

Arbeitspapier

Auftraggeber	Gemeinde Hofstetten-Flüh	Projekt	Überarbeitung GEP Hofstetten-Flüh
Versanddatum	23.09.2025	Auftrags-Nr.	423'01171'001
Verfasser	JAMI/AGG		

Konzept zur Erhebung, Kontrolle und Sanierung privater Abwasseranlagen

Verteiler	Martin Wolf	Gemeinde Hofstetten-Flüh
	Christoph Bitterli	Amt für Umwelt, Solothurn
	Michael Aggeler	Gruner AG

Änderungen gem. Telefonat mit M. Wolf (10.09.2025):

- Kap. 2.3: Realisierung über 25 Jahre anstatt 20 Jahre, Zyklus 30 Jahre. Anpassung Kosten: Vorarbeiten 2026 (10'000.- CHF), ab 2027 176'500.- CHF

Inhalt

	Seite
1 Einleitung	2
2 Vorgehen gemäss VSA Empfehlung Grundstücksentwässerung	2
2.1 Vorgehen	2
2.2 Finanzierung	5
2.2.1 Zusammenstellung	6
2.3 Terminplan	6
2.4 Datentransfer	6
3 Fazit	6

1 Einleitung

Im Rahmen der GEP-Überarbeitung soll ein Konzept für die Erhebung, Kontrolle und Sanierung der privaten Anschlussleitungen erstellt werden.

An der Sitzung vom 20.07.2023 wurde beschlossen, dass ein Entwurf des Konzepts für private Anschlussleitungen basierend auf der VSA Empfehlung Grundstücksentwässerung erstellt werden soll.

2 Vorgehen gemäss VSA Empfehlung Grundstücksentwässerung

2.1 Vorgehen

Die VSA-Empfehlung unterscheidet zwei Szenarien:

A: Zustandskontrollen ausgelöst durch öffentliche Bauvorhaben

Bei Werterhaltungsmassnahmen an öffentlichen Infrastrukturanlagen (Strassen, Entwässerungen, usw.) wird der Projektperimeter auf alle Grundstücke erweitert, die über die betroffenen Infrastrukturanlagen erschlossen sind. Zu beachten ist, dass der Miteinbezug der privaten Entwässerungsanlagen die Planungs- und Dauer des öffentlichen Vorhabens verlängern kann.

B: Zustandskontrollen unabhängig von öffentlichen Bauvorhaben

Private Entwässerungsanlagen werden im Rahmen der Kontrolle des öffentlichen Leitungsnetzes oder quartierweise kontrolliert. Die Inspektionszyklen orientieren sich an der VSA-Richtlinie "Betrieblicher Unterhalt von Entwässerungsanlagen". Das Intervall für die Zustandserfassung von Grundleitungen, Grundstückanschlussleitungen und Schächten im Bereich privater Entwässerungsanlagen beträgt ihr zufolge 15 - 20 Jahre (ausgenommen in Grundwasserschutzzonen gemäss Schutzzonenreglement).

