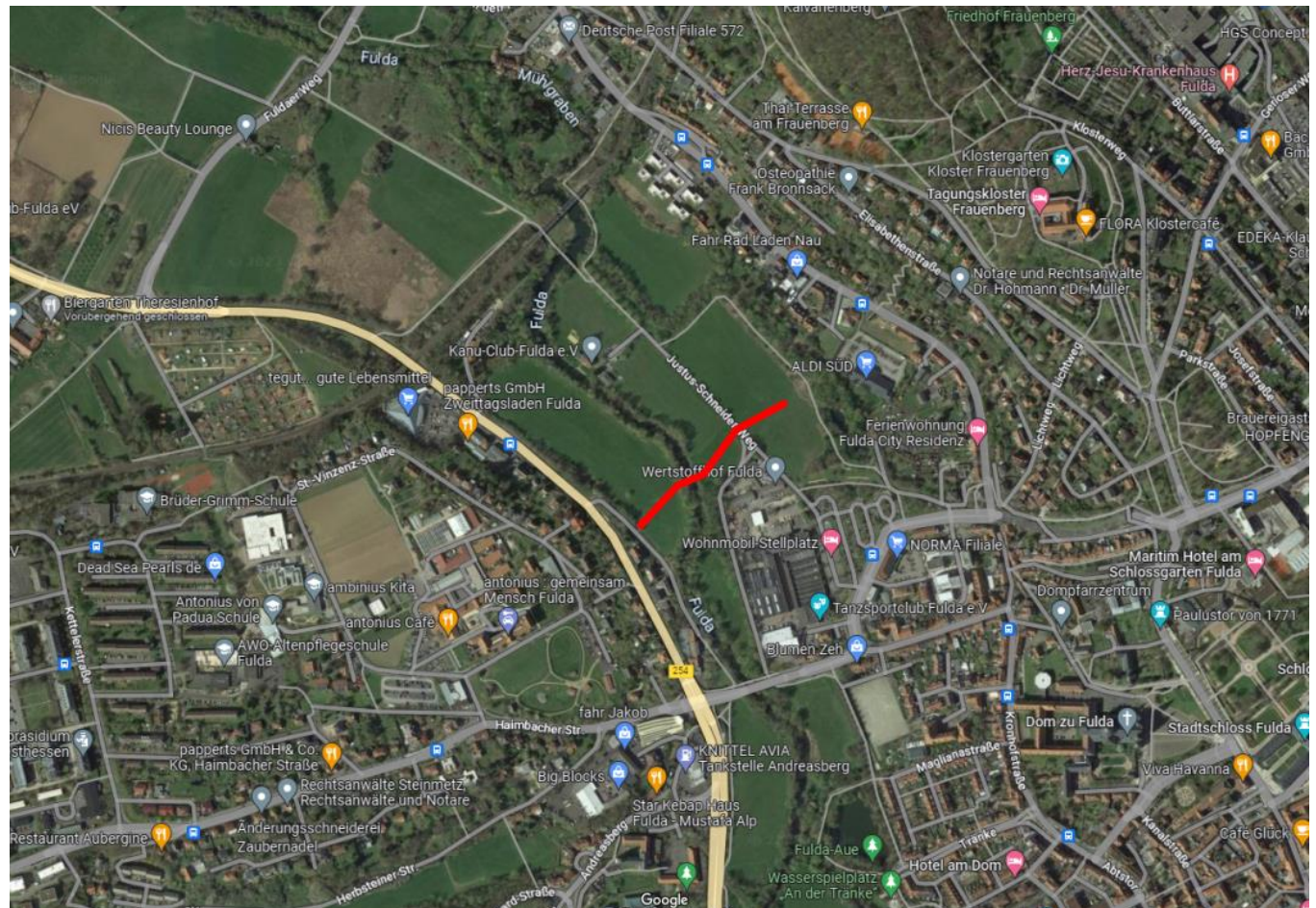
Es bedurfte somit einer großen Menge an Kreativität, um die bestehenden Anlagen so auszustatten, dass zum einen eine Reinigung erfolgen und zum anderen verlässliche Prüfergebnisse erzielt werden konnten.

Unser Mitarbeiter, Herr Joachim Götz, und Mitarbeiter der Kanalunterhaltungskolonne, nahmen sich der Aufgabe an und stellten in Zusammenarbeit mit der Firma Josef Gehring sicher, dass mittlerweile 9 der 12 Druckleitungen erfolgreich geprüft werden konnten. Die Vorgehensweise, insbesondere die Ausrüstung einzelner Pumpwerke mit Molchschleusen zur Reinigung, Anschlüsse für Messgeräte zur Ermittlung und Dokumentation der Betriebsdrücke und zur Befüllung mit luftfreiem Wasser, erregten überregionale Aufmerksamkeit.

Bei einer Druckleitung wurde aufgrund des festgestellten Bauzustandes auf die Durchführung einer Druckprüfung verzichtet und mit den Vorarbeiten zur zeitnahen Erneuerung begonnen.

Es ist davon auszugehen, dass Anfang 2025 auch die restlichen Abwasserdruckleitungen auf Dichtheit untersucht werden können und das Projekt erfolgreich zum Abschluss gebracht werden kann.

Erneuerung von Kanälen und des Fuldadükers im Bereich städtischer Bauhof in Fulda



Erneuerung von Kanälen und des Fuldadükers im Bereich städtischer Bauhof in Fulda



Sperrung der Fulda für Wassersportler



Gesucht wurde nach Kampfmitteln – gefunden wurde ein alter Tresor

Erneuerung von Kanälen und des Fuldadükers im Bereich städtischer Bauhof in Fulda



