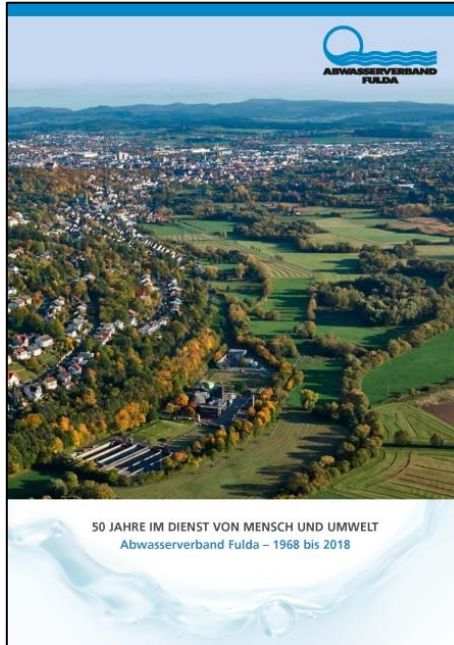


Das Jubiläumsjahr 2018



Herausgabe einer Jubiläumsbroschüre

[illegible][illegible]

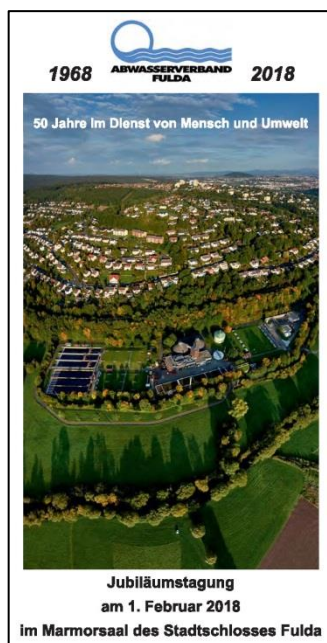
Veröffentlichung von Fachbeiträgen zum AV Fulda:

- Vom Grabensystem zum Großklärwerk
- Keine Magie, sondern viel Know-how

Das Jubiläumsjahr 2018

Festvortragsveranstaltung am 01.02.2018
mit hochkarätigen internen und externen
Referenten im Marmorsaal des Stadtschlusses
und

Verleihung des Qualitätssiegels „Technisches
Sicherheitsmanagement“, mit welchem dem
AV Fulda eine sichere, wirtschaftliche und
umweltfreundliche Abwasserentsorgung testiert wird.



Das Jubiläumsjahr 2018

Festlicher Jubiläumsempfang in der Orangerie zu Fulda am 19.06.2018 mit Gremienmitgliedern sowie den aktuellen und ehemaligen Beschäftigten.



Tag der offenen Tür am 18.08.2018 gemeinsam mit dem Amt für Grünflächen und Stadtservice. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter haben sich mächtig ins Zeug gelegt, um die Öffentlichkeit über die Bedeutung und Vielfalt ihrer wichtigen Aufgaben zu informieren.



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
Carsten Frosch, Bürgermeister Petersberg
Gerhard Stollberg, Fulda
Werner Krah, Fulda

Geschäftsführung

Joachim Adams

Stellv.: Martin Strohschneider

4 Abteilungen

Verwaltung

Martin Strohschneider
10 Beschäftigte

Kanal

Peter Geffe
35 Beschäftigte

Klärwerke

Albert Glocker
29 Beschäftigte

Labor

Andrea Hintzmann
5 Beschäftigte

Daten und Zahlen 2018 im Überblick

Angaben zum Verbandsgebiet und technische Daten:

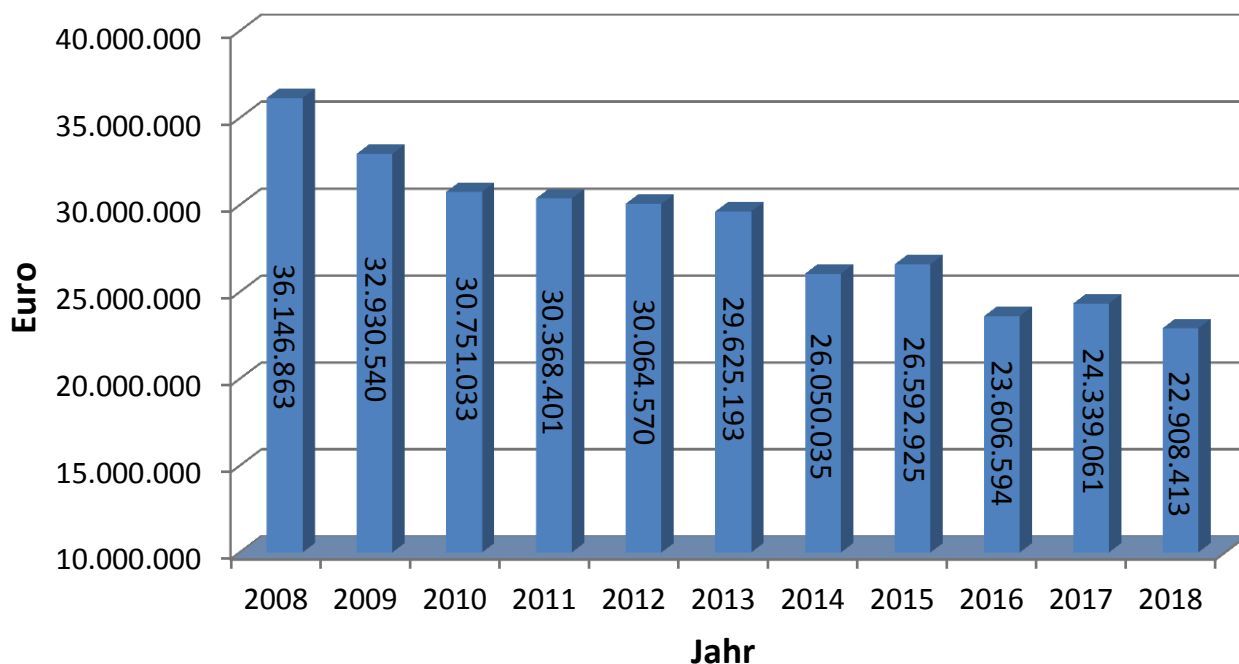
- ca. 100.000 Einwohner
- ca. 23.500 Anschlussnehmer
- Abwasseranfall rd. 13,4 Mio. m³/a
- rd. 700 km Kanäle, 190 Sonderbauwerke im Kanalnetz
- 3 Klärwerke, Ausbaugröße insgesamt 185.000 EW
- 1 Klärschlammzwischenlager

