Informationen

zum

Fremdwasser-

sanierungskonzept

Einige technische Daten der Abwasseranlage

Kanalnetz:

• Gesamtlänge	152	km
• Davon Druckleitungen	27	km
• Freispiegelkanalisation	125	km
• Davon Schmutzwasserkanäle	50	km
• Insgesamt aus Asbestzementrohren rd.	62	km

Sonderbauwerke:

• Pumpwerke	33	Stk
• Regenüberlaufbecken mit V gesamt ca. 6.200 m³	10	Stk
• Unterirdische Regenrückhaltebecken	15	Stk
• Regenrückhalteteiche mit V gesamt ca. 31.900 m³	14	Stk
• Regen- und Notüberlaufe, Direkteinleitungen	14	Stk

Kläranlage:

• Mechanisch biologische Kläranlage mit Klärschlammtrocknung		
• Ausbaugröße	18.000	EW
• Belastung in 2024 rd.	15.725	EW

Fremdwasser
Was ist das ?

Nach dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) § 54 Nr. 1 ist Abwasser:

1. das durch häuslichen, gewerblichen, landwirtschaftlichen oder sonstigen Gebrauch in seinen Eigenschaften veränderte Wasser und das bei Trockenwetter damit zusammen abfließende Wasser (Schmutzwasser)

2. das von Niederschlägen aus dem Bereich von bebauten oder befestigten Flächen gesammelt abfließende Wasser (Niederschlagswasser)

Dies bedeutet im Umkehrschluß, dass

1. Niederschlagswasser aus unbefestigten Außengebieten kein Abwasser ist
2. Grundwasser kein Abwasser ist

Nach dem Bayerischen Abwasser Abgabengesetz (BayAbwAG) Art. 8a gilt:

Eine Verdünnung bei kommunalen Abwasser ist zulässig, wenn der Verdünnungs-anteil im Jahresmittel ein Viertel des Trockenwetterabflusses nicht übersteigt

Fremdwasser
Woher kommt es ?

Es gibt viele Quellen, dies sind hauptsächlich

- Niederschlagswasser aus Außengebieten (Felder und Wiesen) welches durch die Geländeneigung hin zu Ortschaften und dort in die Kanäle fließt
- Grundwasser, das durch Schadstellen im öffentlichen Kanal einfließt
- Grundwasser, dass durch Schadstellen in den privaten Grundstücks-entwässerungsanlagen (GEA) über die Grundstücksanschlußleitungen in den öffentlichen Kanal eingeleitet wird
- Grundwasser, dass durch Dränagerohre aus Privatgrundstücken über die Grundstücksanschlußleitungen in den öffentlichen Kanal eingeleitet wird
- Einleitung von Kühlwasser
- Einleitung von Wasser aus Grundwasserwärmepumpenanlagen
- Einleitung von Gräben o. ä. in das Kanalnetz

Fremdwasser
Wieviel ist es beim AZV Pfattertal ?

Es gibt -derzeit noch- verschiedene zulässige Ansätze der Ermittlung

1. Die „Hirthammer“ Methode:
   Hier wird über ein Computerprogramm ein Trockenwettertag im Monat ausgewählt und über eine Formel der Fremdwasserzufluß in der Nacht ermittelt. Hier darf der niedrigste Wert pro Monat dann angesetzt werden.
   Für 2022 ergab sich ein Fremdwasseranteil vom 14,7 %