Niederbringung der „Großbohrpfähle“

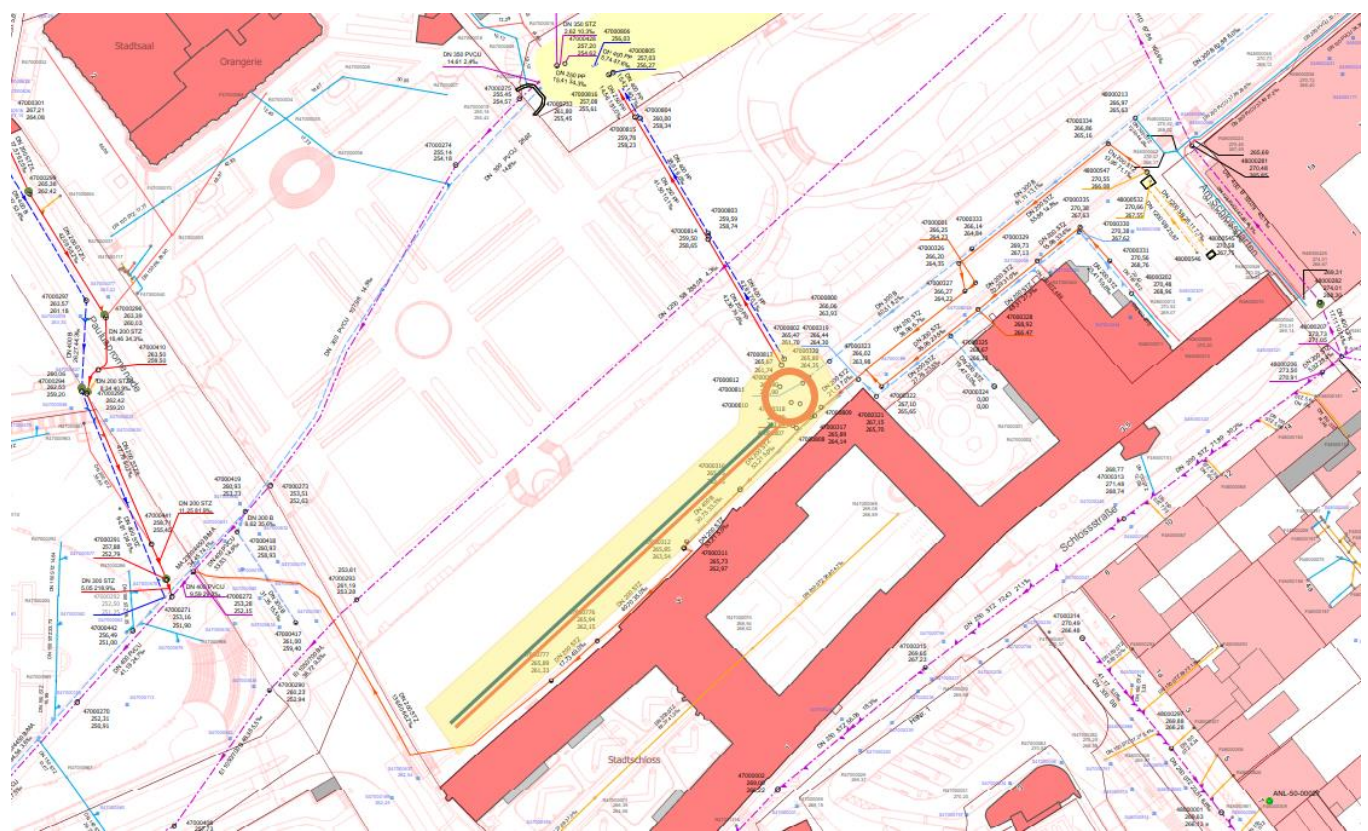


Die fertige Pressgrube für die Unterquerung der Fulda

Erneuerung von Kanälen und des Fuldadükers im Bereich städtischer Bauhof in Fulda



Kanalerneuerung im Bereich des Schlossgartens in Fulda



II. Bauabschnitt „Kaisersaalterasse Schlossgarten“

- Herstellung von Schmutz- und Regenwasserkänen, rund 335 m Kanal DN 200 bis DN 400 PP
- Anbindung aller bestehenden Anschlüsse an die neuen Kanäle über rd. 175 m Anschlussleitungen DN 150
- Einbau von 7 Kunststoffschächten DN 1000 PP sowie 2 Sedimentationsschächten zur Rückhaltung von Schmutzstoffen
- Bau eines Rückhaltebeckens als Stahlbeton-Bauwerk mit rd. 190 m³ Volumen
- Baukosten II. Bauabschnitt rund 250.000 €

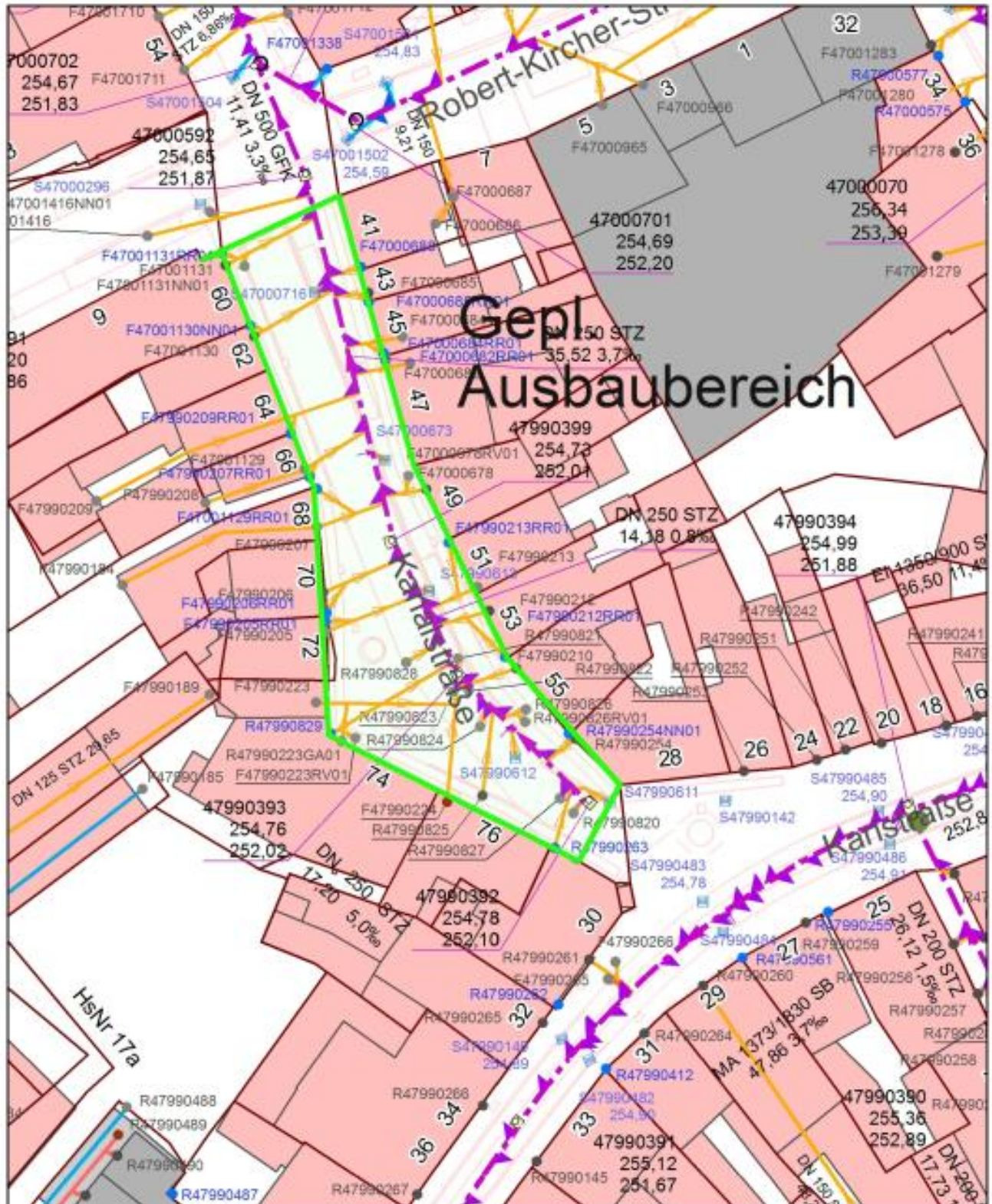
Kanalerneuerung im Bereich des Schlossgartens in Fulda