Informationen zur Haushalts- und Vermögenssituation für das Jahr 2018:

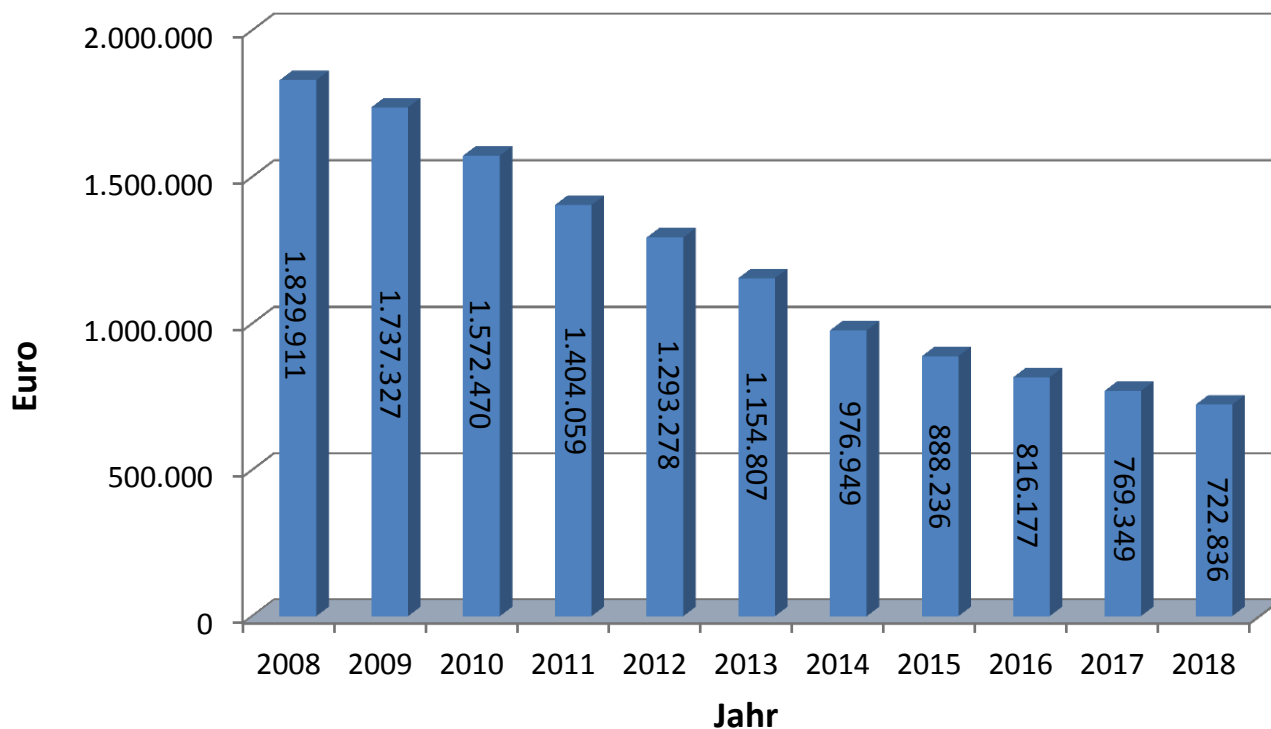
(Stand Dez. 2018)

- Abwassergebühr seit 01.01.13:
 - 1,98 € / m³ (Schmutzwasser)
 - 0,45 € / m² (Niederschlagswasser)
- Erträge: (im Wesentlichen Gebühren) 15.667.100 €/a
- Kostenersatzleistungen 1.950.000 €/a
- Auflösung Sonderposten 1.190.000 €/a
- Kostenanteile Mitgliedsgemeinden ca. 360.000 €/a
- Ausgaben:
 - Investitionen: 6.471.000 €/a
 - Personal: 4.688.200 €/a
 - Sach- und Dienstleistungen: 7.289.100 €/a
 - Zinsen: 800.000 €/a
 - Abschreibungen: 4.814.000 €/a
- Gesamtvermögen
 - (geschätzt zum Jahresende) 139,2 Mio. €
 - davon: Kanäle und Sonderbauwerke 121,2 Mio. €
 - Klärwerke 8,7 Mio. €
 - sonstige Akiva 3,9 Mio. €
- Eigenkapitalquote: 45,7 %
- Schuldenstand (Jahresende 2018): 22,9 Mio. €

Schuldenentwicklung



Zinsentwicklung



Gesamtübersicht der Kanalbaumaßnahmen 2018

- Sanierung und Erneuerung bestehender Kanäle und Sonderbauwerke:
Bauvolumen: rd. 4,45 Mio. € verteilt auf insgesamt 17 größere Baumaßnahmen sowie 7 haltungsweise Kanalerneuerungen und -renovierungen mit einer Länge von 240 m und einem Volumen von 0,5 Mio. € .
- Entwässerungstechnische Erschließungsmaßnahmen:
Bauvolumen 360.000 € verteilt auf 2 Maßnahmen

Großprojekte 2018

Kanalerneuerung „Adalbertstraße“, Fulda



Wesentliche Daten:

- Kosten: rd. 760.000 € davon in 2018 480.000 €.
- Erneuerung von rd. 450 m Mischwasserkanal DN 200 bis DN 400.
- Einbau von 12 Übergabeschächten auf Privatgrund.