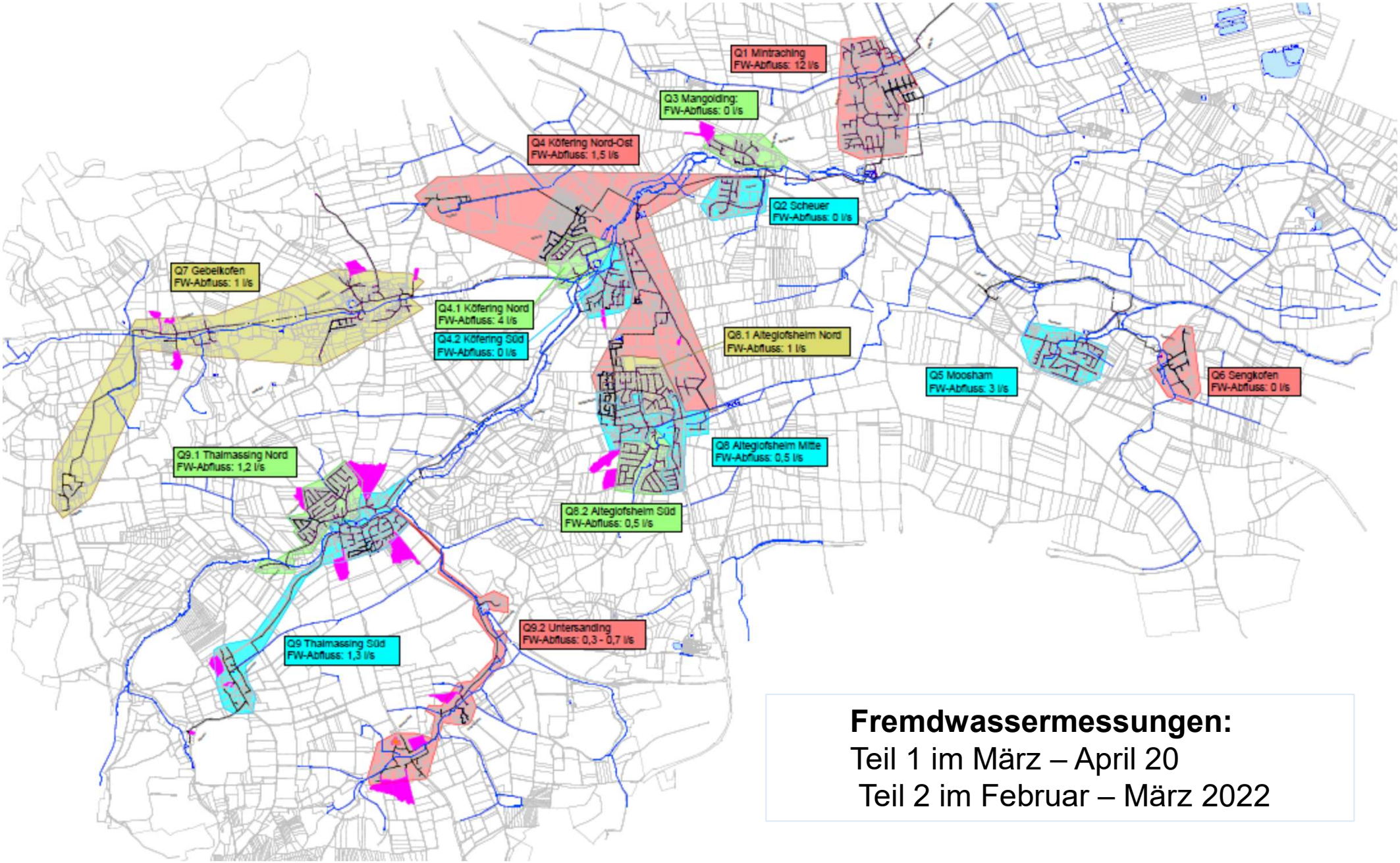
2. das gleitende Minimum:
   Hier werden per Computerprogramm alle Trockenwettertage im Jahr ausgewertet. Eine Auswahl des niedrigsten Wertes geht dabei nicht mehr!
   Diese Methode wird zukünftig anzuwenden sein!
   Für 2022 ergab sich ein Fremdwasseranteil vom 28,8 %

Der genauste Ermittlungsansatz ist:

Die Jahresschmutzwassermenge (1.054.000 m³) der Kläranlage wird ins Verhältnis zu der abgegebenen Trinkwassermenge (636.000 m³) gesetzt

Hier ergibt sich für 2022 ein Fremdwasseranteil vom 418.000 m³ d.h. 39,6 %

Lageplan der Fremdwassermessstellen



Fremdwassermessungen:
Teil 1 im März – April 20
Teil 2 im Februar – März 2022

Fremdwasser
Wieviel ist es in Moosham ?

1. In Moosham und Sengkofen wohnen rd. 1.000 Einwohner. Diese „produzieren“ pro Tag rd. 100 – 120 m³ Schmutzwasser pro Tag, das durch das PW Moosham zur Kläranlage gepumpt wird.
2. Die Auswertung der Pumpwerksdaten ergab für den trockenen August 2022 eine durchschnittliche geförderte Abwassermenge von rd. 440 m³ pro Tag !
   Der Rest von 320 bis 340 m³ pro Tag war Fremdwasser !
   Dies ergibt rd. 120.000 m³ Fremdwasser pro Jahr !
3. Die Auswertung der Pumpwerksdaten ergab für den Januar 2024 bei dem damals sehr hohen Grundwasserstand eine durchschnittliche geförderte Abwassermenge von rd. 940 m³ pro Tag !
   Der Rest von 820 bis 840 m³ pro Tag war Fremdwasser !

