

Gemeinde Klaus

Ortskanalisation

Kanalkataster Teil 1

Hausanschlusserfassung

Information für die Grundstückseigentümer(innen)

Klaus, im November 2020

Zl. 19.024

INHALTSVERZEICHNIS

1	VERANLASSUNG UND ZWECK	4
1.1	Überlastung des öffentlichen Kanalnetzes	4
1.2	Leitungsinformationssystem/Kanalkataster	4
1.3	Grundlage für die zukünftige Kanalwartung, -instandhaltung und -sanierung	4
2	GRUNDLAGEN UND RECHTLICHE ASPEKTE	5
2.1	Grundlagen für die Zustandserfassung und -bewertung	5
2.2	Rechtliche Aspekte	5
3	ABLAUF	6
3.1	Bisherige Maßnahmen	6
3.2	Beginn der Arbeiten und Dauer zur Erfassung privater Grundstücksentwässerungen	6
4	INSPEKTIONSVERFAHREN/-TECHNIK	7
4.1	Private Grundstücksentwässerungsanlagen	7
5	ERGEBNISSE	8
5.1	Planliche Darstellung des Entwässerungssystems	8
5.2	Zustandsbewertung	9
5.3	Einarbeitung im LIS	9
5.4	Sanierungsbedarf	10
6	WIE IST DER(DIE) GRUNDEIGENTÜMER(IN) BETROFFEN?	10
6.1	Während der Zustandserfassung	10
6.2	Zustandsbewertung	10
6.3	Kosten	11
6.4	Sanierungsbedarf	11
7	WELCHEN NUTZEN HAT DER(DIE) GRUNDSTÜCKSEIGENTÜMER(IN)?	12
7.1	Reduktion der Fremdwassermengen im öffentlichen Schmutzwassersystem	12
7.2	Reduktion von Umweltbelastungen durch Exfiltration	12

7.3	Übersicht über die Entwässerungsanlage	12
7.4	Rechtssicherheit	12
7.5	Werterhalt und Betriebssicherheit	12
8	HAUFIGE FRAGEN UND LINKS	13

1 VERANLASSUNG UND ZWECK

1.1 Überlastung des öffentlichen Kanalnetzes

Bei entsprechenden Starkregenereignissen kommt es immer wieder zu Überlastungen der öffentlichen Kanalisation und daraus resultierend zu Rückstauungen und Überflutungen von Kellern.

Verursacht werden diese Überflutungen durch einen überproportionalen Fremdwasseranteil in der Schmutzwasserkanalisation. Durch Fehllanschlüsse gelangt Oberflächenwasser über Dach- und Hofabläufe in die Schmutzwasserkanalisation. Diese Kanäle sind nicht für solche Wassermengen dimensioniert.

Im Rahmen von Nebelberauchungen und einer großangelegten Messkampagne wurden in verschiedenen Teilgebieten im Einzugsgebiet der Kanalisation, erhöhte Fremdwasserabflüsse festgestellt.

1.2 Leitungsinformationssystem/Kanalkataster

Ein weiterer Grund für die bevorstehenden Erfassungen und Inspektionen ist die Erstellung eines sogenannten Leitungsinformationssystems (LIS).

In diesem LIS werden sämtliche Informationen über das Kanalsystem digital erfasst und für den zukünftigen Betrieb und die Wartung dieser essentiellen Infrastruktur verwaltet. Im Rahmen der derzeit laufenden Erhebungen werden alle Verläufe der Kanalleitungen und die genaue Lage der Schachtbauwerke erfasst, sämtliche Anlagenteile mittels Hochdruckwasserstrahlung gereinigt, die baulichen und betrieblichen Zustände mittels optischer Inspektion und Dichtheitsprüfung erhoben.

Die Ergebnisse werden digital und analog im Kanalkataster abgebildet und für die zukünftige Wartung und Instandhaltung ausgewertet.

Aufgrund der erwähnten Fremdwasserproblematik werden diese Informationen auch für die private Grundstücksentwässerung zu erheben.