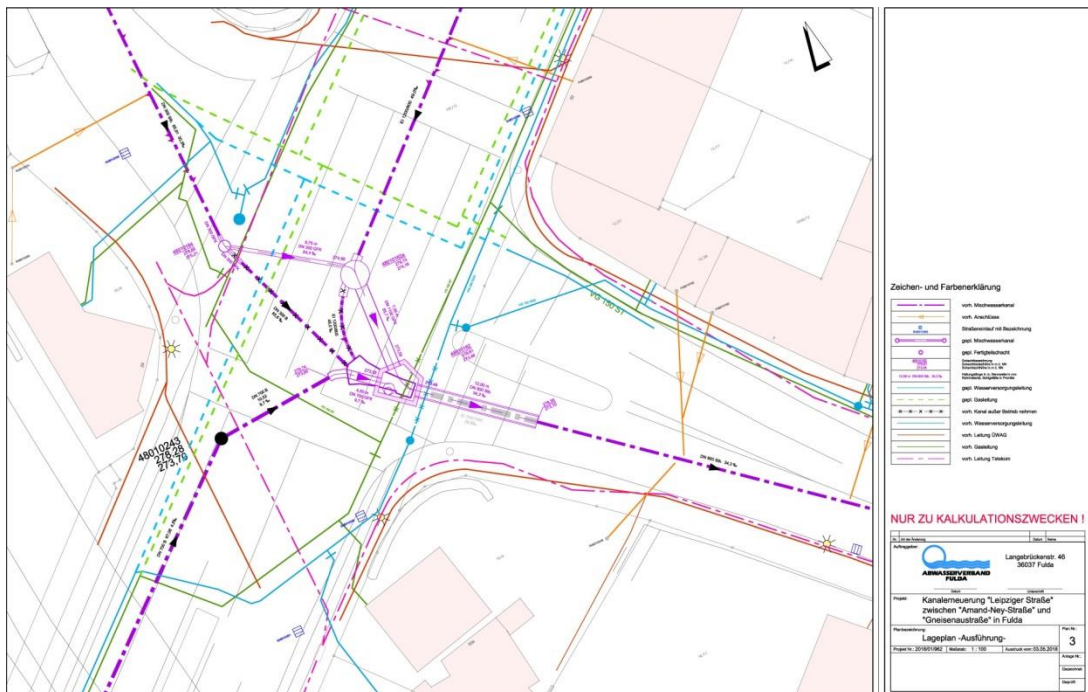
Kanalerneuerung „Adalbertstraße“, Fulda



Kanalerneuerung Kreuzung „Leipziger Straße / Amand-Ney-Straße“, Fulda

Wesentliche Daten:

- Kosten: rd. 380.000 €
- Erneuerung von rd. 40 m Mischwasserkanal DN 300 bis DN 900
- Einbau von zwei GFK Fertigteilschächten und Bau eines großen Schachtbauwerkes aus 9 m³ Klinkermauerwerk. Dies entspricht einer 2 m hohen und 0,365 m starken Mauer mit einer Länge von rd. 12,4 m.



Kanalerneuerung Kreuzung „Leipziger Straße / Amand-Ney-Straße“, Fulda



Kanalerneuerung Kreuzung „Leipziger Straße / Amand-Ney-Straße“, Fulda



Kanalerneuerung „Pacelliallee“ im Bereich Klinikum , Fulda

Wesentliche Daten:

- Kosten: rd. 150.000 €
- Erneuerung von rd. 55 m Mischwasserkanal
DN 250 bis DN 500



Kanalerneuerung im Bereich „Doll / Buttermarkt“, Fulda

Wesentliche Daten:

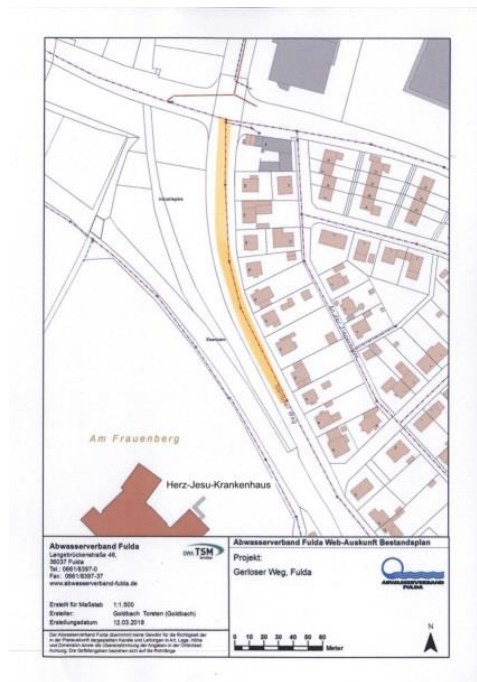
- Kosten: rd. 140.000 €
- Erneuerung von rd. 60 m Mischwasserkanal
DN 300 bis DN 400
- Stark beengtes Baufeld im innerstädtischen Bereich



Kanalerneuerung im Bereich „Gerloser Weg“, Fulda

Wesentliche Daten:

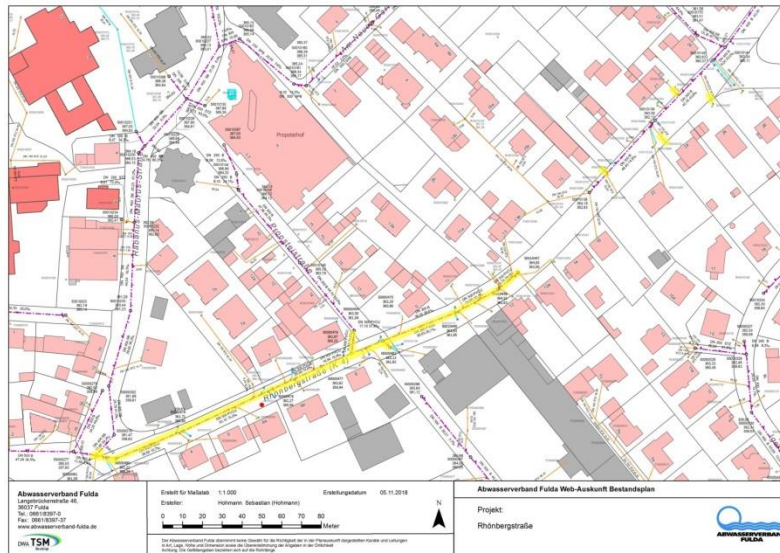
- Kosten: rd. 230.000 €
- Erneuerung von rd. 200 m Mischwasserkanal DN 400