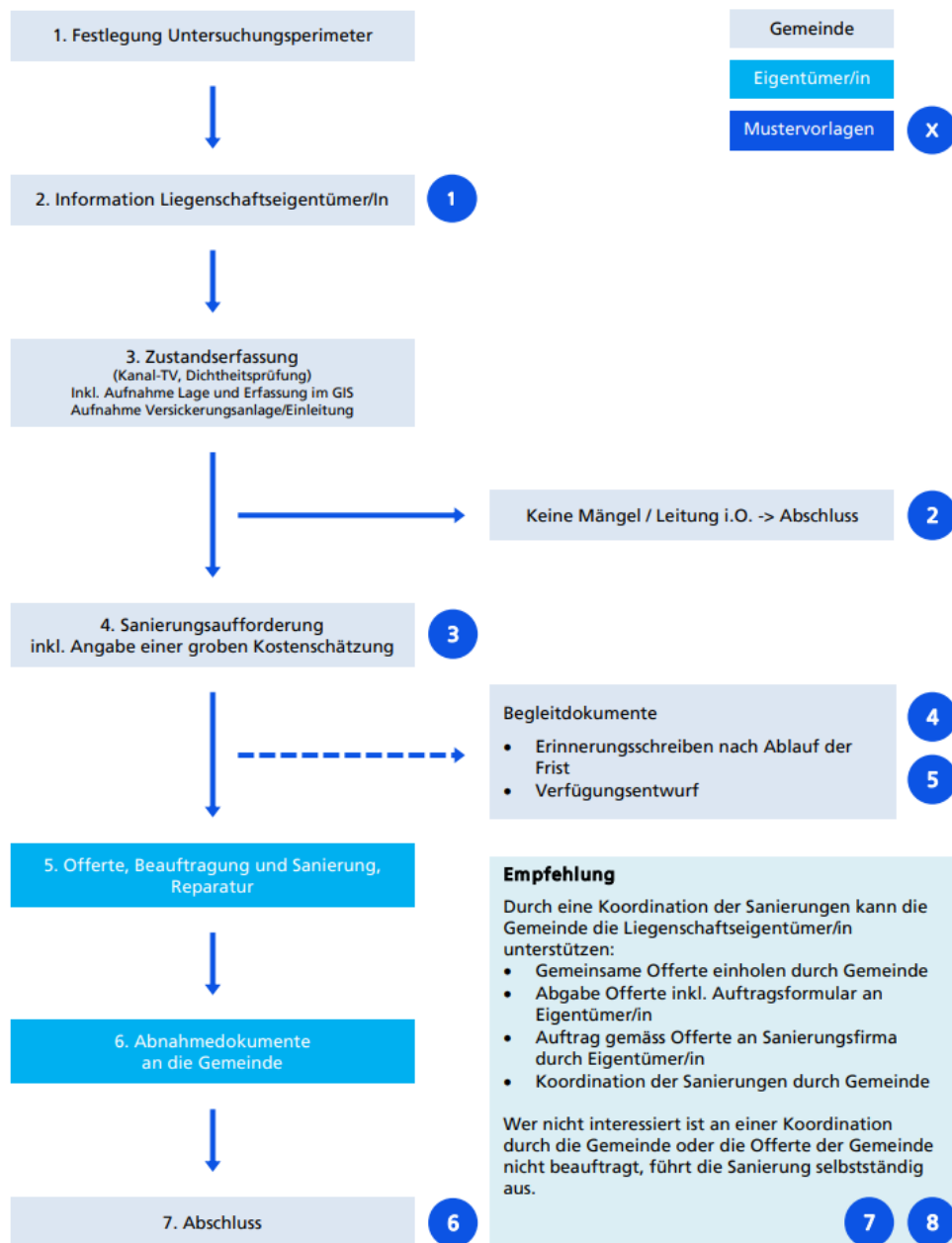


Abbildung 1 Ablaufschema Zustandsaufnahmen privater Abwasseranlagen. Quelle: www.so.ch (Stand 26.08.2025)

1. Festlegung Untersuchungsperimeter

Ganz zu Beginn ist festzulegen, welche Liegenschaften der privaten Entwässerungsanlagen einbezogen werden sollen. Die Gebietseinteilung erfolgt koordiniert mit jenen der öffentlichen Anlagen.

2. Information Liegenschaftseigentümer/In

Erfolgt durch die Gemeinde.

3. Zustandserfassung

Um eine effiziente Zustandserfassung zu garantieren, beschafft die Gemeinde für die einzelnen Liegenschaften die Grundlagen (Situationsplan inkl. Bezeichnungen) auf Kosten der Abwasserkasse (Spezialfinanzierung).

Die Arbeiten für die Zustandsuntersuchungen inkl. Georeferenzierung werden durch ein Ingenieurbüro submittiert und vergeben.

Anschliessend wird der Zustand und die Lage der privaten Abwasseranlagen (inkl. Versickerungs- und Retentionsanlagen) durch einen Unternehmer aufgenommen und dokumentiert. Es folgt eine Zustandsbeurteilung durch ein Ingenieurbüro.

- Bei einem Untersuchungsergebnis **"Dicht"** werden die erhobenen Daten in den Werkkataster aufgenommen und die Bearbeitung abgeschlossen.

- Bei einem Untersuchungsergebnis **"Undicht"** erfolgt eine Fortsetzung mit der Sanierungsaufforderung. Die zwischenzeitlich erhobenen Daten werden in den Werkkataster aufgenommen.

Neubauten und Liegenschaften, welche in den letzten Jahren eine Zustandsuntersuchung mit einwandfreiem Zustandsbefund nachweisen können, sollen für die Zustandserfassung ausgeschlossen werden. Die Daten jener Liegenschaften sollen gesammelt und direkt in den Werkkataster eingepflegt werden.

4. Sanierungsaufforderung

Die Eigentümer der undichten Abwasseranlagen werden aufgefordert, ihre Anlagen zu sanieren. Es wird ein Sanierungskonzept inkl. grober Kostenschätzung abgegeben. Es besteht die Möglichkeit, die Sanierung zu koordinieren und durch die Gemeinde und ein Ingenieurbüro begleiten und betreuen zu lassen.