Kanalerneuerung im Bereich des Schlossgartens in Fulda



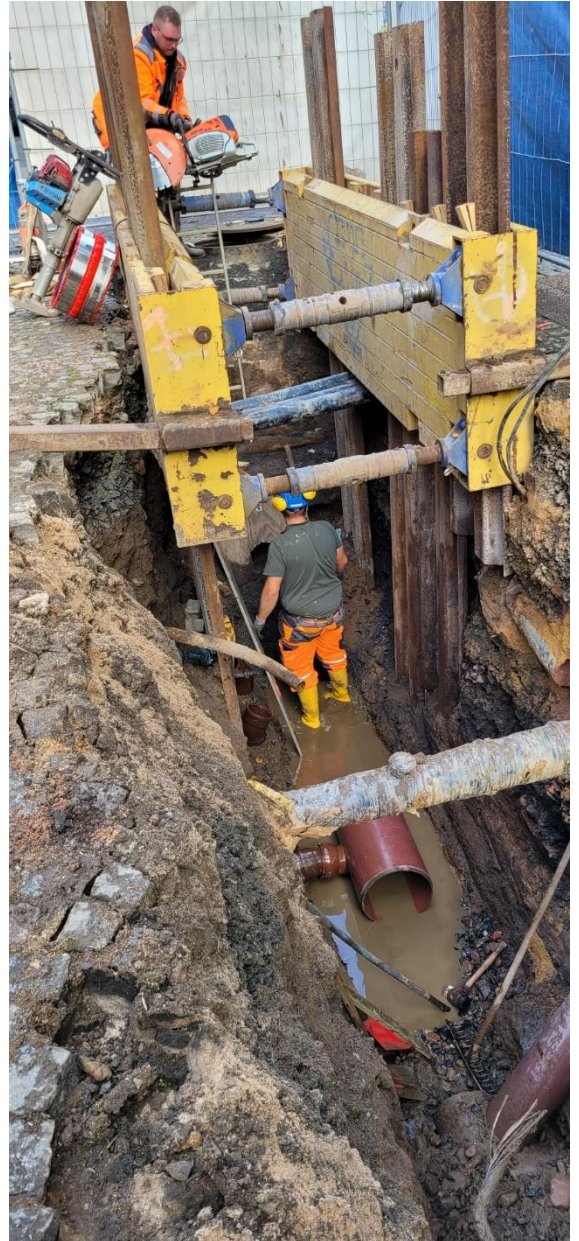
Kanalerneuerung „Kanalstraße“, Fulda



Kanalerneuerung „Kanalstraße“, Fulda



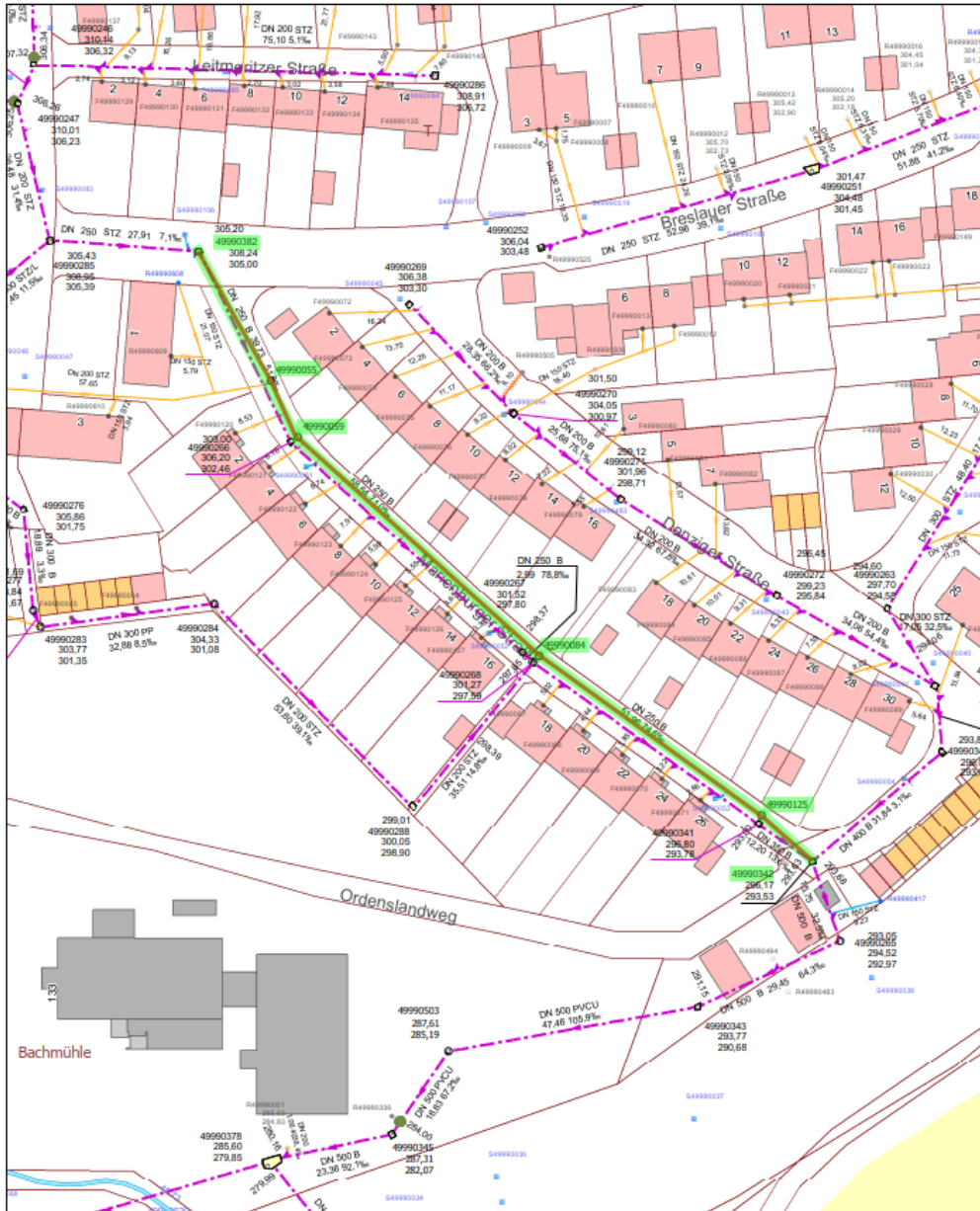
Kanalerneuerung „Kanalstraße“, Fulda



- Erneuerung von rd. 75 m Hauptkanal DN 300 und DN 400 PVC-U
- Erneuerung von 3 Kontrollschächten DN 1000
- Umfangreiche Reparatur und Erneuerung von Anschlussleitungen DN 150
- Aus Rücksicht auf die Außengastronomie wurde die Durchführung des Kanalbaus und der Erneuerung der Oberfläche auf 3 Abschnitte in den Wintermonaten gestreckt