Kanalerneuerung „Rhönbergstraße“, Petersberg

Wesentliche Daten:

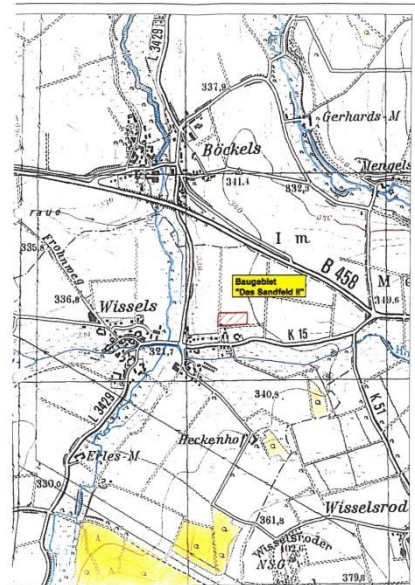
- Kosten: rd. 380.000 €
- Erneuerung von rd. 218 m Mischwasserkanal
DN 300 bis DN 500



Erschließung des Baugebietes „Sandfeld II“, Künzell-Wissels

Wesentliche Daten:

- Kosten: rd. 244.000 €
- Erschließung im Trennsystem
- SW-Kanal DN 200: ca. 160 m und
- RW-Kanal DN 315: ca. 145 m
- Bau eines Regenrückhaltebeckens
Volumen: $V = 32 \text{ m}^3$



Die größeren Kanalbaumaßnahmen 2018 **im Einzelnen**

- Sanierung von einzelnen Kanalhaltungen auf Grund von aktueller EKVO (2018) – Erneuerung und Renovierung im gesamten Verbandsgebiet
- Kanalerneuerung „Pacelliallee“, Einmündung „Adalbert-Stifter-Straße“, Fulda
- Kanalrenovierung „Frankfurter Straße“ zwischen „Mainstraße“ und „Am Bäumchen“, Fulda
 - Ausführungsplanung und vertiefende Untersuchungen, Vorbereitung der Ausschreibung
- Kanalrenovierung Schmutzwasserkanal „Langebrückenstraße“, Einmündung „Weimarer Straße“, Fulda
- Kanalerneuerung „Rhönbergstraße“ zwischen „Rabanus-Maurus-Straße“ und „Liobastraße“, Petersberg
- Kanalerneuerung „Adalbertstraße“ zwischen „Leipziger Straße“ und „Hundeshagenstraße“, Fulda; Abschnitt I
- Kanalerneuerung „Schmaler Weg“ im Bereich „Am Steinboß“, Künzell-Dietershausen
- Kanalerneuerung „Gerloser Weg“, Fulda
- Kanalerneuerung „Frankfurter Straße“ im Bereich Wasserwerk, Fulda
- Kanalerneuerung „Pater-Notker-Straße“, Fulda-Bronnzell
- Kanalerneuerung zwischen „Doll“ und „Buttermarkt“, Fulda
- Kanalerneuerung „Waldstraße“, Petersberg-Steinau
- Kanalerneuerung „Blumenstraße“, Petersberg-Marbach
- Kanalerneuerung Auslasskanal „RÜ Maberzeller Straße“, Fulda
- Kanalerneuerung „Leipziger Straße“ zwischen „Amand-Ney-Straße“ und „Gneisenaustraße“, Fulda
- Erschließung Baugebiet „Sandfeld II“, Künzell-Wissels
- Hochwasser- und Überflutungsschutz im Bereich „Engelbach/Wernau“ in der Gemeinde Künzell

Weitere Kanalsanierungs- und Kanalinstandsetzungsleistungen im Jahr 2018 (Stand Dezember 2018)

- 117 Kleinsanierungen am Hauptkanal
Kosten ca. 555.000 €
- 176 Reparaturen an Hausanschlüssen im öffentlichen Bereich
Kosten ca. 345.000 €
- ca. 28 Hausanschlüsse inkl. Übergabeschächte in Baulücken
Kosten ca. 374.800 €
- 9 Hausanschlüsse im Neubaugebiet „Sandfeld II“, Künzell-Wissels
Kosten rd. 56.500 €.

Prüfung von Bauanträgen

- Mit Stand 4. Dezember 2018 wurden 360 Grundstücksentwässerungsanlagen bei Bauanträgen geprüft und für 224 die Genehmigung erteilt. Darüber hinaus wurden noch 36 Bauvoranfragen und 25 Gebäudeabbrüche bearbeitet.