5. Offerte, Beauftragung und Sanierung, Reparatur

- Es erfolgt eine Koordination der Sanierungen durch die Gemeinde und das Ingenieurbüro (siehe Empfehlung, Abbildung 1). Die Gemeinde holt bei den Eigentümern, für deren Entwässerungsanlagen sie die koordinierte Sanierung übernimmt, die Bevollmächtigung zur Durchführung der Sanierung ein. Gleichzeitig verlangt sie das Einverständnis der Eigentümer darüber, dass der Eigentümer die Kosten für die Sanierungsmassnahme übernimmt und regelt die Zahlungsmodalitäten (Ausführungskredite, Verrechnungen).

- Eigentümer, welche sich nicht an der koordinierten Sanierung beteiligen, werden aufgefordert die entsprechenden Abnahmedokumente innert Frist von 2 Jahren an die Gemeinde abzugeben.

Verfügung:

Erteilt ein Eigentümer der Gemeinde keine Bevollmächtigung zur Sanierung seiner Entwässerungsanlage und legt innert gegebener Frist auch kein Sanierungsprojekt vor, eröffnet die Gemeinde die nötigen Massnahmen mittels Verfügung.

Entscheid Eigentümer:

Der Eigentümer entscheidet, ob er die nun verfügbaren Massnahmen akzeptiert oder ob er juristisch

dagegen vorgeht (Einsprache, Beschwerde, Rekurs usw.). In letzterem Fall eröffnet die Gemeinde formal-juristische Rechtsmittelverfahren.

6. Abnahmedokumente an die Gemeinde

Die Abnahmedokumente werden der Gemeinde bereitgestellt. Die Gemeinde und das Ingenieurbüro führen anhand der Ausführungsdokumentation und allfälliger Bewilligungsakten die Schlussabnahme durch und sorgen für die Einarbeitung der Daten in den Werkkataster. Attribute im Werkkataster wie bspw. der bauliche Zustand und Sanierungsbedarf werden aktualisiert. Die Abnahmedokumente werden auf das Bauwerk referenziert. Die Abnahme orientiert sich an den geltenden Normen (SN 592 000, SIA 190) und den VSA-Richtlinien.

2.2 Finanzierung

Nachfolgend sind die Arbeitsschritte inkl. Beschrieb und Kostenträger gelistet. Die ermittelten Kosten gelten nur für eine koordinierte, zusammengefasste Realisierung von mind. 30 – 40 Liegenschaften/Korporationsleitungen.

Arbeitsschritt	Beschreibung der Arbeiten	Kosten pro Liegenschaft/Korporationsleitung (CHF)
Zustandserfassung	Definition des Vorhabens: - Projektorganisation, Startbesprechung - Plangrundlagen aussortieren und bereitstellen - Evaluation u. ausscheiden / erfassen Korporationsleitungen - vorgängige Beurteilung Liegenschaften (gross, mittel, klein)	150.-
	Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabeantrag: - Erstellen Submissionsunterlagen für Zustandserfassung inkl. Georeferenzierung - Submission bis Vergabe Zustandserfassung inkl. Georeferenzierung	200.-
	Ausführung: Unternehmer: Kanal-TV, Dichtheitsprüfung inkl. Aufnahme der Lage (Georeferenzierung). Ingenieurbüro: - Begleitung	800 – 1'300.- (davon ca. 200 – 500.- für Georeferenzierung) 300.-
	Zustandsbeurteilung: - Auswertung der TV-Aufnahmen - Beurteilung der TV-Aufnahmen Für Untersuchungsergebnis "Undicht": - Sanierungsprojekt, Projektplan - Kostenschätzung Sanierungsprojekt (± 15%)	900 – 1'100.-
	Erfassung Werkkataster (Ingenieur, Katasterstelle)	300.-

Offerte, Beauftragung und Sanierung, Reparatur	Möglichkeit zu koordinierter Sanierung: Ingenieurbüro: Durchführung von Offertanfragen und Beauftragung, Begleitung der Sanierung und Reparatur, Abnahme Rechnerische Aufteilung Unternehmer: Sanierung und Reparatur, Abnahmedokumente	Variabel
Abnahmedokumente an Gemeinde	Erfassung der Sanierung im Werkkataster (Ingenieur, Katasterstelle)	150.-

2.2.1 Zusammenstellung

Pro Liegenschaft / Korporationsleitung fallen demnach folgende Kosten an:

Kosten Abwasserkasse Gemeinde	ca. 2'800 – 3'500.-
Kosten Private (Untersuchungsergebnis "Undicht")	Variabel je nach Schadenausmass

2.3 Terminplan

In der Gemeinde Hofstetten-Flüh sind rund 1400 private Liegenschaften vorhanden. Es wird angestrebt, die privaten Abwasseranlagen innerhalb von 25 Jahren zu untersuchen, was max. 56 zu untersuchenden Liegenschaften pro Jahr entspricht. Dies führt, unter Annahme von weitgehend undichten privaten Abwasseranlagen, zu jährlichen Kosten zulasten der Abwasserkasse von ca. 157'000 – 196'000.- CHF. Für den Investitionsplan wird der Mittelwert von 176'500.- CHF ab dem Jahr 2027 vorgesehen. Der Zyklus der Zustandsaufnahmen privater Abwasseranlagen beträgt 30 Jahre.