Baukosten rd. 280.000 €

Kanalerneuerung „Marienburger Straße“, Fulda



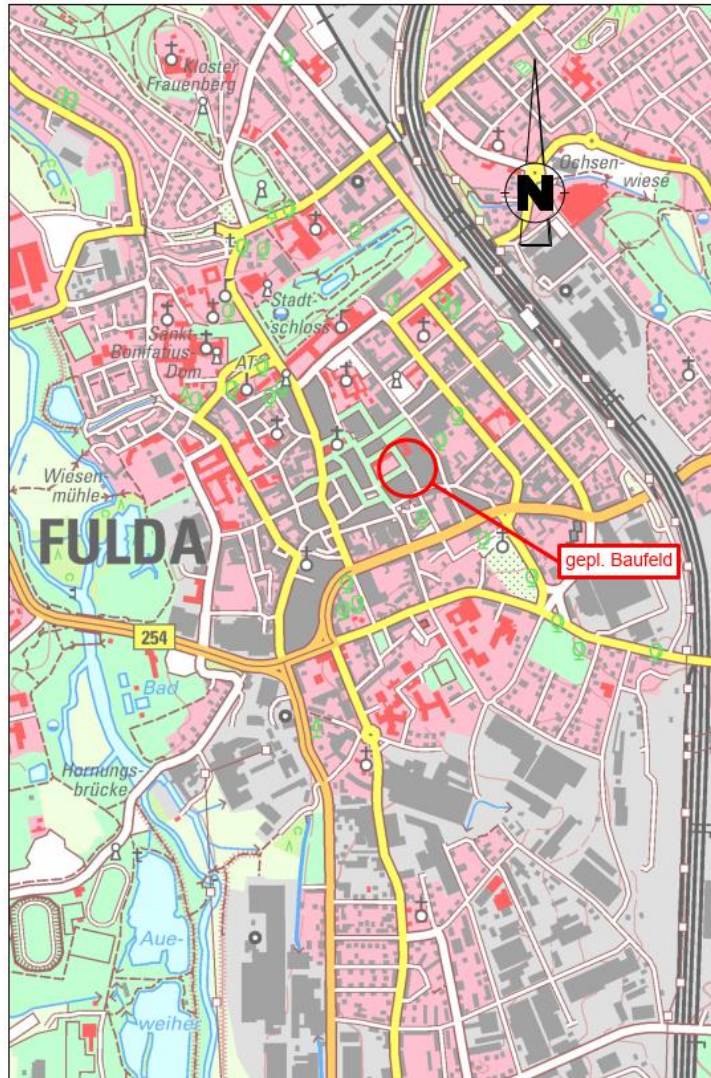
- Erneuerung des Hauptkanals und der Anschlussleitungen in neuer Trasse.
- Länge: ca. 170 m
- Durchmesser: DN 400 / DN 500 PVC-U

Baukosten rd. 400.000 €

Kanalerneuerung „Marienburger Straße“, Fulda



Kanalerneuerung „Universitätsstraße“, Fulda



- Kanalerneuerung im Bestand
- Erneuerung von rd. 135 m Kanal DN 400 PP
- Reparatur und Erneuerung der Anschlussleitungen DN 150
- Verfüllung des Kanalgrabens mit dem vor Ort als „Flüssigboden“ aufbereiteten Aushubbodens
- Die Maßnahme konnte im November 2024, und somit 4 Monate vor dem geplanten Bauende, fertiggestellt werden

Baukosten 360.000 €

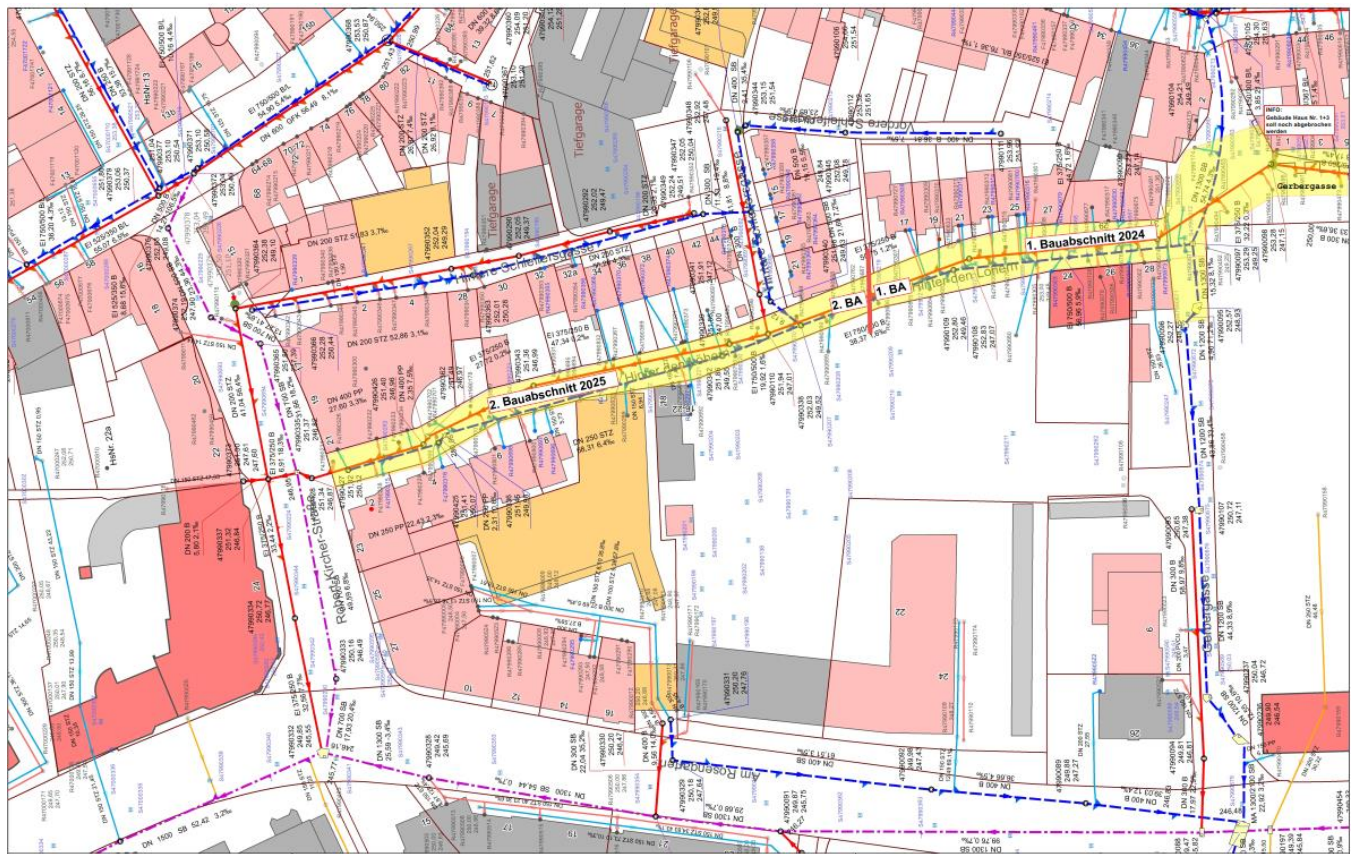
Kanalerneuerung „Universitätsstraße“, Fulda