Ausblick 2019

Das Bauprogramm 2019 in der Übersicht

- Sanierung von Kanalhaltungen im Verbandsgebiet auf Grund aktueller EKVO-Untersuchungen und der Ergebnisse des Substanzwerterhaltungskonzeptes
- Kanalrenovierung „Frankfurter Straße“ zwischen „Mainstraße“ und „Am Bäumchen“, Fulda
- Kanalerneuerung „Röthweg“, Fulda-Haimbach
- Kanalrenovierung von mehreren Haltungen in Petersberg-Steinau
- Kanalerneuerung „Nikolaus-Seng-Straße“, Fulda-Maberzell
- Kanalerneuerung „Richard-Müller-Straße“, Fulda
- Kanalerneuerung „Adalbertstraße“, Fulda; II. BA
- Kanalerneuerung „Schmaler Weg“, Künzell-Dietershausen
- Kanalerneuerung im Bereich der „Wasserkuppenstraße“, Fulda-Edelzeller Siedlung
- Kanalrenovierung „Löherstraße“, Fulda
- Kanalrenovierung von mehreren Haltungen in Fulda-Bronnzell
- Erneuerung Regenwasserkanal parallel zum „Eichsfeld“, Fulda
- Kanalerneuerung „Wasserkuppenstraße“, Petersberg-Marbach
- Kanalerneuerung „Georg-Stieler-Straße“, Künzell
- Kanalrenovierung „Haunetalsammler“, Petersberg-Marbach
- Kanalerneuerung „Bahnhofstraße“ zwischen „Lindenstraße“ und „Bahnhofsvorplatz“, Fulda; I. BA 2019 zwischen „Lindenstraße“ und „Heinrichstraße“
- Erschließung „Heimattiergarten“, Fulda-Neuenberg
- Erschließung des Baugebietes „Im Hinterfeld“, Fulda-Trätzhof
- Bau des Bypasskanals II, Künzell; I. BA 2019
- Erschließung einer Teilfläche im Bereich „Im Eichsfeld“, Petersberg-Marbach

Einstieg in die flächendeckende Umsetzung der Ergebnisse des „Prognosegestützten Substanzwerterhaltungskonzeptes (SEK)“ für das Kanalnetz

Der Abwasserverband Fulda hat es sich zum Ziel gemacht, die bauliche Substanz sowie den kaufmännischen und substanziellen Wert des Kanalnetzes dauerhaft zu erhalten.

Sanierungen sollen zum richtigen Zeitpunkt gebührenverträglich umgesetzt und Investitionstätigkeiten vergleichmäßigt werden.

In den Jahren 2014 bis 2016 wurde, zusammen mit dem Ingenieurbüro Stein & Partner aus Bochum ein „Prognosegestütztes Substanzwerterhaltungskonzept (SEK)“ für das Kanalnetz erarbeitet. Ende 2016 wurde es in den Gremien des Abwasserverbandes Fulda vorgestellt und die Umsetzung der Ergebnisse beschlossen.

Durch eine Anhebung des jährlichen Budgets für investive Maßnahmen von 5 bis 6 Mio. € auf 8 Mio. € im Jahr 2022 und eine Steigerung des Unterhaltungsbudgets von 1 Mio. € auf 2 Mio. € pro Jahr, kann der Substanzwert des Kanalnetzes nahezu dauerhaft konstant gehalten werden.

Da absehbar war, dass diese Steigerung des Sanierungsbudgets mit dem vorhandenen Personal und den zur Verfügung stehenden Finanzmitteln nicht realisiert werden kann, erfolgte bereits die Schaffung einer zusätzlichen Stelle in der Kanalabteilung, welche mit einem Bautechniker besetzt ist. Für das Jahr 2019 ist die Schaffung und Besetzung einer weiteren Technikerstelle vorgesehen.

In den Bauprogrammen 2017 und 2018 wurden bereits Maßnahmen aus dem SEK berücksichtigt und baulich umgesetzt. Es handelt sich um Maßnahmen mit besonderer Dringlichkeit aus baulichen und hydraulischen Gründen sowie um Maßnahmen, welche im Zusammenhang mit Maßnahmen der Straßenbaulastträger oder Versorgungsunternehmen stehen.

Um einen Überblick zu erhalten, wie exakt die Ergebnisse des auf Grundlage einer automatisierten Zustandsbeurteilung basierenden SEK sind, wurden drei repräsentative Gebiete ausgewählt, für die anhand einer ingenieurmäßigen Bearbeitung mittels Sichtung aller TV-Befahrungen eine Bedarfsplanung erstellt werden soll.

Des Weiteren sollen durch die Zusammenfassung von Sanierungsmaßnahmen in größere zusammenhängende Bereiche oder Quartiere Synergieeffekte bei der Umsetzung des SEK erzielt werden.

Es handelt sich hierbei um folgende Gebiete:

Gebiet I: Zwischen dem „Gerloser Weg“ und der „Mackenrodtstraße“, Fulda

Gebiet II: Zwischen „An der Blumenmauer“, dem „Alten Schlachthof“ und der „Kronhofstraße“, Fulda

Gebiet III: „Am Frauenberg“ im Bereich zwischen dem „Lichtweg“ und der „Buttlarstraße“, Fulda

Das Gebiet I befindet sich bereits in der Bearbeitung und für die Gebiete II und III werden in Kürze die erforderlichen Leistungen angefragt.

Wenn die Ergebnisse für alle drei Gebiete vorliegen, werden diese mit denen des SEK verglichen. So kann festgestellt werden, ob diese übereinstimmen und der Einstieg in die Umsetzung einer flächendeckenden Sanierung des Kanalnetzes erfolgt.

Den Gremien wird über die Ergebnisse berichtet.

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 Großbränden

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 2018 kam es zu 35 Einsätzen (Stand 04.12.2018)



Kanalunterhaltungskolonne mit Fuhrpark

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 178 Sonderbauwerke und bis zu 4-malige Reinigung im Jahr
- Wöchentliche Kontrolle aller rd. 70 mit EMSR-Technik (elektronische Mess-, Steuerungs- und Regeltechnik) ausgestatteten Sonderbauwerke
- Der Fuhrpark umfasst:
1 Saugwagen, 2 Spülwagen mit Aufbereitungstechnik sowie 3 Spül- und Saugwagen. Hiervon sind zwei geländetauglich.