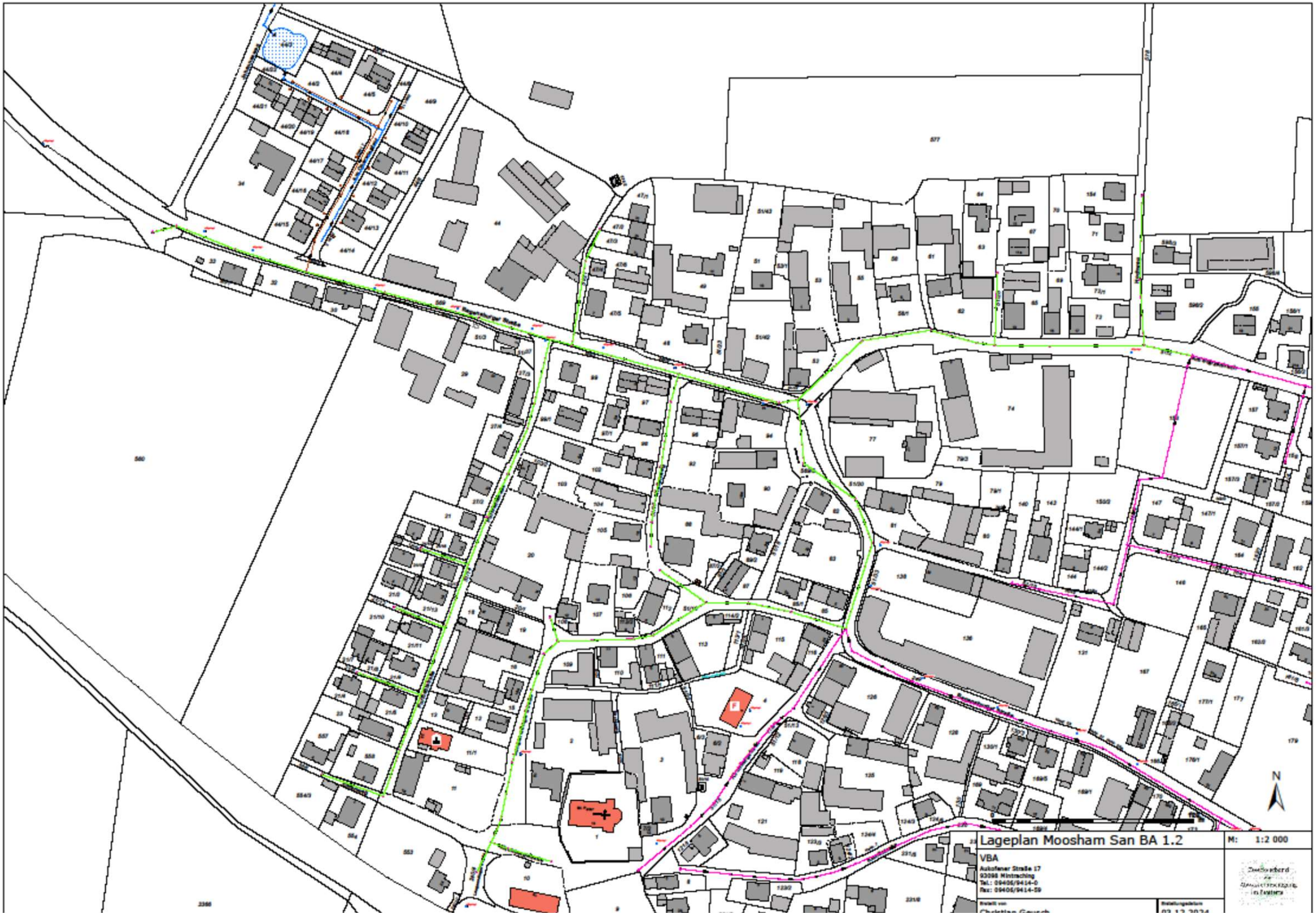
Fazit:

Von den rd. 418.000 m³ Fremdwasser im Gesamteinzugsgebiet sind in 2022 in Moosham rd. 28 % angefallen !