„Grabenverfüllung“ mit aufbereitetem
Bodenaushub, sog. „Flüssigboden“



Kanalerneuerung „Hinter den Löhern“, Fulda



Kanalerneuerung Hinter den Löhern, I. Bauabschnitt 2024

Kanalerneuerung im Trennsystem

- ca. 75 m Regenwasserkanal in DN 600
- ca. 30 m Regenwasserkanal in DN 300
- ca. 116 m Schmutzwasserkanal in DN 200-250
- Reparatur und Erneuerung von Anschlussleitungen

Baukosten (inkl. Hausanschlüsse) liegen bei ca. 760.000 €

Der II. Bauabschnitt startet im Frühjahr 2025

Kanalerneuerung „Hinter den Löhern“, Fulda



Kanalerneuerung „Hinter den Löhern“, Fulda



Kanalerneuerung „Heidelsteinstraße“ zw. „Kreuzbergstraße“ und Brücke über die B27, Fulda-Edelzeller Siedlung

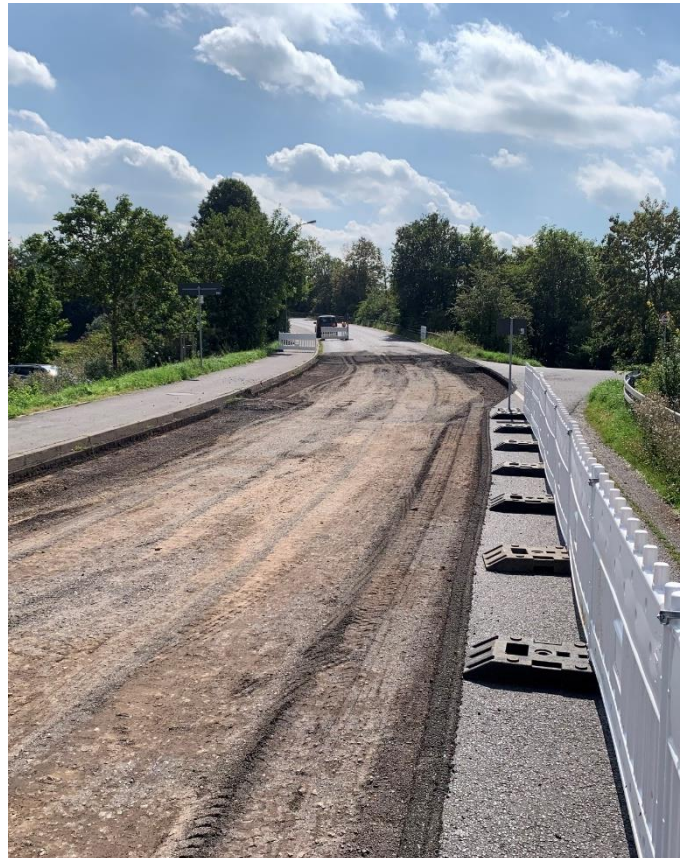


- Im Jahr 2024 wurden die Kanalarbeiten im verbleibenden Abschnitt fertiggestellt
- Es erfolgte die Erneuerung von 385 m im Mischwasserkanal DN 400 und DN 900

Baukosten in 2024 rd. 375.000 €

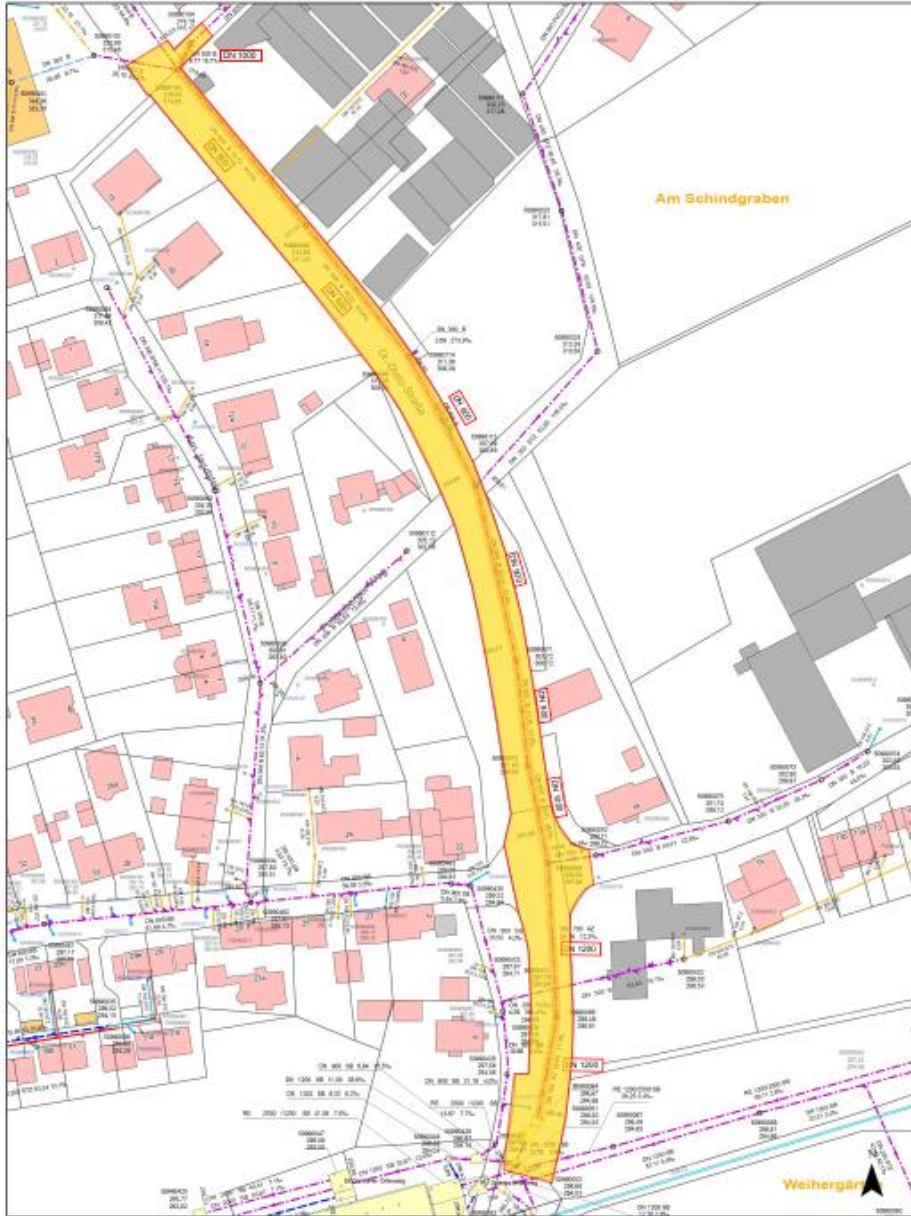
Kanalerneuerung

*„Heidelsteinstraße“ zw. „Kreuzbergstraße“ und Brücke
über die B27, Fulda-Edelzeller Siedlung*



Kanalerneuerung

„Dr.-Dietz-Straße“ bis „Unterer Ortesweg“, Fulda und Künzell



- I. Bauabschnitt Kanalerneuerung Dr. Dietz Straße in Künzell
- Kanalauswechslung auf Grund hydraulischer Probleme. DN 600 werden gegen Kanäle der Dimensionen DN 800 – DN 1200 ausgetauscht. Länge 360 m.

