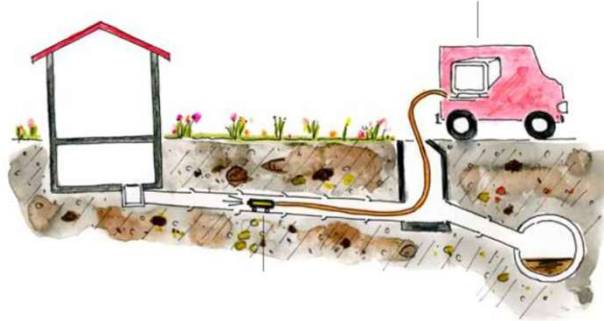


Zustandsaufnahme private Abwasseranlagen

Informationsveranstaltung

Diessbach b. Büren

21. September 2023



Kanalisationbereiche: Schmiedgasse, Dotzigenstrasse, Sägeweg, Angelgässchen und Bürenstrasse

Bildquelle: Gemeinde Hünenberg, „Meine Entwässerungsanlage“ November 2021. [Online]. Available: https://www.google.ch/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiCu5n09b2BAxWRgf0HHfhMAdQQFnoECBUQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.zg.ch%2Fbehoerden%2Fgemeinden%2Fhunenberg%2Fde%2Fverwaltung%2Fsicherheit-und-umwelt%2Fstrassen_tiefbau%2Fcopy_of_downloads%2Fentwaesserungsanlage%2Fdownload&usg=AOvVaw0dmEcAigG9cFoYHhw4_We5&opi=89978449. [Zugriff am 21. September 2023].

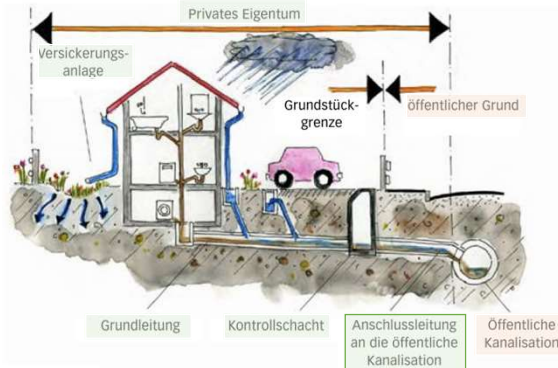
Zustandsaufnahme **p**private **A**bwasseranlagen

Worum geht's

1. Private Abwasseranlagen – Abgrenzung, Zweck, Bestandteile, unterschiedliche Systeme
2. Rechtliche Grundlagen – Gesetze, Anforderungen an die Anlagen, Verantwortlichkeiten
3. Zustandsaufnahmen – Methodik, Organisation, Finanzierung
4. Weiters Vorgehen – Durchführung durch die Gemeinde / Individuelle Durchführung
5. Häufige Fragen

Zustandsaufnahme private Abwasseranlagen

1. Private Abwasseranlagen – Abgrenzung, Zweck, Bestandteile, unterschiedliche Systeme



Private Haushalte

Private Abwasseranlage

Öffentliche Kanalisation (Gemeinde)

Öffentliche Kanalisation (ARA)

ARA

- Transport häusliches Schmutzabwasser (WC, Dusche, Lavabos, Waschmaschine, Geschirrspüler, etc.)
- Zuführung und Reinigung in ARA

Private Abwasseranlage reicht über die Parzellengrenze hinaus bis zum Anschluss an die öffentliche Kanalisation

grün = privat / rot = öffentlich

Bildquelle: Gemeinde Hünenberg, „Meine Entwässerungsanlage“ November 2021. [Online]. Available: https://www.google.ch/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiCu5n09b2BAxWRgf0HHfhMAdQQFnoECBUQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.zg.ch%2Fbehoerden%2Fgemeinden%2Fhunenberg%2Fde%2Fverwaltung%2Fsicherheit-und-umwelt%2Fstrassen_tiefbau%2Fcopy_of_downloads%2Fentwaesserungsanlage%2Fdownload&usg=AOvVaw0dmEcAigG9cFoYHhw4_We5&opi=89978449. [Zugriff am 21. September 2023].

Zustandsaufnahme private Abwasseranlagen

1. Private Abwasseranlagen – Abgrenzung, Zweck, Bestandteile, unterschiedliche Systeme

Mischsystem



häusliches Schmutzabwasser
→ **ARA**
Regenabwasser (Dach & Plätze)
→ **ARA**

- Dotzigenstrasse
- Angelgässchen

Trennsystem



häusliches Schmutzabwasser
→ **ARA**
Regenabwasser (Dach & Plätze)
→ **Gewässer**

- Schmiedgasse
- Dotzigenstrasse
- Sägeweg

Modifiziertes System



häusliches Schmutzabwasser
→ **ARA**
Regenabwasser (Dach & Plätze)
→ **Versickerung / Gewässer / ARA**

- Schmiedgasse

Bildquelle: Abwasserverband Altenrhein (AVA), „Entwässerungssysteme“ 2023. [Online]. Available: <https://www.ava-altenrhein.ch/kanalnetz/entwaesserungssysteme/>. [Zugriff am 21. September 2023].

Zustandsaufnahme private Abwasseranlagen

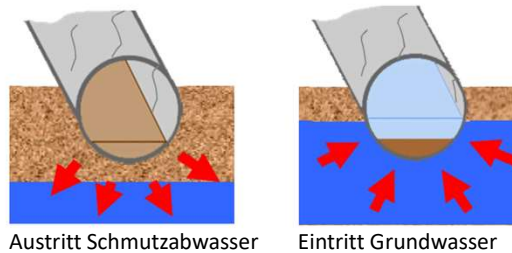
2. Rechtliche Grundlagen – Gesetze, Verantwortlichkeiten, Anforderungen an die Anlagen

Gewässerschutzgesetz (GSchG), Art. 6 Abs. 1

„Es ist untersagt, Stoffe die Wasser verunreinigen können, mittelbar oder unmittelbar in ein Gewässer einzubringen oder sie versickern zu lassen“

Schweizer Norm (SN 592 000), Kap. 2.2.1.2

„Die gesamte Anlage muss über ihre gesamte Nutzungsdauer dicht sein, um die Anforderungen des Gewässerschutzes zu erfüllen“



Alle Abwasseranlagen müssen dicht sein!