Umrüstung eines Kanal-Reinigungsfahrzeuges

2018/2019

- Aufbau eines Kippers und eines Ladekrans auf ein vorhandenes MAN 2-Achs-Fahrgestell, Lieferung im Frühjahr 2019
Kosten: gesamt rd. 125.000 €

Ersatzbeschaffung eines Kanal-Reinigungsfahrzeuges

2019/2020

- Ersatzfahrzeug auf 4-Achs-Fahrgestell mit gelenkter Nachlaufachse
in 2018: Vorbereitung der Beschaffung des Fahrgestells
in 2019 – 2020: Beschaffung des Fahrgestells und des Aufbaus in winterfester Ausführung und Montage des Fahrzeugs.
Kosten: gesamt rd. 650.000 €

Schwerpunkte 2018

Optimierung der Kläranlagen zur Phosphorreduzierung (WRRL)

- Das Maßnahmenprogramm des Landes Hessen zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) wurde im Dez. 2015 verabschiedet. Es sieht deutliche Verschärfungen für die Einleitung von Phosphor für alle Kläranlagen des AVF vor (ÜW = Überwachungswert).

Kläranlage	ÜW Pges		Soll Mittelwert	
	IST	Soll	Pges	o-PO4-P
Gläserzell	1,0	0,4	0,2	ca. 0,0
Marbach	1,2	0,7	0,5	0,2
Fulda-West	1,5	0,7	0,5	0,2

- Die sehr geringen Ablaufkonzentrationen für die Kläranlage Fulda-Gläserzell sind ohne Nachrüstung einer Filtrationsstufe an der Grenze des technisch Machbaren.
- Für die Nachrüstung einer Flockungsfiltration in der Kläranlage Gläserzell würden Kosten in Höhe von ca. 7 Mio € erwartet.
- Aufgrund der bereits sehr guten Ablaufwerte der Kläranlage Gläserzell konnte in Abstimmung mit dem RP Kassel ein Optimierungskonzept für die Jahre 2017/2018 vereinbart werden - ohne die Nachrüstung einer teuren Flockungsfiltration.
- Nach Abstimmung mit der Aufsichtsbehörde können die Maßnahmen mit der Abwasserabgabe verrechnet werden.
- Die Optimierungen der Kläranlagen Marbach und Fulda-West konnten bereits in 2017 erfolgreich abgeschlossen werden.

Schwerpunkte 2018

Optimierung der Kläranlagen zur Phosphorreduzierung (WRRL)

- Kläranlage Gläserzell

Die Maßnahme wurde bis Ende 2017 geplant und in 5 Losen ausgeschrieben. Im Wesentlichen waren zwei neue Lagertanks, ein Dosiergebäude, sechs neue Dosierstellen im Ablauf der Belebungsbecken sowie Messcontainer, Mess- und Regeltechnik mit entsprechender Rohr- und Elektrotechnik zu realisieren. Die Maßnahme ist bis auf das Los „E-Technik“ weitestgehend abgeschlossen. Die Inbetriebnahme der Anlage wird voraussichtlich im Februar 2019 erfolgen können. Die Baukosten werden ca. 1 Mio. € betragen.



Blick auf das neue Dosiergebäude mit den beiden neuen Lagertanks à 30 cbm; Ausführung nach Wasserhaushaltsgesetz.



Eine der sechs neuen Dosierstellen wird montiert (alles im laufenden Betrieb der Kläranlage)



Montage der Dosierpumpen im Dosiergebäude

Schwerpunkte 2018

➤ Strombezug und Eigenversorgung

- Die Kläranlage Gläserzell wird bezogen auf die Jahresbilanz seit 2015 energieautark betrieben (Eigenstromquote > 104%). Für 2018 wird eine Eigenstromquote von ca. 105% prognostiziert.
- Die Förderung nach KWKG ist in 2018 für das BHKW 3 ausgelaufen. Die Einnahmen reduzieren sich dadurch von ca. 100.000 € auf ca. 80.000 €. Für die Stromeinspeisung des BHKW 3 mussten nach Energierecht neue vertragliche Regelungen getroffen werden.
- Die Kläranlage Gläserzell arbeitet weiterhin sehr energieeffizient.

➤ Planungen

- Zur weiteren Optimierung und im Rahmen des Energiemanagements ist die Errichtung eines weiteren Faulgasspeichers in Planung.
- Bedingt durch die neue Klärschlammverordnung ist die Optimierung der Schlammbehandlung und insbesondere die verbesserte Entwässerung des Klärschlammes anzustreben. Die Vorplanungen wurden im Rahmen einer Konzeptstudie erarbeitet.
- Die Entwurfsplanung zur Aufstockung des Betriebsgebäudes wurde inzwischen weitestgehend bearbeitet.
- Die Erneuerung der übergeordneten BHKW-Steuerung wurde intern geplant und ausgeschrieben. Der Umbau selbst wird voraussichtlich im Feb. 2019 erfolgen.

Schwerpunkte 2018

➤ Landwirtschaftliche Klärschlammverwertung

- Die neue Klärschlammverordnung ist am 3.10.2017 in Kraft getreten. Die Analytik für den Boden wurde ausgeweitet und ein Verbot der Klärschlammausbringung auf Flächen der Wasserschutzzone III mit sofortiger Wirkung neu eingeführt. Dies führte zu erheblichen Mehraufwendungen und einem Flächenverlust von ca. 50%.
- Die qualitätsgesicherte, regionale landwirtschaftliche Klärschlammverwertung war damit von heute auf morgen um ca. 50% reduziert.
- Dank dem engagierten Einsatz der Mitarbeiter, des in 2017 neu beschafften und speziell auf die aktuellen Bedürfnisse der Klärschlammdüngung konzipierten Klärschlamm-Streuers und der Wetterlage konnte der AVF die Zielmarke von 50% für die landwirtschaftliche Klärschlammverwertung deutlich erreichen.