1.3 Grundlage für die zukünftige Kanalwartung, -instandhaltung und -sanierung

Teile der öffentlichen Kanalisation der Gemeinde Klaus wurden Anfang/Mitte der 1960 Jahre errichtet und sind zwischenzeitlich fast 60 Jahre alt.

Bauliche Sanierungen zum Erhalt von Wert, Substanz und der Funktion der Kanalisationsanlagen stehen an und sind in manchen Bereichen, wahrscheinlich auch im Bereich der privaten Grundstücksentwässerung, unumgänglich.

In Abhängigkeit des Alters der Anlagenteile werden Sanierungsmaßnahmen im Bereich der öffentlichen Kanalisation durch Land und Bund gefördert. Eine weitere Bedingung zur Gewährung von Fördermitteln ist eben die Existenz eines LIS bzw. Katasters über die Kanalisationsanlage.

Aufgrund der Fremdwasserproblematik im Trennsystem sind darüber hinaus falsch angeschlossene Hausanschlüsse zu korrigieren, damit Oberflächenwasser anschließend in den Regenwasserkanal und Schmutzwasser ausschließlich in den Schmutzwasserkanal eingeleitet wird.

Lediglich in den Ortsteilen mit einer Mischwasserkanalisation ist die Einleitung von Schmutz- und Oberflächenwasser in denselben Kanal zulässig.

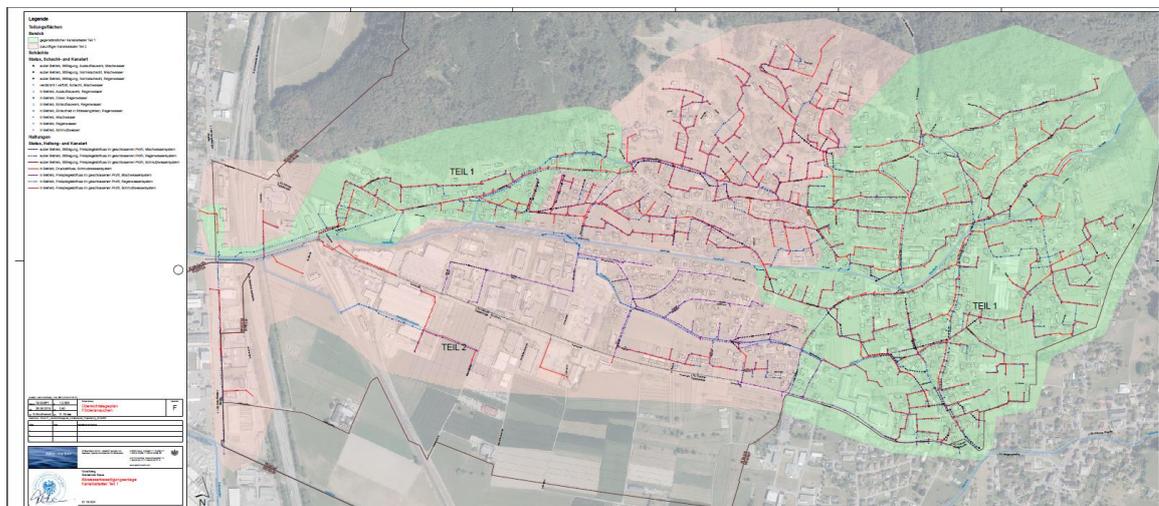
2 GRUNDLAGEN UND RECHTLICHE ASPEKTE

2.1 Grundlagen für die Zustandserfassung und -bewertung

Grundlagen der Zustandserfassung der privaten Grundstücksentwässerung bilden die Bestandspläne der öffentlichen Kanalisation, ergänzende Schachtdeckelvermessungen und die Schachtstammdatenerfassung.

Ausgehend von der bekannten Lage und Höhe des Hausanschlusses an die öffentliche Kanalisation erfolgt die Vermessung der privaten Leitungen mit einem Inspektionssystem, das in die Leitungen eingeschoben bzw. eingespült wird.