Häusliches Schmutzabwasser von WC, Dusche, etc. sind Stoffe, welche Wasser verunreinigen können

Auch Grundwasser ist ein Gewässer und fällt dadurch unter das Gewässerschutzgesetz

Bildquelle: Amt für Wasser und Abfall (AWA) des Kantons Bern, „Zustandserfassung und Sanierung der privaten Abwasseranlagen“ 13. September 2017. [nicht öffentlich zugänglich].

Quelle GSchG: B. d. S. Eidgenossenschaft, „Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG),“ 1 Januar 2021. [Online]. Available:

https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1992/1860_1860_1860/de. [Zugriff am 18 Oktober 2021].

Quelle Schweizer Norm: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein (SIA), „Anlagen für die Liegenschaftsentwässerung – Planung und Ausführung“ 1. August 2012. [nicht öffentlich zugänglich]

Zustandsaufnahme private Abwasseranlagen

2. Rechtliche Grundlagen – Gesetze, Verantwortlichkeiten, Anforderungen an die Anlagen

Verantwortung bei Eigentümerschaft

Kantonale Gewässerschutzverordnung (KGV) Art. 6 Abs. 1

„Den Gemeinden obliegt insbesondere

a die Kontrolle des Unterhalts und Betriebes sämtlicher Abwasseranlagen;

...“

Auslegung Amt für Wasser und Abfall des Kantons Bern (AWA):

- Wissen, wo die Anlagen sind (Kataster private Anlagen führen)
- Zustand kennen (Untersuchungen veranlassen)
- Dafür sorgen, dass Schäden behoben werden (Sanierungsaufforderung)

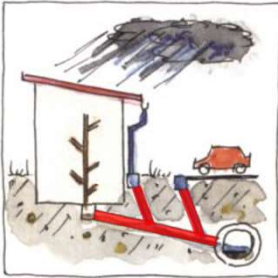
Der Kanton hat eine sogenannte Aufsichtspflicht über sämtliche Leitungen, also auch die der privaten Anlagen.

Quelle: KGV: R. d. K. Bern, „Kantonale Gewässerschutzverordnung (KGV),“ 1 Januar 2009. [Online]. Available: <https://www.belex.sites.be.ch/frontend/versions/274>. [Zugriff am 18 Oktober 2021].

Zustandsaufnahme private Abwasseranlagen

2. Rechtliche Grundlagen – Gesetze, Verantwortlichkeiten, Anforderungen an die Anlagen

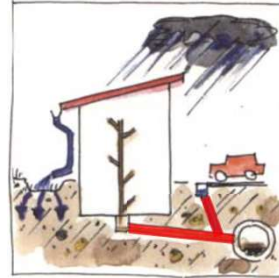
Mischsystem



Trennsystem



Modifiziertes System



Welche Leitungen müssen die Dichtheit nachweisen?

Alle Schmutz- bzw. Mischabwasserleitungen, sowie Regenabwasserleitungen, die an eine Schmutz- oder Mischabwasserleitung angeschlossen sind. (Rückstaugefahr!)

Welche Leitungen müssen auf den Zustand untersucht werden (ZpA)?

Alle Leitungen, Stichwort: „Wissen wo die Anlagen sind“

Erklärung Rückstaugefahr:

Aus Hauptleitung: Schmutzabwasser kann aus Gemeindeleitung zurück in privaten Leitungen stauen und dort alle angeschlossenen Leitungen (auch angehängte Regenabwasserleitungen) mit Schmutzabwasser füllen

Aus eigenem Haushalt: Leitungen innerhalb privater Anlagen können verstopfen, wodurch hauseigenes Schmutzabwasser nicht mehr abfließen kann, einstaut und alle angeschlossenen Leitungen mit Schmutzabwasser füllen kann

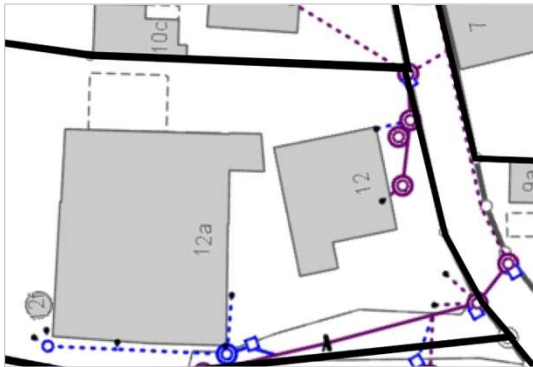
Bildquelle: Abwasserverband Altenrhein (AVA), „Entwässerungssysteme“ 2023. [Online]. Available: <https://www.ava-altenrhein.ch/kanalnetz/entwaesserungssysteme/>. [Zugriff am 21. September 2023].

Zustandsaufnahme private Abwasseranlagen

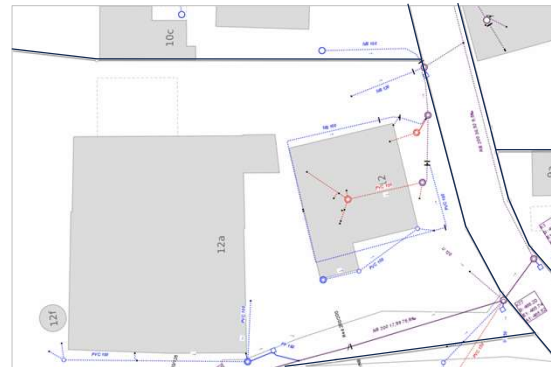
2. Rechtliche Grundlagen – Gesetze, Verantwortlichkeiten, Anforderungen an die Anlagen

Mischsystem Beispiel

- Schmutzabwasser → ARA Grenchen
- Regenabwasser → ARA Grenchen



Vor der Zustandserfassung (Beispiel Kallnach)



Nach der Zustandserfassung (Beispiel Kallnach)

Bildquelle: Einwohnergemeinde Kallnach, „WebGIS der Gemeinde“ 2023. [nicht öffentlich zugänglich].