Ausgabenstand 2024: rd. 300.000 €

Kanalerneuerung

„Dr.-Dietz-Straße“ bis „Unterer Ortesweg“, Fulda und Künzell



Weitere Kanalsanierungs- und Kanalinstandsetzungsleistungen im Jahr 2024 (Stand November 2024)

- 155 St. Kleinsanierungen am Hauptkanal Kosten
ca. 860.000 €
- 139 St. Herstellung und Reparatur von HA
(öffentlicher Bereich)
ca. 884.982 €
- 4.044,66 m³ Entsorgung von Aushubmaterial
ca. 287.000 €

Ertüchtigung von Sonderbauwerken wie Umbau von Einstiegsöffnungen,
Betonsanierung und Austausch von Drosseln

Prüfung von Entwässerungsanträgen

- Mit Stand 5. Dezember 2024 wurden 299 Vorgänge zu Grundstücksentwässerungsanlagen bei Bauanträgen bearbeitet und geprüft
- Für 120 Bauanträge wurde eine Genehmigung erteilt
- Darüber hinaus wurden 27 Bauvoranfragen und 19 Gebäudeabbrüche bearbeitet

Dienstleistungen

Rufbereitschaft: Der AVF ist immer einsatzbereit!

Einsätze auf Grund von

- Betriebsstörungen im Kanalnetz oder in Sonderbauwerken
- Kontrolle der Hochwasserrückhaltebecken bei Starkregen
- Behebung von Verstopfungen oder Rückstau in Anschlussleitungen, insbesondere im öffentlichen Straßenbereich
- Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen oder bei Bränden mit erhöhtem Anfall von Löschwasser.

Das Rufbereitschaftsteam besteht aus

- 1 Rufbereitschaftsleiter
 - 2 Mitarbeiter der Kanalkolonne
 - 1 Elektriker (fallweise)
 - 1 Schichtführer in der Schaltwarte des Klärwerks
Gläserzell als Meldestelle
-
- Im Jahr 2024 kam es außerhalb der regulären Dienstzeit zu 12 Einsätzen (Stand: 20.11.2024)
 - Im Jahr 2024 kam es zu 213 Störmeldungen während der Dienstzeit (Stand: 25.11.2024)
 - Im Jahr 2024 kam zu 133 Störungen von Regentlastungsanlagen und Pumpstationen (Stand 25.11.2024)



Reinigung und Kontrolle von Kanälen und Sonderbauwerken

- Turnus- und bedarfsmäßige Reinigung des rd. 700 km langen Kanalnetzes in einem Zeitraum von rd. 2,5 Jahren
- Wöchentliche bis monatliche Kontrolle aller 197 Sonderbauwerke und bis zu 4-malige Reinigung im Jahr
- Wöchentliche Kontrolle aller rd. 70 mit EMSR-Technik (elektronische Mess-, Steuerungs- und Regeltechnik) ausgestatteten Sonderbauwerke

Beschaffung Fahrzeuge Fuhrpark Abwasserverband Fulda



Ersatzbeschaffung Hochgeländegängiger 4-Achs-Lkw mit Allradantrieb

- Hochgeländegängiger 4-Achs-Lkw mit Allradantrieb zur Reinigung von Sammlern in Außenbereichen (Wiesen und Ackerflächen), 480 PS
- Fahrgestell: Arocs 414 AK 8x8
- Reifendruckregelanlage
- Luftfederung auf den beiden Hinterachsen
- Verwiegungseinrichtung auf allen Achsen

- Aufbau: Müller Umwelttechnik Canalmaster F 105 ET WA Eco FL
- Saugleistung: max. 3.100 m³/h
- Spülleistung: max. 350 Liter/min.
- Spüldruck: max. 205 bar

Gesamtkosten: 858.000 €

Schwerpunkte 2024

Erneuerung Gebläse 6 Kläranlage Gläserzell

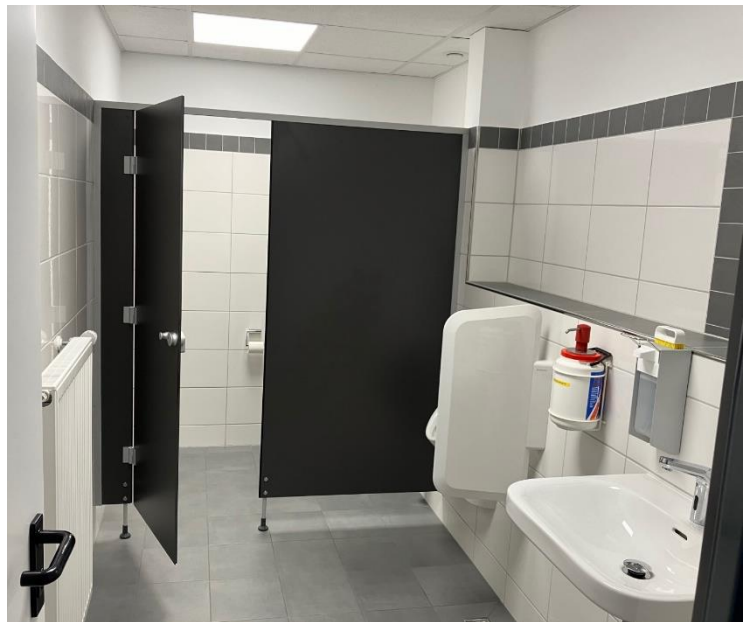
- Die im Abwasser enthaltenen organischen und anorganischen Verbindungen werden in der biologischen Abwasserreinigung durch Mikroorganismen in Verbindung mit gelöstem Sauerstoff abgebaut.
- Die bedarfsgerechte Sauerstoffversorgung in den 10 Belebungsbecken erfolgt über insgesamt 6 Gebläse ($\sim 30.000 \text{ Nm}^3/\text{h}$ Luft können erzeugt werden).
- Aufgrund eines Schadens an einem alten Gebläse wurde in neue, weiterentwickelte Gebläsetechnik investiert. Die Nutzung von neuartigen Schraubengebläsen und Turboverdichtern ermöglichen Effizienzsteigerungen von bis zu 20% gegenüber der Nutzung von herkömmlichen Drehkolbengebläsen.



Schwerpunkte 2024

Modernisierung von Gebäuden - Kläranlage Gläserzell

- Nachdem in den letzten Jahren die Schlosserwerkstatt, der Sozialraum, die Sanitärbereiche im EG des Hauptgebäudes und die Toilette im 1. OG des Hauptgebäudes modernisiert wurden, ist in 2024 die Elektrowerkstatt und das WC im Werkstattgebäude erneuert worden.