Die abschließende Zustandsbewertung erfolgt dann durch Auswertung der erhobenen Daten.



2.2 Rechtliche Aspekte

Die Gemeinde Klaus hat sich, mit jeder erwirkten wasserrechtlichen Bewilligung für die Kanalanlagen, zur ordnungsgemäßen Wartung und Instandhaltung der Kanalleitungen und Schächte verpflichtet.

Sinngemäß gilt dies auch für die, im Rahmen der Baubewilligung des jeweiligen Gebäudes errichteten, privaten Grundstücksentwässerungsleitungen. Die Grundstücksentwässerungen sind entsprechend der Kanalordnung der Gemeinde Klaus, auf der Grundlage des Vorarlberger Kanalisationsgesetzes so zu errichten, zu erhalten und zu warten,

dass sie den Erfordernissen einer hygienisch einwandfreien, unschädlichen und belästigungsfreien Ableitung von Abwässern entsprechen. Das bedeutet jeder Grundeigentümer trägt die Verantwortung für einen ordnungsgemäßen Anschluss gemäß der Bewilligung und verpflichtet sich zur Wartung und Instandhaltung seiner privaten Leitungen und Schächte.

Der Bürgermeister als Bau- und Kanalbehörde ist berechtigt und sogar verpflichtet, eine Nachweis der Dichtheit der privaten Grundstücksentwässerungsleitungen zu verlangen.

3 ABLAUF

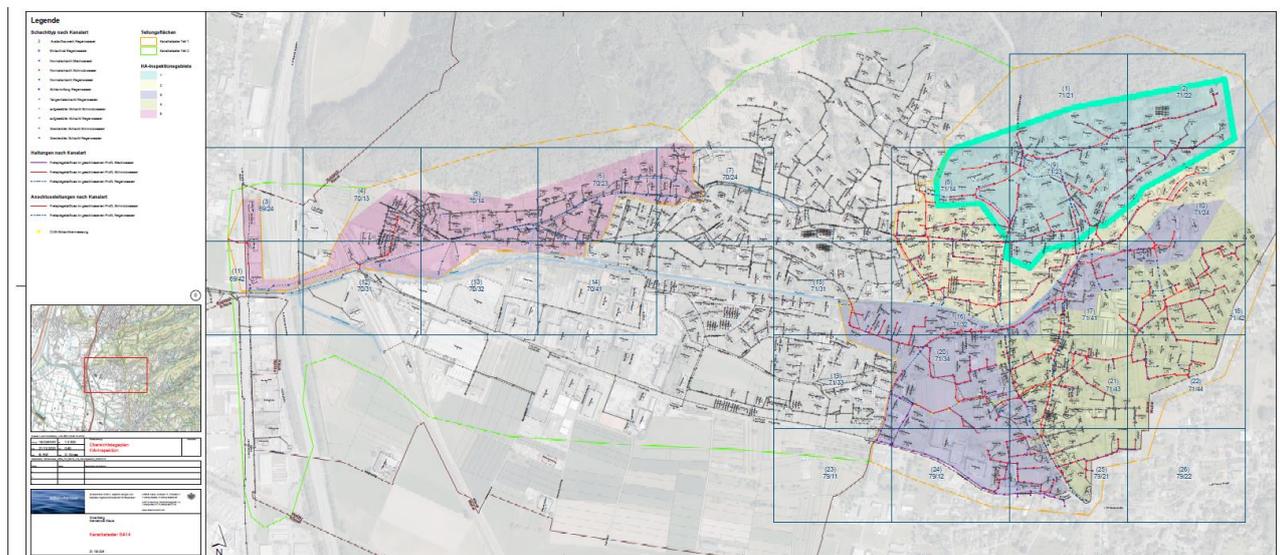
3.1 Bisherige Maßnahmen

Zwischenzeitlich wurden die Reinigungen und die optischen Inspektionen bei den öffentlichen Kanälen im Katastergbiet Teil 1 abgeschlossen. Auch die ergänzende Vermessung von Schachtdeckeln ist im gesamten Gemeindegebiet bereits erledigt. Die Dichtheitsprüfungen sind noch in Ausführung, ebenso die Schachtstammdatenerhebung als wesentliche Grundlage für die Erfassung der privaten Grundstücksentwässerung.