Zustandsaufnahme private Abwasseranlagen

2. Rechtliche Grundlagen – Gesetze, Verantwortlichkeiten, Anforderungen an die Anlagen

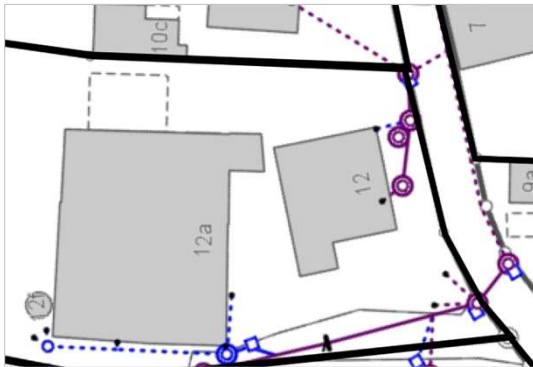
Mischsystem Beispiel

▪ Schmutzabwasser → ARA Grenchen

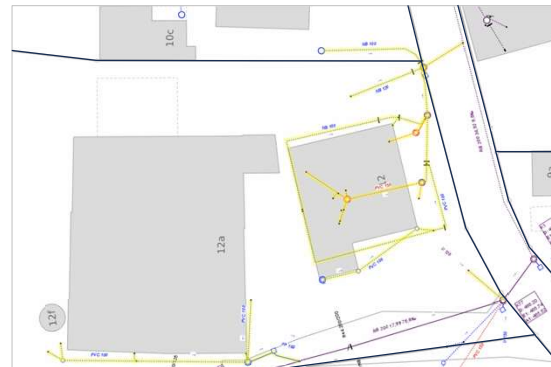
→ Nachweis Dichtigkeit erforderlich

▪ Regenabwasser → ARA Grenchen

→ Nachweis Dichtigkeit erforderlich



Vor der Zustandserfassung (Beispiel Kallnach)



Nach der Zustandserfassung (Beispiel Kallnach)

Mischsystem: Alle angeschlossenen Leitungen müssen den Nachweis der Dichtigkeit erfüllen, da alle Leitungen an die ARA angeschlossen sind (gelb)

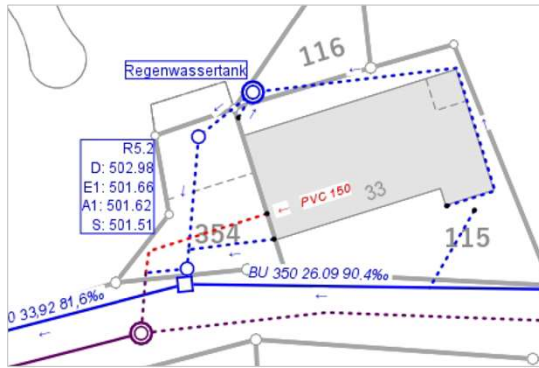
Bildquelle: Einwohnergemeinde Kallnach, „WebGIS der Gemeinde“ 2023. [nicht öffentlich zugänglich].

Zustandsaufnahme private Abwasseranlagen

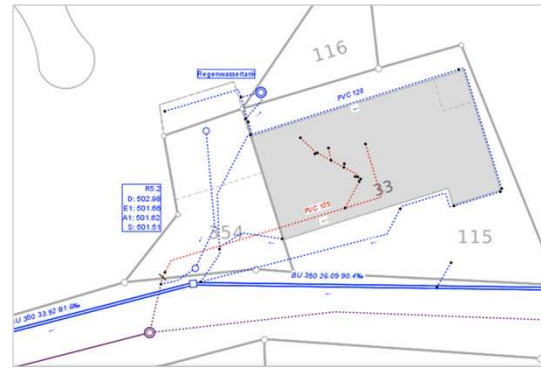
2. Rechtliche Grundlagen – Gesetze, Verantwortlichkeiten, Anforderungen an die Anlagen

Trennsystem Beispiel

- Schmutzabwasser → ARA Grenchen
- Regenabwasser → Eichibach / Versickerung



Vor der Zustandserfassung (Beispiel Oberwil)



Nach der Zustandserfassung (Beispiel Oberwil)

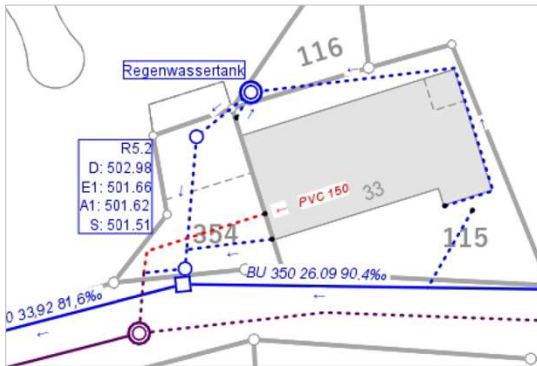
Bildquelle: Einwohnergemeinde Oberwil bei Büren, „WebGIS der Gemeinde“ 2023. [nicht öffentlich zugänglich].

Zustandsaufnahme private Abwasseranlagen

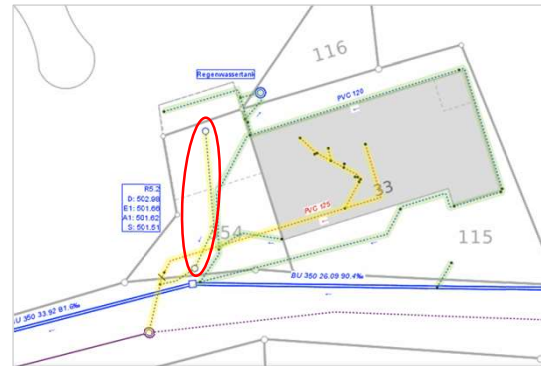
2. Rechtliche Grundlagen – Gesetze, Verantwortlichkeiten, Anforderungen an die Anlagen