Fremdwasser
Warum ist der Anteil zu reduzieren ?

1. Die VBA hat u.a. in dem Wasserrechtsbescheid zum Betrieb der Kläranlage vom 13.02.2019 sowie zum Betrieb der Mischwasserkanalisation vom 02.12.2019 jeweils die Auflage erhalten den Fremdwasseranteil zu senken.
2. Jeder m³ Fremdwasser muß mind. einmal eher mehrfach über Pumpwerke gefördert werden, was vermeidbare Stromkosten produziert.
   In Moosham mit den 1.000 Einwohner betrugen die Stromkosten in 2023 rd. 22.000 €
   In Thalmassing mit rd. 3.100 Einwohner betrugen die Stromkosten in 2023 rd. 10.500 €
3. Die VBA muß an den Bay. Staat die Abwasserabgabe zahlen, dies war in 2023 rd. 44.000 €
   An Trockenwettertagen darf max. 4.675 m³/d in die Pfatter eingeleitet werden
   Im Januar u. Februar 2024 wurde dieser Wert massiv überschritten, es waren bis zu 7.250 m³/d
   Diese Überschreitung wird zur Folge haben, dass sich die Abwasserabgabe verdoppeln wird

Lageplan Sanierungsabschnitt 1.2 in Moosham



Chronologie der Bürgerinformation

Datum	Aktion
19.06.2018	Mail an alle Gemeinden mit der Bitte um Veröffentlichung der Bürgerinformation in den gemeindlichen Mitteilungsblättern
Juni 2018	Veröffentlichung der Information und des Ablaufmodells auf der AZV Homepage
07.07.2018	Veröffentlichung einer Kurzversion im Köferinger Amtsblatt
Juli 2018	Aushang im Schaukasten in Gebelkofen sowie kurzer Hinweistext im Obertraublinger Gemeindeblatt
Juli 2018	Veröffentlichung einer Kurzversion im Mintrachinger Gemeindeblatt
Aug. 2018	Veröffentlichung einer Kurzversion im VG Kurier (Alteglofsheim)
Aug / Sep 2018	Veröffentlichung einer Kurzversion im Thalmassing Gemeinde-Nachrichten
März / April 2019	Verteilung der 6-seitigen Informationsbroschüre in allen Mitgliedsgemeinden an alle Haushalte über die Austräger der gemeindlichen Mitteilungsblätter
Juli 2020	Veröffentlichung einer Kurzversion im Mintrachinger Gemeindeblatt für die Bürger in Moosham sowie Aushang im Schaukasten Moosham

Private Grundstücksentwässerungsanlagen
Was kommt auf die Eigentümer zu?

- Kontrolle und ggf. Erstellung eines Revisionsschachts
  Die Verpflichtung einen Revisionsschacht zu erstellen, stand in jeder Satzung seit der Gründung des AZV
- TV Befahrung der privaten Grundstücksentwässerungsanlage ggf. mit Ortung des Verlaufs der Leitungen im Grundstück
  Die Verpflichtung hierzu steht im § 12 Nr. 1 der EWS (Entwässerungssatzung) und basiert auch auf dem § 61 Abs. 2 WHG
- Auswertung der TV Befahrung der privaten Grundstücksentwässerungsanlage ggf. mit Sanierungsplanung von Schäden
- Sanierung von ev. vorhandenen Schäden
  Die Verpflichtung hierzu steht im § 9 Nr. 1 der EWS und basiert auch auf dem § 60 Abs. 1 WHG