Schwerpunkte 2024

Modernisierung von Gebäuden - Kläranlage Gläserzell

- Zudem wurden durch Trockenbauwände im Treppenhaus des Betriebsgebäudes die geforderten Auflagen zum Brandschutz umgesetzt.



Schwerpunkte 2024

Modernisierung Betriebsgebäude - Kläranlage Fulda-Gläserzell

- Mit Fertigstellung der Aufstockung Mitte 2021 wurde der II. Bauabschnitt (Modernisierung) begonnen. Nachdem im Jahr 2022 der Sozialraum und die Sanitärbereiche im EG saniert wurden, ist in 2023 das WC im 1. OG erneuert worden



Schwerpunkte 2024

Erneuerung Rücklaufschlammschieber Belebungsbecken 1 - 4

- Beim Belebtschlammverfahren erfolgt nach dem Abbau der Schadstoffe im Abwasser durch Belebtschlamm eine Trennung dieses Schlamms vom gereinigten Wasser in der Nachklärung. Ein Großteil des abgetrennten Schlamms wird in die Belebungsbecken über Rücklaufschlammschieber zurückgeführt.
- Aufgrund des altersbedingten schlechten Zustands der vorhandenen Rücklaufschlammschieber war ein Austausch erforderlich.



Schwerpunkte 2024

Glasfaseranbindung Messcontainer Ablauf Kläranlage Gläserzell

- Alle Aggregate und Messungen im Messcontainer „Ablauf Kläranlage Gläserzell“ werden über einen Controller gesteuert bzw. mit der zentralen Leitwarte vernetzt. Der Controller aus den 90er Jahren ist eine kleine, kompakte Verarbeitungsstation für Steuer- und Regelaufgaben („SPS“). Für diese veraltete Technik gibt es keine Ersatzteile mehr und neue Messungen und Aggregate können aufgrund von geänderten Kommunikationsstandards nicht mehr verbunden werden.
- Die für die Jahre 2025 bis 2027 notwendig gewordene Erneuerung der Prozessleittechnik (u. a. mit Austausch der einzelner Controller) setzt eine Anbindung mit Glasfaser voraus. Die neue Kabeltrasse zwischen Biologie und Messcontainer Ablauf Kläranlage wurde in weiten Teilen in Eigenregie hergestellt.



Schwerpunkte 2024

Erneuerung Zulaufschieber Nachklärbecken 5 und 6 Kläranlage Gläserzell

- In der Nachklärung erfolgt die Trennung des Belebtschlammes vom gereinigten Wasser. Eine Außerbetriebnahme der Nachklärbecken zu Wartungs- und Revisionszwecken ist allerdings nur mit dichtschießenden Schiebern möglich. Die alten Zulaufschieber waren z.T. sehr schwergängig und undicht.



Schwerpunkte 2024

Teil-Drainierung zukünftige Freiflächen-Photovoltaikanlage Kläranlage Fulda-Malkes

- Zur weiteren Reduzierung des Energiebedarfs der Kläranlagen entsteht hinter dem Gelände der Kläranlage Fulda-Malkes eine Freiflächen-Photovoltaikanlage mit 280 kW-Peak.
- Bei den Vorbereitungen zur Installation dieser Anlage wurde festgestellt, dass der untere Teile der Fläche in Regenzeiten deutlich vernässt und eine Drainierung erforderlich ist. Die Drainierung wurde in weiten Teilen in Eigenregie durchgeführt.



Schwerpunkte 2024

Revision Rücklaufschlammschneckenpumpwerk BB 1-4

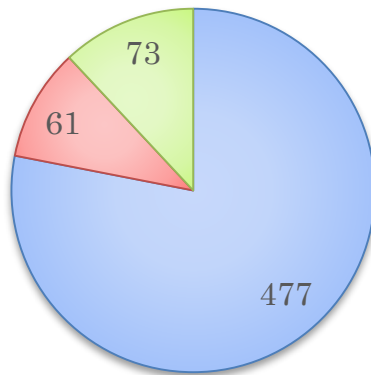
- Die Förderung des bereits erwähnten Rücklaufschlammes übernehmen 2 große Schneckenpumpen.
- Aufgrund des altersbedingten schlechten Zustand der oberen Lagerung der Schneckenwendeln war ein Austausch erforderlich. In diesem Zusammenhang wurden auch Sanierungsarbeiten an Motor, Getriebe und Bauwerk vorgenommen. Alle Arbeiten wurden in Eigenregie durchgeführt.



Besonderheiten des Jahres 2024

In unserem notifizierten Labor werden eine Vielzahl von Proben aus den Bereichen Abwasser und Klärschlamm analysiert.

Probenaufkommen 2024



■ Abwasser ■ Schlamm ■ Gewässer

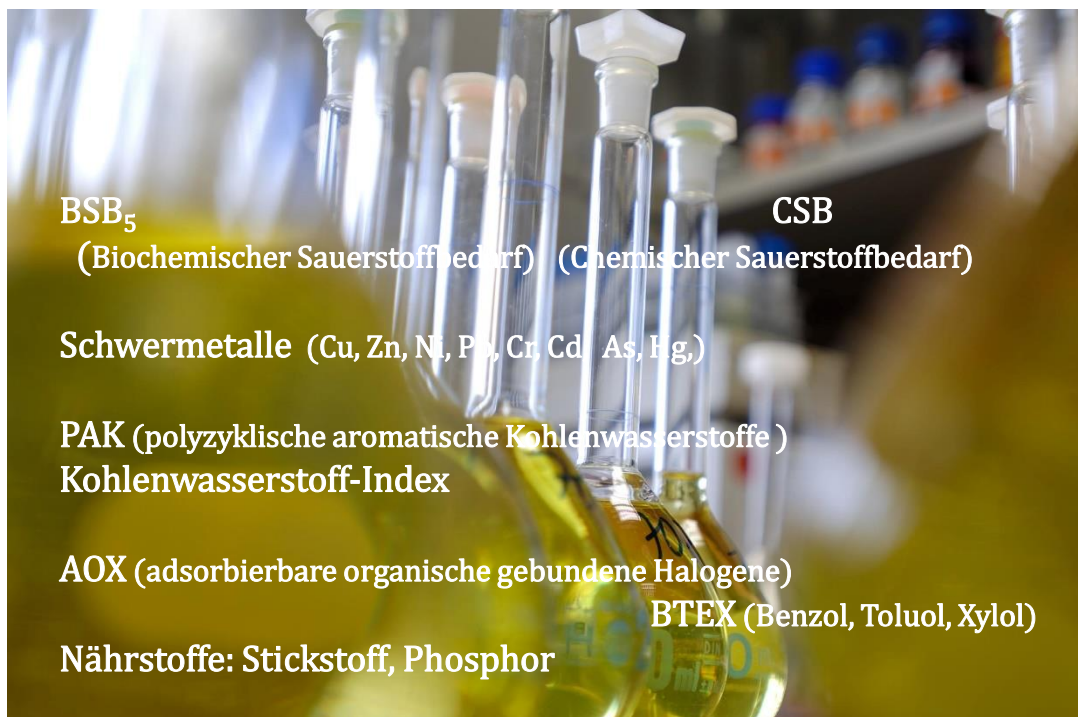
Nachweis der Qualität der Laboranalytik:

Die gute Qualität der Laboranalytik wird auch in 2024 durch die erfolgreiche Teilnahme an externen Ringversuchen nachgewiesen:

- Abwasser: LHKW-BTXE
- Abwasser: Schwermetalle
- Abwasser: Nährstoffe und Ionen
- Abwasser: Abfiltrierbare Stoffe
- Abwasser: BSB5

Aufgabenschwerpunkte des Labors

- Analytische Unterstützung und Beratung der Abteilungen Klärwerke und Technik
- Industrieüberwachung, insbesondere
 - Beratung der Betriebe:
Nur wer Lösungswege anbieten kann, arbeitet mit den Betrieben auf Augenhöhe und gewinnt Verständnis für die Problematik.
 - Einhaltung der Grenzwerte der Abwasserbeseitigungssatzung:
Die Abwassergrenzwerte sind von allen Industriebetrieben einzuhalten. Die Beprobung erfolgt immer unangekündigt.
 - Anstelle der Aufsichtsbehörde führt das Labor des Abwasserverbandes die staatliche Überprüfung durch.
- Überwachung des Gewässers Fulda
- Fachliche Unterstützung und Beratung bei Anfragen aus der Industrie sowie Amtshilfe bei Feuerwehr, Wasserbehörde und anderen Gemeinden



Überprüfung der Einleitung der Indirekteinleiter

Ein besonderer Schwerpunkt des Labors ist weiterhin die Beprobung und Betreuung der abwassereinleitenden Gewerbe- und Industriebetriebe (Indirekteinleiter).

Vor Ort wird die technische Vorbehandlungsanlage auf ihren korrekten Einbau und die Funktionsfähigkeit überprüft. Mit der Abwasserprobenahme und der Analytik wird die Einhaltung der Satzungsgrenzwerte nachgewiesen.

Mit dem Einsatz von Sielhautaufwuchskörpern werden Kanalknotenpunkte über einen Zeitraum von sechs Wochen beprobt. Die Analytik gibt Aufschluss über die Schmutzbelastung des Abwassers während des Beprobungszeitraumes.



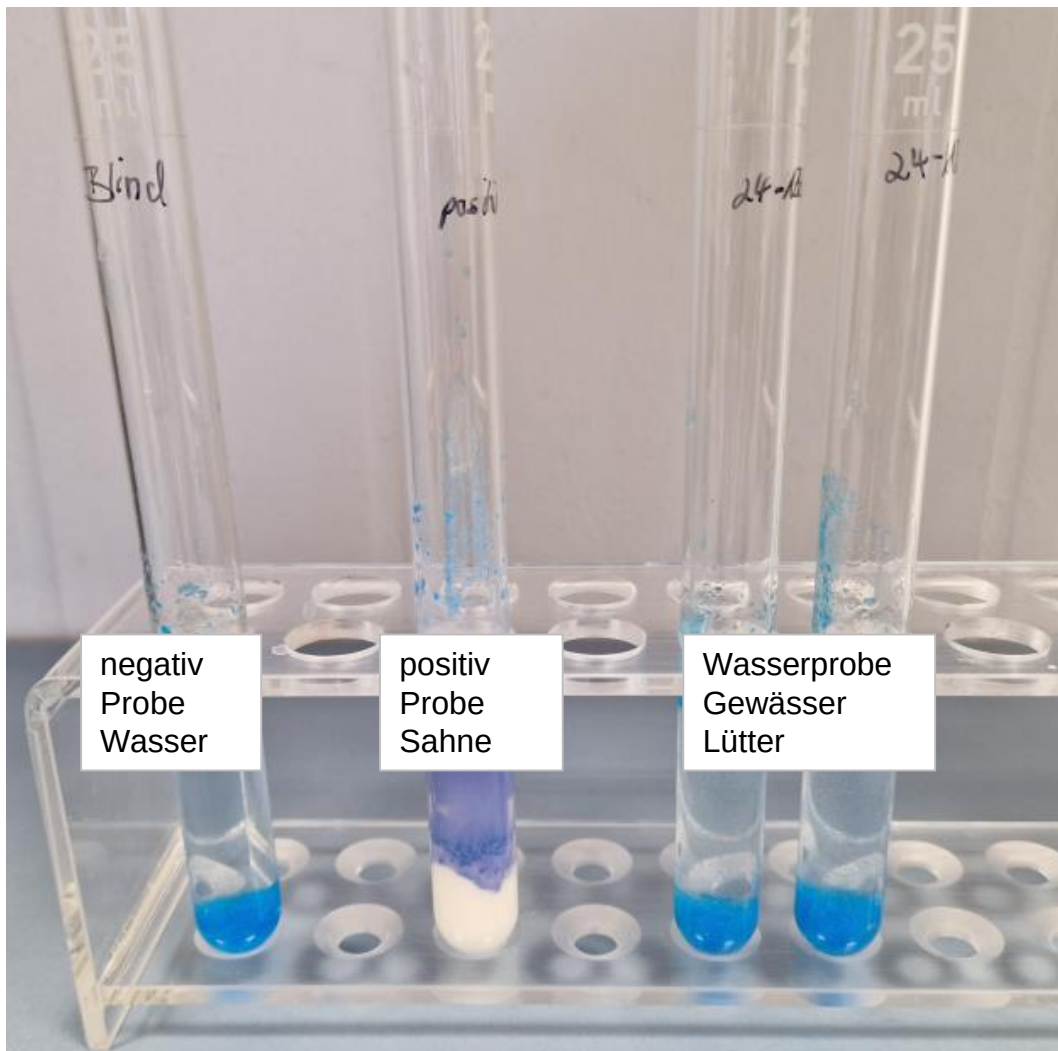
Mobiler Probenehmer



Sielhautaufwuchskörper

Unterstützung der Wasserbehörde

Auch in diesem Jahr unterstützt das Labor die Wasserbehörde des Landkreises Fulda durch die Analytik von verunreinigten Gewässerproben von Fließgewässern.



Beispiel Proteinnachweis in einer Gewässerprobe

Gewässerüberwachung vor dem Hintergrund der europäischen Wasserrahmenrichtlinie

Der Abwasserverband Fulda leistet mit der Abwasserreinigung einen aktiven Beitrag zum Gewässerschutz.

Dafür wird das Gewässer seit Jahren regelmäßig beobachtet und beprobt.

Mit unseren Messungen hat der Abwasserverband Fulda eine gute Datengrundlage geschaffen um nachzuweisen, dass der vom Land Hessen angestrebte Handlungsbedarfswert von 0,2 mg/l Phosphor im Gewässer auch in 2024 nicht aufgrund der Einleitung der Kläranlage Gläserzell überschritten wird.