Trennsystem Beispiel

- Schmutzabwasser → ARA Grenchen → Nachweis Dichtheit erforderlich
- Regenabwasser → Eichibach / Versickerung → Nachweis Dichtheit nicht erforderlich



Vor der Zustandserfassung (Beispiel Oberwil)



Nach der Zustandserfassung (Beispiel Oberwil)

Trennsystem:

Alle an die ARA angeschlossenen Leitungen müssen den Nachweis der Dichtheit erfüllen (gelb)

Alle an den Eichibach, bzw. eine Versickerung angeschlossenen Leitungen müssen den Nachweis der Dichtheit nicht erfüllen (grün)

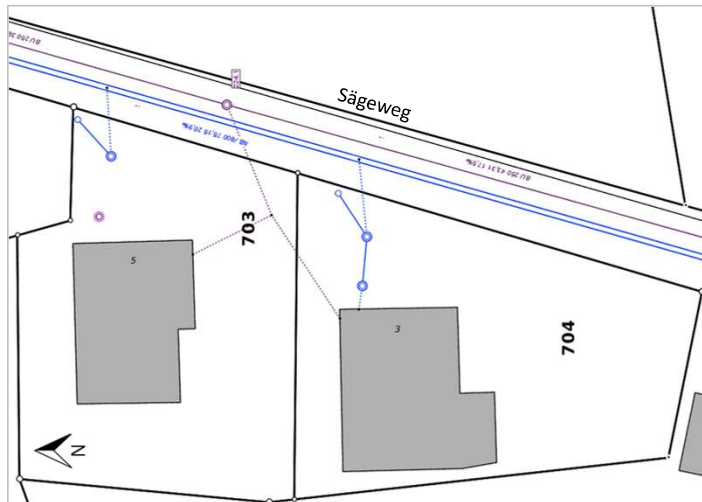
Alternative Sanierungsmöglichkeit: Umhängen der Platzentwässerung (roter Kreis) an Gewässer -> Nachweis Dichtheit nicht erforderlich

Bildquelle: Einwohnergemeinde Oberwil bei Büren, „WebGIS der Gemeinde“ 2023. [nicht öffentlich zugänglich].

Zustandsaufnahme private Abwasseranlagen

2. Rechtliche Grundlagen – Gesetze, Verantwortlichkeiten, Anforderungen an die Anlagen

Beispiele Diessbach



Hier ein Beispiel aus dem betrachteten Kanalisationsbereich Sägweg:

- Trennsystem Gemeinde
- Trennsystem Privat nur teilweise bekannt
- Allgemein nur wenig Leitungen bekannt

Bildquelle: Einwohnergemeinde Oberwil bei Büren, „WebGIS der Gemeinde“ 2023. [nicht öffentlich zugänglich].

Zustandsaufnahme **private** Abwasseranlagen

2. Rechtliche Grundlagen – Gesetze, Verantwortlichkeiten, Anforderungen an die Anlagen

Beispiele Diessbach



Hier ein Beispiel aus dem betrachteten Kanalisationsbereich Schmiedgasse:

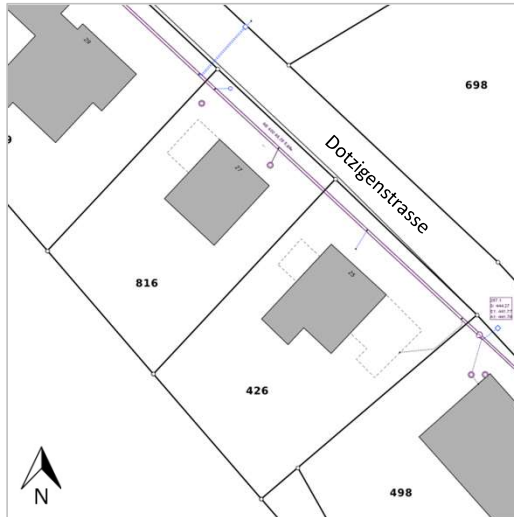
- Trennsystem Gemeinde
- Trennsystem Privat
- Leitungen und Schächte bereits sehr ausführlich bekannt

Bildquelle: Einwohnergemeinde Diessbach bei Büren, „WebGIS der Gemeinde“ 2023. [nicht öffentlich zugänglich].

Zustandsaufnahme **private** Abwasseranlagen

2. Rechtliche Grundlagen – Gesetze, Verantwortlichkeiten, Anforderungen an die Anlagen

Beispiele Diessbach



Hier ein Beispiel aus dem betrachteten Kanalisationsbereich Dotzigenstrasse:

- Mischsystem Gemeinde
- Mischsystem Privat
- Leitungen und Schächte von Privaten kaum bekannt

Bildquelle: Einwohnergemeinde Diessbach bei Büren, „WebGIS der Gemeinde“ 2023. [nicht öffentlich zugänglich].

Zustandsaufnahme **private Abwasseranlagen**

2. Rechtliche Grundlagen – Gesetze, Verantwortlichkeiten, Anforderungen an die Anlagen

10-Jahre Regelung

Von Liegenschaften jünger als 10 Jahre wird angenommen, dass diese in einem ausreichend guten Zustand sind.

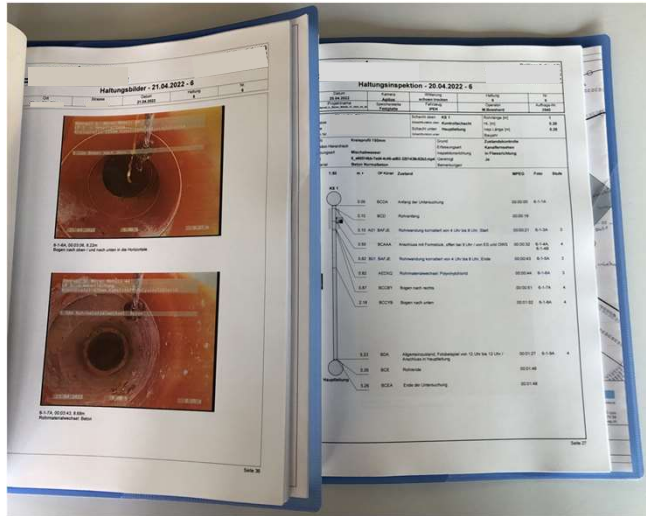
Liegenschaften welche **nach dem 31.12.2012 fertig gestellt** wurden, müssen daher nicht untersucht werden, wenn:

- Dichtheitsprüfungen (oder mindestens Abnahmevideos) vorliegen
- Alle Leitungen & Schächte im Kataster der Gemeinde erfasst sind

Die Unterlagen müssen als Beleg bei der Gemeinde zur Kontrolle eingereicht werden!