3.2 Beginn der Arbeiten und Dauer zur Erfassung privater Grundstücksentwässerungen

Ein Testgebiet mit wenigen Grundstücken im Bereich Hohlweg wurde bereits im Oktober 2020 bearbeitet.

Ab dem 16.11.2020 sind dann bis zu 2 Inspektionseinheiten der Firmen Helbok Kanalservice und Fetzel Kanaltechnik mit der weiteren Erfassung beschäftigt. Der Umfang des Katastergbietes Teil 1 wurde in fünf Teilgebiete unterteilt. Die Arbeiten dauern im gesamten Projektgebiet bis im Juli 2022.



4 INSPEKTIONSVERFAHREN/-TECHNIK

4.1 Private Grundstücksentwässerungsanlagen

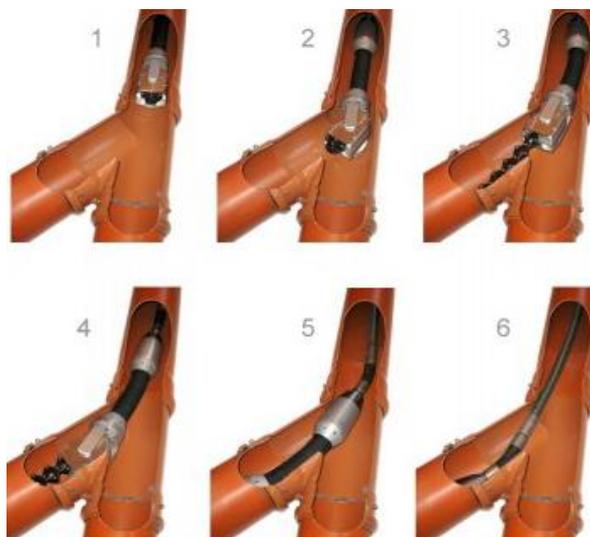
Im Rahmen der Zustandserfassung der öffentlichen Kanalisation, zur Erstellung eines LIS/Kanalkatasters, hat die Gemeinde Klaus die Fa. Helbok auch mit der Erfassung der privaten Grundstücksentwässerungsanlagen beauftragt.

In den meisten Fällen handelt es sich dabei um verästelte und weit verzweigte Leitungssysteme.



Selten wurden in früheren Zeiten bei Abzweigungen und Einleitungen Anschluss- und/oder Kontrollschächte errichtet. Diese Bedingungen und die oftmals fehlende planliche Dokumentation der Leitungen erschweren die Inspektion und Prüfung dieser Anlagen.

Die Fa. Helbok setzt für die Erfassung der Hausanschlussleitungen eine sogenannte „Lindauer Schere“ ein. Die Lindauer Schere ist ein Kamerasystem mit einer abbiegefähigen Farb-Dreh-Schwenkkopfkamera. Die Technik erlaubt es, ausgehend von Revisionsöffnungen und Schächten, das gesamte Grundstücksentwässerungssystem mit allen Abzweigen und Verästelungen zu inspizieren und zu dokumentieren und gleichzeitig, über eine 3-dimensionale Sensorik, in der genauen Lage zu erfassen. Der Vortrieb in den Leitungen erfolgt über einen Spülschlauch mit Wasser. Dadurch werden die Leitungen gleichzeitig gereinigt.



[Video Lindauer Schere](#)

5.2 Zustandsbewertung

Der bauliche Zustand wird erhoben und auf einem Film aufgezeichnet. Die Ereignisse im Kanal werden lokalisiert, entsprechend einem definierten Katalog dokumentiert und mit Bildern in übersichtlichen Protokollen illustriert.