Im Anschluss an die Genehmigung des GEP soll mit der Beschaffung der Grundlagen, Projektorganisation, Gebietseinteilung etc. gestartet werden. Dafür wird ein Budget von ca. 10'000.- CHF vorgesehen.

Um die Prozesse, in welche die Gemeinde eingebunden ist, einzuführen (Informationsschreiben, Sanierungsaufforderung, Erinnerungsschreiben, Verfügungsentwürfe etc.) empfiehlt sich zu Beginn mit der Untersuchung von ca. 30 – 40 Liegenschaften zu starten.

2.4 Datentransfer

Um die erhobenen Daten nachhaltig nutzen zu können, ist es wichtig, diese an einer zentralen Stelle zu sammeln, zu aktualisieren und zu bewirtschaften. Die Unterlagen und Attribute der Zustandserfassung, Zustandsbeurteilung und ggf. Sanierung (Georeferenzierte Lage, TV-Protokoll, Videos, Baulicher Zustand, Sanierungsbedarf, etc.) sollen aus diesem Grund in den Werkkataster eingepflegt werden.

3 Fazit

Folgende Argumente stammen aus dem Mailverkehr mit Herrn C. Bitterli vom Amt für Umwelt (Mail vom 25.08.2025 + 26.08.2025).

- > Grundsätzlich sind die Eigentümer für den korrekten Zustand ihrer Abwasseranlagen verantwortlich. Der Gemeinde obliegt die Aufsichtspflicht. Um Sanierungsmassnahmen verlangen zu können, braucht es zuerst eine Zustandsaufnahme (ZpA).

- > Gesetzlich geregelt ist u.a. die Pflicht zum Führen eines Katasters über die öffentlichen und **privaten** Leitungen in § 111 des Gesetzes über Wasser, Boden und Abfall (GWBA).
- > Es wird davon abgeraten, die Zustandserfassung den Eigentümern zu überlassen:
 - > Die Übertragung der Verantwortung auf die Eigentümer kann überfordern.
 - > Die Eigentümer würden die ZpA unterschiedlichen Unternehmern übertragen, was unterschiedliche Analysen, Beurteilungen und Dokumentationen hervorbringt. Da jeder Liegenschaftseigentümer einen Unternehmer suchen muss, werden die Kosten mit Sicherheit deutlich höher sein als mit einer umfassenden Ausschreibung durch die Gemeinde. Es wäre u.a. damit zu rechnen, bei einem grösseren Anteil Nachbesserungen verlangen zu müssen.
 - > Die Gemeinde wird einen grossen Aufwand haben mit den Aufforderungen zur Aufnahme, den Erinnerungsschreiben, dem Nachfassen bis hin zum Verfügen der Aufnahme und den Aufforderungen, bei unklaren Dokumentationen die Aufnahmen zu wiederholen. Es wird schwierig werden, einen einheitlichen Vollzug sicherzustellen. Bei der Aufforderung zur Sanierung wird es sich wiederholen.
- > Mit der Zustandsaufnahme soll auch gleich die Lage und den Zustand der Hausanschlussleitung erfassen und im Kataster eingetragen werden. Das kann nur die Katasterstelle der Gemeinde in Zusammenarbeit mit dem Unternehmer, welcher die ZpA macht, erfolgen. Im Falle der Aufnahme durch die Eigentümer wird das nicht funktionieren können resp. zu deutlichem Mehraufwand führen.
- > Die Aufnahme der privaten Liegenschaften ist rechtlich zulässig; es liegen dazu die juristischen Beurteilungen vor. Selbstverständlich kann niemand gezwungen werden, seine Leitung durch die Gemeinde aufnehmen zu lassen; er hat dann nach dem von der Gemeinde definierten Standard den Zustand seiner Leitung zu belegen.
- > Die Einführung einer kantonalen Abwasserabgabe ist geplant, um aus diesem zweckgebundenen Fonds die Gemeinden für den Aufwand zur Durchführung der ZpA zu entschädigen.

Aus diesen Gründen wird der Gemeinde eine koordinierte, zulasten der Abwasserkasse finanzierte, flächendeckende ZpA empfohlen. Da es sich bei der Abwasserkasse um eine Spezialfinanzierung über Gebühren handelt, tragen die Eigentümer den daraus resultierenden Aufwand.