Zustandsaufnahme private Abwasseranlagen

2. Rechtliche Grundlagen – Gesetze, Verantwortlichkeiten, Anforderungen an die Anlagen



Dichtheitsprüfung nach SIA190:2017 (Verfahren Luft)

Auftraggeber:	Telefon:
Strasse:	
Ort:	
Bauvorhaben:	Sanierung Grundstückerbissenung
Prüfobjekt:	Schmutzwasser
Strasse:	
Ort:	Leistung 5
Prüfabschnitt:	Leistung 7
von Schacht:	ES
nach Schacht:	Leistung 7
Info:	
Haltung:	Druckprüfung
Material:	Lining
Querschnitt:	Kreis
Abmaße:	100 mm
Länge:	7,60 m
Prüfverfahren:	Rohrleitungsprüfung
Prüfdauer:	1,6 min
Prüfdruck:	200,0 mbar
Beginn Füllen:	18.04.2023 13:48:01
bei Druckwert:	0,3 mbar
Beginn Prüfung:	18.04.2023 13:48:56
bei Druckwert:	221,2 mbar
Prüfungsende nach:	1,6 min
Druckabfall:	10,7 mbar
Prüfergebnis:	Prüfung bestanden
Prüfer:	Prüfgerät RPG-3: RPG3 27596
Drucksensor:	SP04 #
Bemerkung:	
Protokolldatei:	230418134801.DAT

18.04.2023
Prüfdatum Prüfer Auftraggeber

Links: ein Beispiel eines Abnahmeprotokolls, welchem meistens ein USB-Stick mit den Videos beiliegt

Rechts: ein Beispiel eines Protokolls einer Dichtheitsprüfung, welches oft ebenfalls im Abnahmeprotokoll enthalten ist

Bildquelle: RSW AG

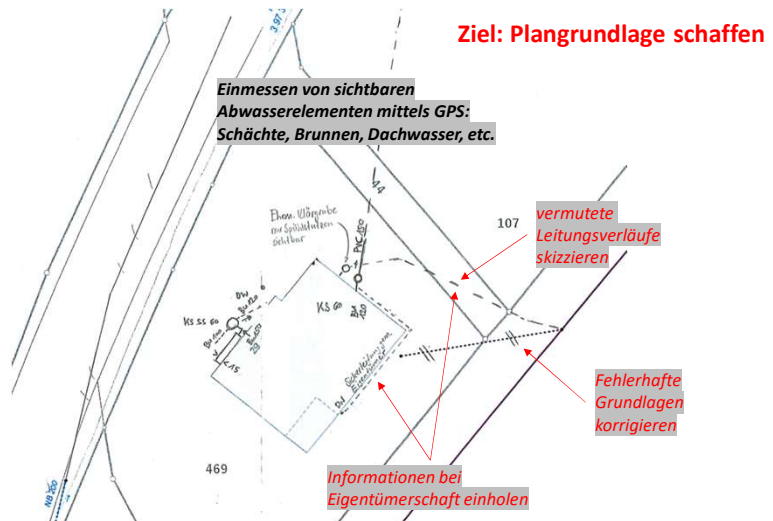
Zustandsaufnahme private Abwasseranlagen

3. Zustandsaufnahmen – Methodik, Organisation, Finanzierung

Methodik

- Zustandsaufnahmen und Zustandsbeurteilung

Vermessungstechnische Aufnahmen



Schritt 1:

Vermessungstechnische Aufnahmen werden durch die Vermessung mittels GPS gemacht
Kontakt mit den Anwohnern / Eigentümern liefern Hinweise auf:

- vermutete Leitungsverläufe
- Identifikation von fehlerhaften Grundlagen
- Vorhandensein von Sickerleitungen
- alten Klärgruben
- etc.

Ziel: Plangrundlage schaffen für eine effiziente Zustandsaufnahme durch die Kanaltechnikfirma

Bildquelle: RSW AG

Zustandsaufnahme private Abwasseranlagen

3. Zustandsaufnahmen – Methodik, Organisation, Finanzierung

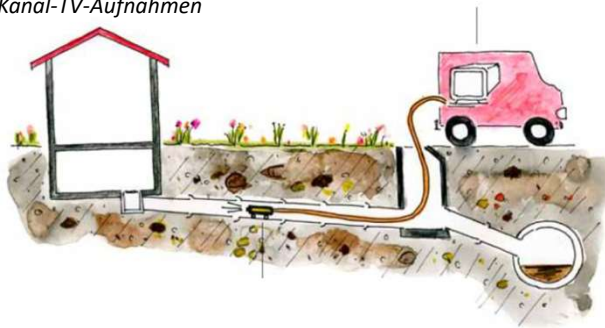
Methodik

- Zustandsaufnahmen und Zustandsbeurteilung

Ziele:

- Schäden erkennen
- Leitungsverläufe bestimmen

Kanal-TV-Aufnahmen



Schritt 2:

Kanal-TV-Aufnahmen der Leitungen mittels Kamera

Ausführung durch spezialisierte und zertifizierte Firmen (Kanaltechnikfirmen)

Ziel: Schäden erkennen, Leitungsverläufe bestimmen (System und Fehllanschlüsse erkennen)

Bildquelle links: Gemeinde Hünenberg, „Meine Entwässerungsanlage“ November 2021. [Online]. Available: https://www.google.ch/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiCu5n09b2BAxWRgf0HHfhMAdQQFnoECBUQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.zg.ch%2Fbehoerden%2Fgemeinden%2Fhunenberg%2Fde%2Fverwaltung%2Fsicherheit-und-umwelt%2Fstrassen_tiefbau%2Fcopy_of_downloads%2Fentwaesserungsanlage%2Fdownload&usg=AOvVaw0dmEcAigG9cFoYHhw4_We5&opi=89978449. [Zugriff am 21. September 2023].