Das abschließende Ergebnis ist die Zustandsbewertung nach einem Klassensystem von 0 (schadensfrei) bis 5 (sofortiger Handlungsbedarf) und die Beurteilung der optischen Dichtheit für jeden Leitungsabschnitt.

Kanalfernsehprotokoll					
Berichtsnummer:	Halbungsname:	Ort:	Strasse:	Datum:	Auftragsnummer:
6	S05086GA06	Klaus	Halbestellenweg 6, 6a	27.03.2017	14005B
Operator: Sven Gibber	Führling: Lisa	Kameras: Lindeker Schere	Typen: EN15598-2 XML, 200c	Wetter: kein Niederschlag	Gelände: Ja
Auftraggeber: Gemeinde Klaus	Lage: Geh-Rad-Wirtschaftsweg	Schicht oben: S05086GA06	Schicht unten: S05086GA06	Haltungstiefe: 4,55 m	Gegen Fliehkraft: Ja
Zuständig: Robert Fieck	Strang: betriebl.	Material: Polyethylen hart	Material: aus Plänen	Profil: aus Plänen	
Zuständig: Ing. Daniel Grosse	Strang: Adler+Partner ZT GmbH	Profil: aus Plänen			
Untersuchungspunkt: Kanalart: Freispiegelleitung, Schutzwassersystem	Erstellung: Innenseite der Wand am Anfangsknoten	Profil: aus Plänen			
Bezug in Längsricht.: ins. Vorliegen: TV - Untersuchung					
Bemerkung:					

1:50	Position	Code	Beobachtung	Foto	Stufe
	0,00	BCDXP	Rohrleitung S05086AP06		6_1A, 6_1B
	0,25	BCCAY	Krümmung der Leitung nach links, Krümmung: 45° / Bogen		6_2A
	2,30	BAAA	Vertikale Verformung des Rohrschnitts. Die prozentuale Reduzierung der Abmessung: 8%, von 12 bis 12 Uhr, an einer Rohrverbindung		6_3A
	2,30	BABBC	Komplexe Risssbildung an der Rohrwand, Segmente noch am Platz, Breite des Risses: 2 mm, von 12 bis 6 Uhr, an einer Rohrverbindung		6_4A, 6_4B
	2,31	BCCAY	Krümmung der Leitung nach links, Krümmung: 30° / Bogen		6_5A
	4,25	BAIAB	Hängender Dichtung, aber nicht getrocknet, tiefster Punkt oberhalb der horizontalen Mittellinie, von 10 bis 12 Uhr		6_5A
	4,35	BAJA	In Längsrichtung verschobene Verbindung, Muffenabstand: 25 mm, bei 12 Uhr / Gebot zu weit eingeschoben		6_7A
	4,55	BCEXP	Rohrende S05086GA06 / Fallleitung!		6_8A

Kanalfernsehfotos					
Berichtsnummer:	Halbungsname:	Ort:	Strasse:	Datum:	
6	S05086GA06	Klaus	Halbestellenweg 6, 6a	27.03.2017	



Foto: S05086GA06_H_Foto_20170327_U_048.JPG
2,3m. Komplexe Risssbildung an der Rohrwand, Segmente noch am Platz, Breite des Risses: 2 mm, von 12 bis 6 Uhr, an einer Rohrverbindung



Foto: S05086GA06_H_Foto_20170327_U_207.JPG
2,3m. Komplexe Risssbildung an der Rohrwand, Segmente noch am Platz, Breite des Risses: 2 mm, von 12 bis 6 Uhr, an einer Rohrverbindung