Schwerpunkte 2018

➤ Thermische Klärschlammentsorgung

- Die neue Klärschlammverordnung hat bundesweit zu erheblichen Beeinträchtigungen bis hin zum Klärschlamm-Notstand geführt.
- Der AVF hatte Ende 2017 rechtzeitig mit einer europaweiten Ausschreibung die sichere Klärschlammentsorgung vorbereitet. Der Entsorgungsvertrag konnte im Januar 2018 noch zu relativ guten Preisen für bis zu vier Jahre abgeschlossen werden. Die verkalkulierten Mehrkosten für eine thermische Entsorgung in Höhe von 400.000 € haben sich allerdings bestätigt.
- In Verbindung mit dem Klärschlamm-Zwischenlager konnte die thermische Entsorgung wie geplant und bisher zufriedenstellend realisiert werden.

➤ QLA Wiederholungsaudit

- Bereits seit 2008 hat der AVF freiwillig ein Gütesicherungssystem (QLA) für die landwirtschaftliche Klärschlammverwertung eingeführt.
- Alle zwei Jahre erfolgt über einen externen Auditor ein intensives Wiederholungsaudit, welches im November 2018 erneut statt gefunden hat.
- Das Wiederholungsaudit wurde erfolgreich absolviert, was in Anbetracht der zahlreichen gesetzlichen Neuerungen nicht selbstverständlich war.

Schwerpunkte 2018

➤ Zukunft der Klärschlammentsorgung

- Mit der neuen Klärschlammverordnung wurde verbindlich festgelegt, dass die landwirtschaftliche Klärschlammverwertung mittelfristig nicht mehr erfolgen soll. Für den Abwasserverband Fulda bedeutet dies, dass ab 2029 der Klärschlamm nicht mehr landwirtschaftlich verwertet werden darf.
- Die neue Klärschlammverordnung schreibt gleichzeitig verbindlich vor, dass mit dem Ende der landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung alternativ ein Phosphor-Recycling vorgenommen werden muss. Eine entsprechende wirtschaftliche Anlagentechnik im großtechnischen Maßstab ist derzeit nicht verfügbar und auch noch nicht absehbar.
- Der AVF arbeitet bereits jetzt an Konzepten für die künftige Klärschlammentsorgung einschließlich Phosphor-Recycling. Grundsätzlich kommen verschiedene Ansätze in Betracht, welche in den nächsten Jahren mit einem verdichteten Kenntnisstand weiter bewertet werden müssen. Im Ergebnis der nachfolgenden Ansätze wird eine wirtschaftliche Lösung mit der erforderlichen Entsorgungssicherheit stehen müssen:
 - Errichtung und Betrieb entsprechender Anlagen über den AVF (wird derzeit für nicht wahrscheinlich gehalten)
 - Kooperation mit anderen Partnern (könnte aussichtsreich sein)
 - Einkauf von Dienstleistung (so fern am Markt verfügbar)

Qualifiziertes und engagiertes Fachpersonal

➤ Bsp.: Große Revision Gasmotor II

Nach 30.000 Betriebsstunden wurde die erste große Instandsetzung mit Komplettzerlegung für den Gasmotor II erforderlich. Das fachkundige Betriebspersonal unterstützte die Arbeiten nachhaltig. Neben der deutlichen Reduzierung der externen Personalkosten führten die Wartungsarbeiten zu einem Schulungseffekt und weiterer Fachkompetenz.



Qualifiziertes und engagiertes Fachpersonal

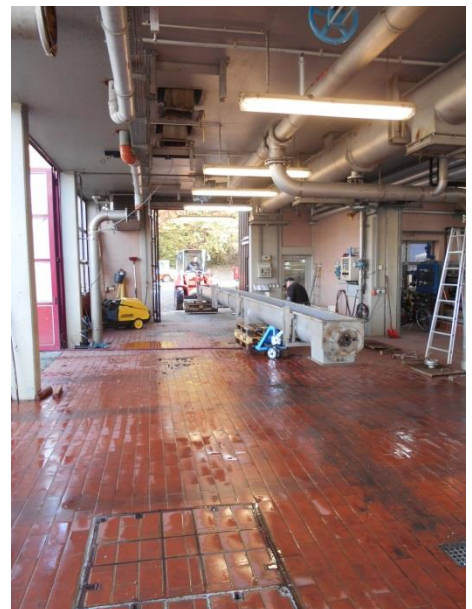
➤ Bsp.: Mehrfache Entleerungen der Entgasungsrinnen

Für die Bauarbeiten zur Optimierung der Kläranlage Gläserzell mussten noch im Frühjahr Absperreinrichtungen von ca. 3m x 3m montiert werden. Die Entleerung der Entgasungsrinnen und die Vormontagen konnten nur durch das eigene Betriebspersonal erfolgreich geleistet werden – alles im laufenden Betrieb der Kläranlage!



➤ Bsp.: Instandsetzung Trogförderer

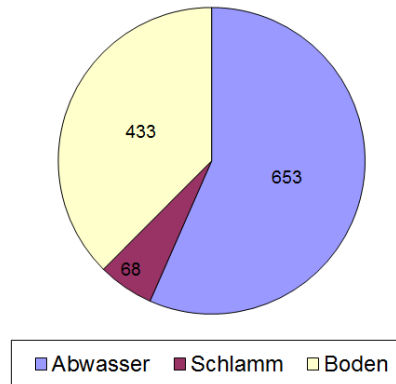
Für den Austrag des entwässerten Klärschlammes werden Trogförderer mit Wellen von ca. 8 m Länge eingesetzt. Die Förderer müssen für den Austausch von Verschleißteilen und zu Wartungszwecken von der Decke abmontiert werden. Sämtliche Arbeiten werden vom eigenen Fachpersonal souverän durchgeführt.



➤ und vieles mehr ...