Geplante Zeitschiene in 2025

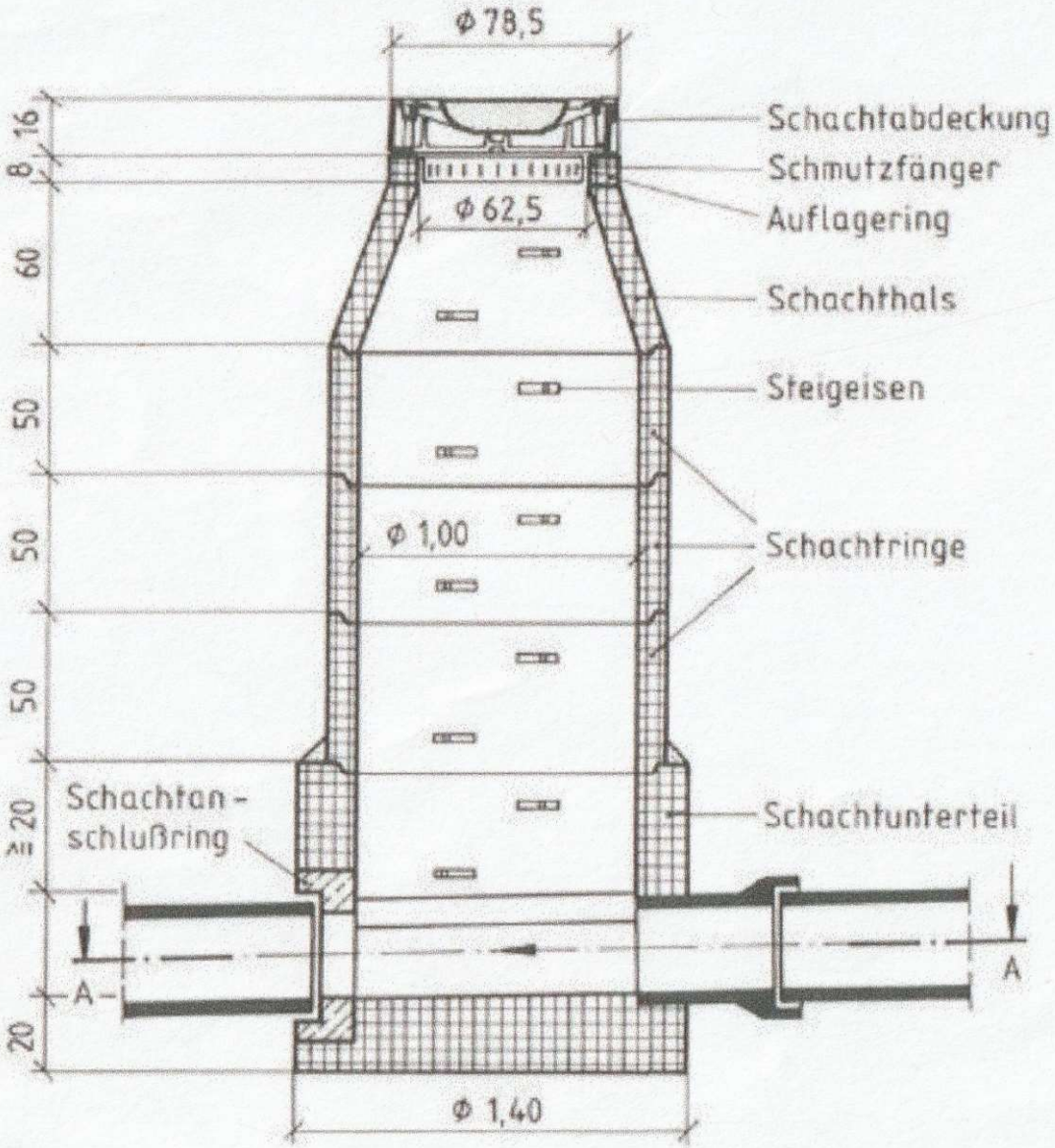
- Hochdruckspülung und Untersuchung des öffentlichen Kanals mit Kamera und der angeschlossenen Grundstücks- und Sinkkastenanschlußleitungen Dies ist bereits erfolgt
- Auswertung der o.g. Kanaluntersuchungen und Sanierungen der Schäden im öffentlichen Kanal in 2025 ggf. 2026
- Auswertung der o.g. Kanaluntersuchungen der Grundstücksanschluß-leitungen sowie der dem AZV vorliegenden Informationen zu den Revisionsschächten durch die VBA
- Anschreiben Ende Juli / Anfang August an jeden Grundstückseigentümer mit Unterlagen zum bestehenden Grundstücksanschluß, Hinweis zu ev. vorhandenen Schäden sowie Aufforderung Bildnachweise zum bestehenden Revisionsschacht dem AZV zuzusenden oder ggf. einen Revisionsschacht nachzurüsten
- **Für den ev. erf. Neubau des Revisionsschacht wird eine Frist bis zum 15. Dezember 2025 festgelegt.**