Bildquelle rechts: Kavak GbR Kanal- und Rohrreinigung, „Leistungen“ 2023. [Online]. Available: <https://kanal-kavak.de/leistungen/>. [Zugriff am 21. September 2023].

Zustandsaufnahme private Abwasseranlagen

3. Zustandsaufnahmen – Methodik, Organisation, Finanzierung

Häufige Schäden



Zementrohre: aus Erfahrung undicht, da die Rohrverbindungen ohne Dichtung ausgeführt wurde (Bild links: bereits eine kleine Wurzel eingewachsen) -> Sanieren

Allgemeine Wurzeleinwüchse, verschobene Rohrverbindungen, Risse oder ausgebrochene Scherben sind undicht -> Sanieren

Bildquelle links: RSW AG

Bildquelle rechts: Amt für Wasser und Abfall (AWA) des Kantons Bern, „Zustandserfassung und Sanierung der privaten Abwasseranlagen“ 13. September 2017. [nicht öffentlich zugänglich].

Zustandsaufnahme private Abwasseranlagen

3. Zustandsaufnahmen – Methodik, Organisation, Finanzierung

Organisation und Finanzierung

Variante 1: Durchführung durch die Gemeinde

- Koordinierte, gebietsweise Durchführung
- Einholung mehrerer Offerten
- Abrechnung pro Liegenschaft nach effektiv ausgeführten Arbeiten

Variante 2: Individuelle Durchführung

- Ausführung in Eigenverantwortung anhand einer „Checkliste ZpA“

Zustandsaufnahmen gehen in jedem Fall zu Lasten der Eigentümerschaft

Zustandsaufnahme private Abwasseranlagen

4. Weiters Vorgehen – Durchführung durch die Gemeinde / Individuelle Durchführung

Variante 1: Durchführung durch die Gemeinde

- Einteilung Liegenschaften in Gebäudekategorien mit unterschiedlich geschätztem Aufwand:

EFH

Einfamilienhaus

<

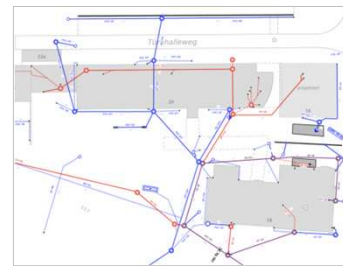
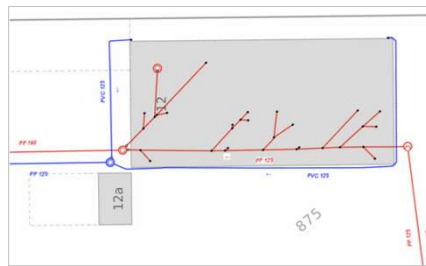
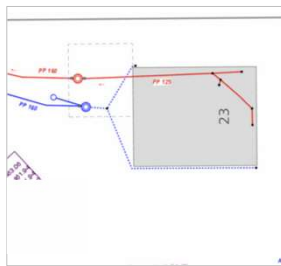
MFH

Mehrfamilienhaus & Landwirtschaft

<

Gewerbe

Industrie, Schule, Restaurant



Wie anhand der Beispiele zu sehen ist, unterscheiden sich die Gebäudekategorien vor allem in:

- Anzahl Laufmeter der Leitungen
- Stückzahl Schächte

Die Abschätzung für den Aufwand innerhalb der Gebäudekategorien bleibt ungenau aufgrund:

- unterschiedlicher Zugänglichkeit
- unterschiedlichen Mengen (Leitung / Schächte)
- weitere Aspekte

Bildquelle: Einwohnergemeinde Kallnach, „WebGIS der Gemeinde“ 2023. [nicht öffentlich zugänglich].

Zustandsaufnahme private Abwasseranlagen

4. Weiters Vorgehen – Durchführung durch die Gemeinde / Individuelle Durchführung

Variante 1: Durchführung durch die Gemeinde

- Abschätzung Aufwand pro Gebäudekategorie (anhand vergleichbarer Projekte) für:

Kanaltechnikunternehmung:

- Zugänglichkeit Schächte erstellen
- Zustandsaufnahme Schächte & Leitungen (Kanalreinigung & Kanal-TV-Aufnahmen inkl. Planskizze)
- Sanierungskonzept erstellen

-> Einholung Offerten bei mehreren Kanaltechnikunternehmungen

Ingenieur & Katasterstelle Abwasser:

- Ausschreibung (Leistungsverzeichnis erstellen, Offerten einholen und auswerten, Auftragsvergabe)
- Zustandsaufnahmen begleiten, Ausmass- und Rechnungskontrolle
- Einmessen von Schächten & Nachführen Leitungskataster

-> Kostenschätzung Ingenieur & Katasterstelle

Inhalt der Aufwände von Kanaltechnikunternehmung, Ingenieur & Katasterstelle Abwasser
Für alle Aufwände werden Offerten eingeholt

Zustandsaufnahme **private Abwasseranlagen**

4. Weiters Vorgehen – Durchführung durch die Gemeinde / Individuelle Durchführung

Variante 1: Durchführung durch die Gemeinde

- Bestimmung **Kostendach** pro Liegenschaft
(Das Kostendach enthält eine Reserve von 20% aufgrund grober Abschätzungen)
- Infoschreiben mit „Antwort-Formular“ zur **Auftragserteilung** über das Kostendach
- **Abrechnung direkt** durch Kanaltechnikunternehmung, bzw. Ingenieur & Katasterstelle
(Das Kostenrisiko für Mehraufwand zum Kostendach trägt die Gemeinde)

Anhand der Offerten wird pro Liegenschaft ein Kostendach bestimmt
Aufgrund genannter Ungenauigkeiten gerade im Umfang der Leitungslängen und Anzahl Schächte wird für das Kostendach eine Reserve von 20 % auf die Offerten geschlagen