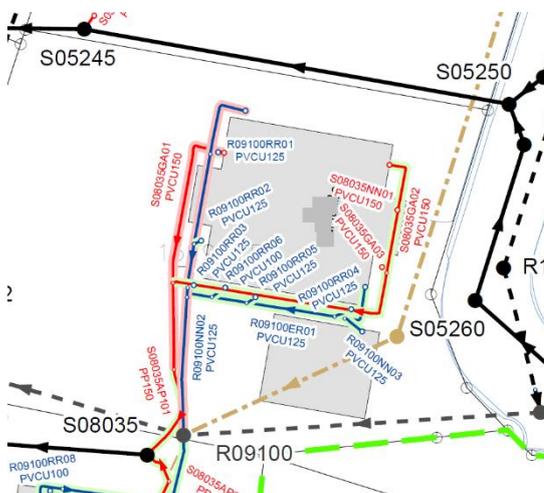
Foto: S05086GA06_H_Foto_20170327_U_049.JPG
2,31m. Krümmung der Leitung nach links, Krümmung: 30° / Bogen



Foto: S05086GA06_H_Foto_20170327_U_050.JPG
4,25m. Hängender Dichtung, aber nicht getrocknet, tiefster Punkt oberhalb der horizontalen Mittellinie, von 10 bis 12 Uhr

5.3 Einarbeitung im LIS

Sämtliche Informationen über Materialien, Rohrdurchmesser, Abzweiger werden erhoben und als Sachdaten im LIS erfasst.



5.4 Sanierungsbedarf

Diese Zustandserfassung und -bewertung bildet die Grundlage für evtl. weiterführende Sanierungen der Entwässerungssysteme.

6 WIE IST DER(DIE) GRUNDEIGENTÜMER(IN) BETROFFEN?

6.1 Während der Zustandserfassung

Für die Zustandserfassung ist das Betreten der Grundstücke durch das Inspektionspersonal erforderlich. Die Operateure sind angewiesen, sich vor Beginn der Arbeiten anzumelden. Die Anwesenheit der Grundeigentümer(in) oder Bewohner(in) ist nicht zwingend erforderlich.

Während der Arbeiten kann es zu kurzfristigem Überdruck im Kanalsystem kommen, wodurch sich ein Siphon entleeren kann. Um die Unannehmlichkeiten zu reduzieren, empfehlen wir, die WC-Deckel und die Abflüsse in Waschbecken, Duschen, Badewannen etc. zu verschließen.

Durch die Entleerung von Siphonen kann ein unangenehmer Geruch entstehen. Daher sollten Sie am Abend bei allen Wasserabläufen den Wasserhahn kurz aufdrehen, damit sich die Siphons wieder mit Wasser füllen.

Bekannte Hausrevisionsschächte sollten durch den(die) Grundeigentümer(in) freigelegt werden.

Während der Inspektion kann es zeitweise zu Verkehrsbehinderungen kommen. In schmalen Gemeindestraßen sind für die Arbeiten teilweise Straßensperren erforderlich, die rechtzeitig durch die Gemeinde, mittels Postwurfsendung, mitgeteilt werden.

6.2 Zustandsbewertung

Die Datenauswertung und Zustandsbewertung erfolgt im Rahmen des Projektes Kanal-kataster Teil 1 im Auftrag der Gemeinde Klaus.

Die Ergebnisse werden Ihnen als Grundstückseigentümer(in) dann durch die Gemeinde zur Verfügung gestellt.

Aufgrund des umfangreichen Projektgebietes und den vielen Grundstücken werden die ausgewerteten Ergebnisse voraussichtlich nicht vor Jahresende 2022 vollständig vorliegen.

Werden Schäden mit unmittelbarem Handlungsbedarf festgestellt, dann erfolgen Informationen direkt durch die Inspektoren.

6.3 **Kosten**

Die anfallenden Kosten für die Erfassung und Bewertung im öffentlichen und privaten Bereich werden im Rahmen des Katasterprojektes durch die Gemeinde getragen und durch das Land Vorarlberg und den Bund gefördert.

6.4 **Sanierungsbedarf**

Je nach Zustand der inspizierten Leitungen entsteht ein Handlungsbedarf durch die Grundeigentümer(in).