Vorgaben / Angaben zum Revisionsschacht

- Ein Revisionsschacht oder Kontrollschacht ist i.d.R. ein Betonschacht mit 1 m Innendurchmesser, hat einen Schachtdeckel mit 63 cm Durchmesser und hat unten ein offenes Durchlaufgerinne
- Es können bei beengten Platzverhältnissen oder bei geringer Tiefe auch kleinere Innendurchmesser gebaut werden.
- Es kann auch eine geschlossene Leitung mit einem Putzstück gebaut werden
- Die alten umgebauten Klärgruben können u.U. auch weiterverwendet werden. Es muß aber ein leicht zugängliches Putzstück o.ä. vorhanden sein, durch das Zugang zur Leitung möglich ist
- Der Revisionsschacht muß immer frei zugänglich sein
- Alle am öffentlichen Kanal angeschlossenen Leitungen des Grundstücks müssen durch diesen Schacht laufen
- In der Leitung zwischen dem Kontrollschacht und der Grundstücksgrenze darf keine weitere Leitung angeschlossen sein

Revisionsschacht (Übergabeschacht)

Siehe Satzung § 9 (3)



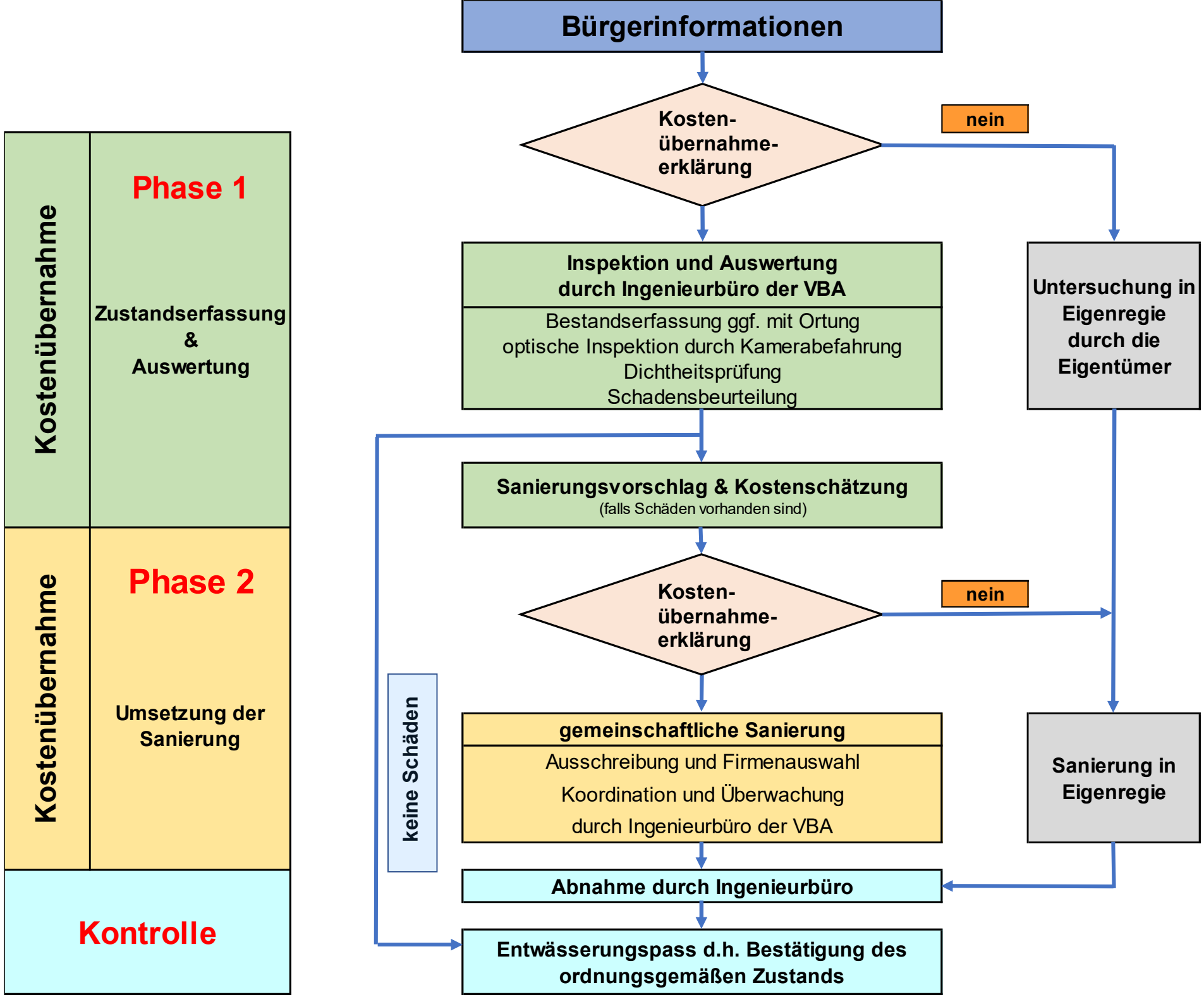
Anforderungen

1. Durchmesser 1,00 m
2. Offenes Gerinne
3. Zugänglichkeit über Steigeisen oder Leiter
4. Schachtabdeckung Klasse B oder D mit Rahmen
5. Schachtunterteil monolithisch
6. Wasserdichtheit

weitere Zeitschiene ab 2026

Für die nachfolgenden techn. Maßnahmen ist ein Revisionsschacht notwendig !

- Anschreiben Anfang 2026 an jeden Grundstückseigentümer mit Unterlagen zum Kooperationsmodell, Kostenübernahmeerklärung bei Teilnahme am Kooperationsmodell, Fachfirmenliste und techn. Vorgaben an die Untersuchung
- Bis ca. April 2026: Rückmeldung der Grundstückseigentümer an die VBA, wer die TV Befahrungen der privaten Grundstücksentwässerungsanlage über die VBA im Zuge des Kooperationsmodells umsetzen lassen will.
  Alternative:
  TV Befahrung privat beauftragen
- TV Befahrungen der privaten Grundstücksentwässerungsanlagen GEA im Sanierungsabschnitt 1.2 bis Herbst 2026