Der Eigentümerschaft wird ein Schreiben zugestellt,
Inhalt: Wichtigste Punkte bezüglich ZpA (Info), „Antwort-Formular“ für Variante 1, bzw. Variante 2

Abrechnung der Arbeiten direkt durch die Kanaltechnikunternehmung, bzw. durch den Ingenieur & die Katasterstelle

Zustandsaufnahme private Abwasseranlagen

4. Weiters Vorgehen – Durchführung durch die Gemeinde / Individuelle Durchführung

Variante 1: Durchführung durch die Gemeinde

„Antwort-Formular“

- Zustellung personalisiert per Post
- Ankreuzen Variante 1 oder Variante 2
- Verbindliche Auftragserteilung für Variante 1
- Kontaktangabe zur Terminvereinbarung für die Zustandsaufnahmen

Antwort – Formular
Zustandsaufnahme private Abwasseranlagen
<input checked="" type="checkbox"/> Variante 1: Durchführung durch die Gemeinde
Ich erteile der Einwohnergemeinde Diessbach bei Büren den Auftrag zur koordinierten Durchführung der Zustandsaufnahme meiner privaten Abwasseranlage der Liegenschaft: Musterstrasse 100, 3264 Diessbach b. Büren, Parzelle Nr. 100 zum Kostendach von Betrag inkl. MwSt. (Das Kostenrisiko für Mehraufwand trägt die Gemeinde) Zur Bestimmung des Kostendachs wurden Offerten eingeholt. Das Kostendach enthält eine Reserve von 20% auf den eingeholten Offerten, da Leitungslängen und Anzahl Schächte, welche pro Liegenschaft aufgenommen werden müssen, nur abgeschätzt werden können. Inhalt der Offerten: Kanaltechnikunternehmung: <ul style="list-style-type: none">▪ Zugänglichkeit Schächte erstellen▪ Zustandsaufnahme Schächte & Leitungen (Kanalreinigung & Kanal-TV-Aufnahmen inkl. Planskizze)▪ Sanierungskonzept erstellen Die Abrechnung erfolgt durch die Kanaltechnikunternehmung direkt an die jeweilige Eigentümerschaft nach Abschluss der Arbeiten. Die Zahlungsfrist beträgt 30 Tage Netto. Ingenieur & Katasterstelle Abwasser: <ul style="list-style-type: none">▪ Ausschreibung (Leistungsverzeichnis erstellen, Offerten einholen und auswerten, Auftragsvergabe)▪ Zustandsaufnahmen begleiten, Ausmass- und Rechnungskontrolle▪ Einmessen von Schächten & Nachführen Leitungskataster Die Abrechnung erfolgt durch die RSW AG (Ingenieur / Planer) direkt an die jeweilige Eigentümerschaft nach Abschluss der Arbeiten. Die Zahlungsfrist beträgt 30 Tage Netto.
<input checked="" type="checkbox"/> Variante 2: Individuelle Durchführung
Die Checkliste zum weiteren Ablauf der Variante 2 erhalten Sie nach der Retoursendung dieses Formulars. Der Checkliste wird auch eine Liste geeigneter Unternehmungen beiliegen. Ich erteile den Auftrag direkt an eine Unternehmung meiner Wahl (gem. Liste geeigneter Unternehmungen). Die Unternehmungen müssen die Zustandsaufnahmen nach Datenstruktur VSA-KEK durchführen, allfällige Sanierungen sind nur mit gültigem VSA-Eignungsattest (QUIK) zugelassen. (Kanaltechnikunternehmungen sind mit diesen Begriffen vertraut) Die Zustandsaufnahme inkl. Ausarbeitung eines Sanierungskonzepts meiner Abwasseranlage, lasse ich gemäss Checkliste bis am 1. Februar 2024 durchführen. Die Unterlagen gebe ich zwecks Kontrolle & Planung von Schnittstellen mit öffentlichen Projekten der Gemeinde ab. Ich nehme zur Kenntnis, dass die Gemeinde die Zustandsaufnahme verfügen und unter Kostenfolge zu meinen Lasten durchsetzen muss, falls der Termin von mir nicht eingehalten wird.

Mögliche Form des „Antwort-Formulars“

Das Ankreuzen der Variante 1 gilt als verbindliche Auftragserteilung

Kontaktangabe wird zur Terminvereinbarung & Rechnungsstellung genutzt, daher ist wichtig dass:

Die Angaben vollständig und korrekt sind,

Mieter/Nutzniesser aufgeführt werden, sofern diese als Kontakt gewünscht sind

Zustandsaufnahme private Abwasseranlagen

4. Weiters Vorgehen – Durchführung durch die Gemeinde / Individuelle Durchführung

Variante 2: Individuelle Durchführung

„Checkliste ZpA“

- **Ziel: Selbstständige Durchführung ZpA & Abgabe eines Sanierungskonzepts**
- Erfahrungsgemäss sinnvolles Vorgehen
- Empfehlung des Amts für Wasser und Abfall des Kantons Bern (AWA)
- Angewandtes Vorgehen bei Variante 1