Bei optisch dichtem Zustand, keine Fehleinleitung:

Es besteht kein Handlungsbedarf

Bei optisch undichtem Zustand:

Bauliche Sanierung durch Erneuerung (Aufgrabung und Austausch/abschnittsweiser Austausch) oder Reparatur (aufgrabungsfrei mit speziellen Techniken) und anschließender Dichtheitsprüfung oder Nachweis der optischen Dichtheit durch neuerliche optische Inspektion.

Bei Fehlan schlüssen oder Fehleinleitungen:

Entkoppelung und Trennung der Abwässer mit Abnahme durch die Gemeinde als Kanalbehörde und Nachweis der Dichtheit durch Dichtheitsprüfung oder optische Inspektion.

Kosten für die Behebung und Sanierung eventueller Schäden sind jedoch durch die privaten Leitungsbetreiber zu tragen. Inwiefern Sanierungskosten von einer Gebäudeversicherung getragen werden, ist individuell durch den (die) Eigentümer(in) abzuklären.

7 WELCHEN NUTZEN HAT DER(DIE) GRUNDSTÜCKSEIGENTÜMER(IN)?

7.1 Reduktion der Fremdwassermengen im öffentlichen Schmutzwassersystem

Durch die Inspektion der Grundstücksentwässerung werden Kenntnisse über evtl. Fehlanschlüsse und Fehleinleitungen zusammengetragen.

Durch Entkoppelung und Behebung dieser Fehler können die Abwässer ordnungsgemäß abgeleitet werden und Überlastungen der Kanäle mit Rückstauproblemen und Überflutungen zukünftig verhindert werden.

Darüber hinaus wird die Kläranlage nicht unnötig mit „sauberem“ Regenwasser belastet.

7.2 Reduktion von Umweltbelastungen durch Exfiltration

Mit der optischen Inspektion der Leitungen werden Schäden und Undichtheiten festgestellt, bei denen Abwässer in den Untergrund gelangen und dort zu Schäden und Umweltbelastungen führen.

Durch die Feststellung und Lokalisierung von derartigen baulichen Mängeln und Schäden können gezielte Sanierungen, auf der Grundlage fundierter Kenntnisse, geplant werden und Umweltbelastungen reduziert werden.

7.3 Übersicht über die Entwässerungsanlage

Die Kenntnis über die Lage, den Verlauf, den betrieblichen und bautechnischen Zustand der gesamten Entwässerungsanlagen bildet die wesentliche Grundlage für die ordnungsgemäße Wartung und Instandhaltung der Anlagen und den Erhalt von Wert und Funktion. Die Erfassung und die Dokumentation des Bestandes ist auch eine wichtige Grundlage für weiterführende Überlegungen und Planungen.

7.4 Rechtssicherheit

Durch die Prüfung der Anlagen, die ordnungsgemäße Wartung und Instandhaltung erhält jede(r) Grundeigentümer(in) Rechtssicherheit im Sinne der einschlägigen Gesetze und der erteilten baurechtlichen Bewilligungen.

7.5 Werterhalt und Betriebssicherheit

Darüber hinaus steigert ein Nachweis über eine ordnungsgemäß funktionierende Grundstücksentwässerungsanlage den Immobilienwert und sichert auch zukünftig einen fehlerfreien Betrieb.

8 HAUFIGE FRAGEN UND LINKS

Wie funktioniert ein Entwässerungssystem?

Warum ist Fremdwasser ein Problem?

Wie wird der Zustand der Leitungen erfasst?

Was ist Exfiltration, Infiltration?

Welche Möglichkeiten zur Sanierung von Schäden gibt es?

All diese Themen, Fragen sind im [Video „Information zur Grundstücksentwässerung“](#) der Stadt Waldbröl (Deutschland) sehr gut erklärt und anschaulich dargestellt, wenngleich einige, im Video erwähnte, rechtlichen Vorgaben von denen bei uns in Österreich abweichen, z.B. bei der Abgrenzung der öffentlichen und privaten Kanalisation.

Details zu den, in Klaus gültigen Vorgaben, können Sie in der [Kanalordnung](#) der Gemeinde Klaus finden.