- Ausführung der Sanierung von ev. festgestellten Schäden an den privaten GEA ab 2026 bzw. bei Teilnahme an der 2ten Stufe des Kooperationsmodells ab 2027
  Für diese Teilnahmemöglichkeit bekommen die Grundstückseigentümer dann ein weiteres Anschreiben mit weitergehenden Informationen


Bürgerinformationen
Kosten-übernahme-erklärung
nein
Kostenübernahme
Phase 1
Zustandserfassung & Auswertung
Inspektion und Auswertung durch Ingenieurbüro der VBA
Bestandserfassung ggf. mit Ortung
optische Inspektion durch Kamerabefahrung
Dichtheitsprüfung
Schadensbeurteilung
Untersuchung in Eigenregie durch die Eigentümer
Sanierungsvorschlag & Kostenschätzung
(falls Schäden vorhanden sind)
Kostenübernahme
Phase 2
Umsetzung der Sanierung
Kosten-übernahme-erklärung
nein
keine Schäden
gemeinschaftliche Sanierung
Ausschreibung und Firmenauswahl
Koordination und Überwachung
durch Ingenieurbüro der VBA
Sanierung in Eigenregie
Abnahme durch Ingenieurbüro
Kontrolle
Entwässerungspass d.h. Bestätigung des ordnungsgemäßen Zustands

Dränagen mit Grundwasserabfluss
Ein „heikles“ Thema

- **Dränagewasser ist kein Abwasser**
  => es gab nie und gibt keine Beseitigungsverpflichtung für den AZV
- Die Dränierung von Grundwasser ist nach WHG § 9 Abs. 1 Nr. 5 nur zulässig, wenn eine behördliche Genehmigung dafür erteilt wurde
- Dränagen mit Grundwasserabfluss sollten außer Betrieb gesetzt werden und müssen vom Kanalnetz abgetrennt werden
- Wohin mit dem Grundwasser?
  * Ableitung zu einem Gewässer
  * Ableitung zu einem alten „Bürgermeisterkanal“
  * bei großen Grundstücken ev. eine Versickerung entfernt von unterkellerten Gebäuden
- **Problem Rückstau**
  z.Z. werden Dränagen bei Starkregen rückgeflutet, wenn nicht eine Pumpe oder eine Rückstauklappe vorhanden ist !
  => Zuführung von Abwasser zum Keller
  => Versickerung von Abwasser über die Dränage

Ich danke für Ihre

Aufmerksamkeit