	Vorgehenspunkt	Zweck	Meldung an:
Zustandsaufnahmen	<input type="checkbox"/> Zugänglichkeit der Schächte sicherstellen , wenn nötig durch einen Baumeister freilegen lassen	Zugang für Kanal-TV-Aufnahmen	ev. Baumeister (siehe Liste)
	<input type="checkbox"/> Vermessungstechnische Aufnahmen sichtbarer Abwasser-elemente (Schächte, Brunnen, Dachwasserfallrohre, etc.) inkl. erstellen von Schachtprotokollen bei RSW AG in Auftrag geben. (falls vorhanden Planunterlagen bereithalten)	Plangrundlage für Kanaltechnikfirma, Beurteilung des Zustands der Schächte, Nachführung des Leitungskatasters	RSW AG, Tel.: +41 32 387 79 30
	<input type="checkbox"/> Zustandsaufnahme der Abwasserleitungen bei einer Kanaltechnikfirma gemäss Liste geeigneter Unternehmungen in Auftrag geben und ausführen lassen.	Beurteilung des Zustands der Leitungen, Nachführung des Leitungskatasters	Kanaltechnikfirma (siehe Liste)
Zustandsbeurteilung (Sanierungskonzept)	<input type="checkbox"/> Erstellen lassen eines konformen Sanierungskonzepts auf Grundlage der Zustandsaufnahmen (Bei Ingenieur / Kanaltechnikfirma in Auftrag geben)	Die Unterlagen (Sanierungskonzept) müssen vor der Sanierung durch eine Fachperson im Bereich Grundstücksentwässerung (hier GEP-Ingenieur) geprüft werden. Die Kosten dieser Prüfung gehen zu Lasten der Gemeinde Diessbach.	Gde Diessbach, Mail: gemeindeverwaltung@diessbach.ch
	<input type="checkbox"/> Sanierungskonzept mit folgendem Inhalt bei der Gemeinde einreichen:		
	<input type="checkbox"/> Planskizze (siehe Beispiel) <input type="checkbox"/> Kanal-TV-Aufnahmen: - Videos & Protokoll - Allenfalls Dichtheitsprüfungen <input type="checkbox"/> Zustandsbeurteilung pro Leitung & Schacht (tabellarisch oder Planskizze) <input type="checkbox"/> Massnahmenplanung pro Leitung & Schacht (tabellarisch oder Planskizze)		
	Einreichfrist: 1. Februar 2024		

„Checkliste ZpA“ wird nach Rückgabe des „Antwort-Formulars“ zugestellt

Die Checkliste enthält das gängige Vorgehen zur Erreichung der Mindestanforderungen für eine ZpA

Es wird eine Frist gesetzt, bis wann das Sanierungskonzept eingereicht werden muss

Zustandsaufnahme private Abwasseranlagen

4. Weiters Vorgehen – Durchführung durch die Gemeinde / Individuelle Durchführung

Sanierungskonzepte

- Entstehen aus:
 - Variante 1 → Direkt zu Gemeinde nach „Durchführung durch die Gemeinde“
 - Variante 2 → Abzugeben an Gemeinde nach „individueller Durchführung“
- Werden zu Lasten Gemeinde kontrolliert, allenfalls korrigiert und genehmigt
- Werden der Eigentümerschaft abgegeben

Sanierung

- Erfolgt in Eigenverantwortung der Eigentümerschaft
- Vorgehen anhand einer weiteren „**Checkliste Sanierung**“ (inkl. Liste geeigneter Firmen)

Sanierung geht zu Lasten der Eigentümerschaft

Sanierungskonzept enthält pro aufgenommene Leitung eine Massnahmenplanung zur Erfüllung der Anforderungen an die Dichtheit (an den Gewässerschutz)

- Variante 1: Wird bei der Durchführung durch die Gemeinde direkt mit den Aufnahmen eingeholt

- Variante 2: Wird gemäss „Checkliste ZpA“ bei der Individuellen Durchführung an die Gemeinde abgegeben

Sanierungskonzepte werden zu Lasten der Gemeinde durch eine Fachperson im Bereich Grundstückstentwässerung geprüft, allenfalls korrigiert und genehmigt

Sanierungskonzepte werden an Eigentümerschaften abgegeben

Sanierung

Falls Sanierungen nötig sind, wird die Eigentümerschaft mittels dem Sanierungskonzept zur Sanierung innerhalb einer bestimmten Frist aufgefordert

Sanierung erfolgt anschliessend vollständig in Eigenverantwortung der Eigentümerschaften

-> es wird empfohlen die Sanierung gebietsweise gemeinsam zu organisieren

Gängiges Vorgehen anhand einer weiteren „Checkliste Sanierung“ zur Erfüllung der Mindestanforderungen an die Dichtheit (Gewässerschutz)

Liste mit geeigneten Unternehmungen (zertifizierte Firmen) wird mitgeliefert

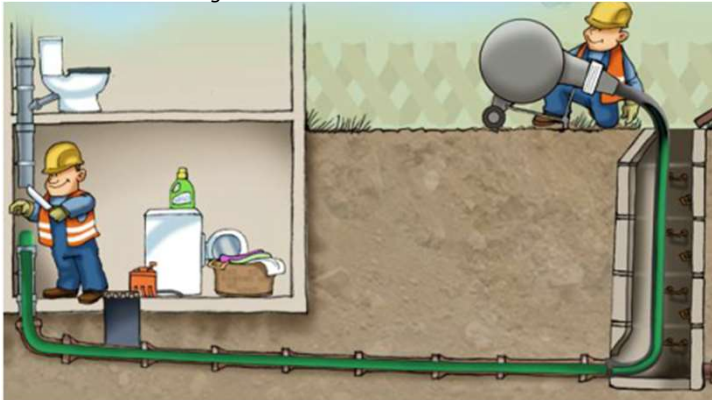
Zustandsaufnahme private Abwasseranlagen

4. Weiters Vorgehen – Durchführung durch die Gemeinde / Individuelle Durchführung

Methodik

- Sanierung

Grabenlose Sanierung mit Schlauchliner



Bildquelle links:

Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA) des Kantons Bern, „Was muss passieren, wenn die Leitungen undicht sind?“ Juni 2018. [Online]. Available:

<https://www.geanetz-bw.de/schorsch/was-muss-passieren-wenn-die-leitungenundicht-sind/>. [Zugriff am 21. September 2023].

Bildquelle rechts: RSW AG

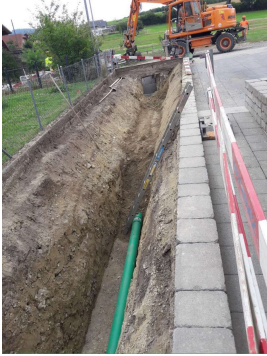
Zustandsaufnahme private Abwasseranlagen

4. Weiters Vorgehen – Durchführung durch die Gemeinde / Individuelle Durchführung

Methodik

- Sanierung

Neubau Schächte & Leitungen



Inkl. Einmessen!



Bildquelle links: RSW AG