Besonderheiten des Jahres 2018

Probenaufkommen 2018



Nachweis der Qualität der Laboranalytik

Die gute Qualität der Laboranalytik wird auch in 2018 durch die erfolgreiche Teilnahme an externen Ringversuchen nachgewiesen:

- Abwasser: Nährstoffe und Ionen, Chlorid, Sulfat, Fluorid, Ammonium-Stickstoff, Nitrat-Stickstoff, Nitrit-Stickstoff
- Boden: Nährstoffe, Schwermetalle, Benzo(a)pyren
- Klärschlamm: Nährstoffe, Schwermetalle, Benzo(a)pyren
- Abwasser: LHKW, BTX



Erweiterte Boden- und Klärschlammanalytik

Durch neue gesetzliche Anforderungen erweitert sich das Parameterprogramm der geforderten Analytik von Klärschlämmen und Bodenproben.

Insbesondere der Parameter Benzo(a)pyren wird nun bei allen Bodenproben routinemäßig analysiert.



Externe Überprüfung der Indirekteinleiterbeprobung:

Ein besonderer Schwerpunkt des Labors ist die Beprobung und Betreuung der abwassereinleitenden Gewerbe- und Industriebetriebe (Indirekteinleiter). Dieser Aufgabenbereich wurde im Rahmen des Wiederholungsaudits zur QLA-Zertifizierung erfolgreich durch einen externen Auditor abgeprüft.



Beprobung von Bodenaushub:

Die Beprobung von Bodenaushub, der bei Kanalbaumaßnahmen im Verbandsgebiet anfällt, ist eine neue Aufgabe, um eine zeitnahe Klassifizierung des Bodenmaterials und die immer schwieriger werdende Entsorgung zu veranlassen.

Hier wird das Equipment und die Fachkompetenz des Labors abteilungsübergreifend genutzt.

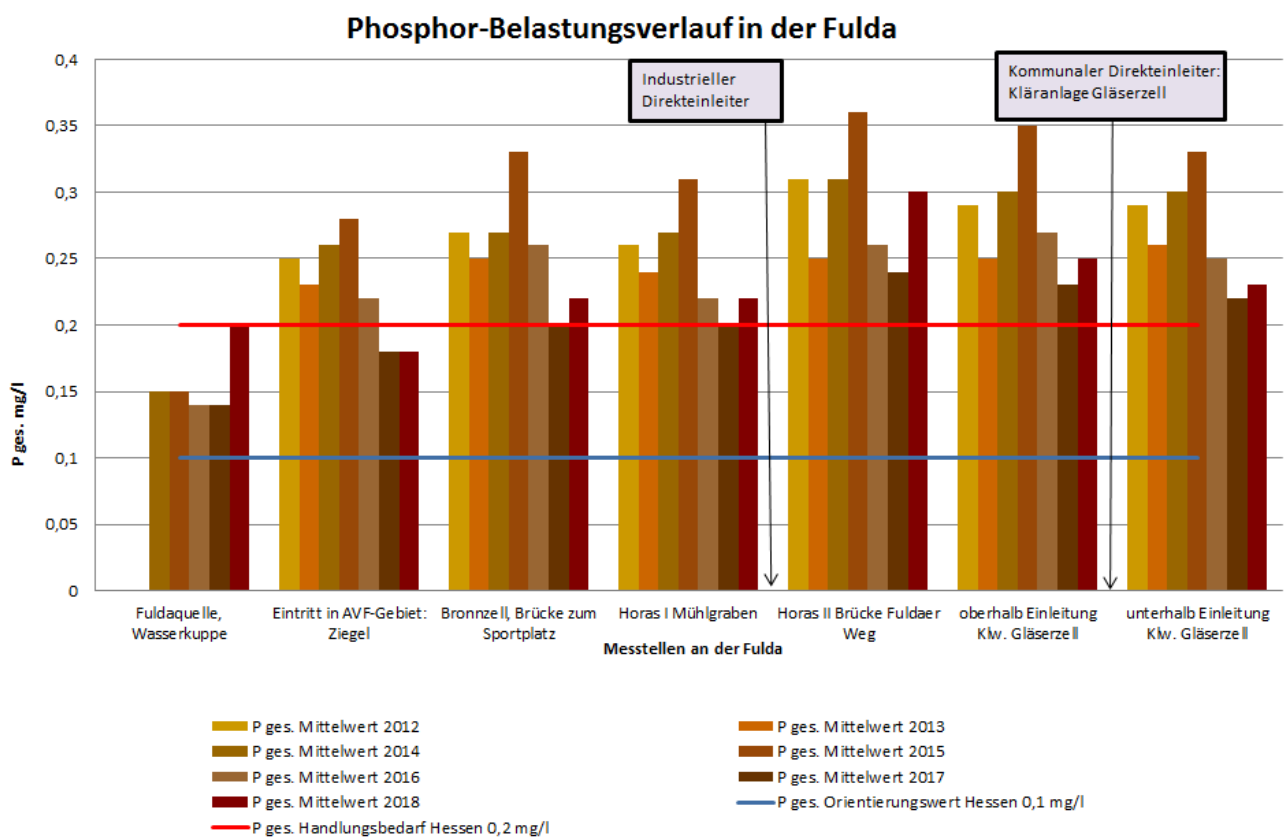


Gewässerüberwachung vor dem Hintergrund der europäischen Wasserrahmenrichtlinie

Das Land Hessen hat mit seinem Maßnahmenkatalog an die Betreiber insbesondere von größeren Kläranlagen weitergehende Reinigungsanforderungen beim Parameter Phosphor gestellt.

Daher wurde auch in 2018 die regelmäßige Überwachung der Fulda fortgeführt.

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 nicht durch die Einleitung der Kläranlage Gläserzell ansteigt.



Gewässerbeprobung, um die Abwassereinleitung in Fließgewässer zu bewerten

Das Land Hessen fordert eine Bewertung des Einflusses der Abwassereinleitungen auf den Zustand der Fließgewässer. Dazu wurde der Haimbach im Rahmen eines Pilotprojektes umfangreich beprobt und bewertet.

Ergänzend wird ein Messprogramm an der Haune für die Beurteilung der Einleitung der Kläranlage Marbach erarbeitet.

