



## Jahresbericht Abwasserentsorgung 2022

- Allgemeines
- Rückblick 2022
- Vorschau 2023
- Übersichtsplan Einzugsgebiet

Datum: 11.01.2023

Beilage:



Kläranlage Mittleres Pustertal  
I Pflaurenz-Tobl 54  
I-39030 St. Lorenzen  
Tel.: 0474/479601; Fax.: 0474/479641  
e-mail: [info@arapustertal.it](mailto:info@arapustertal.it)  
<http://www.arapustertal.it>

Verfasser:

Erwin Zemmer  
Pflaurenz-Tobl 54  
I-39030 St. Lorenzen  
Tel.: 0474/479601; Fax.: 0474/479641  
e-mail: [erwinz@arapustertal.it](mailto:erwinz@arapustertal.it)  
<http://www.arapustertal.it>

**INHALTSVERZEICHNIS**

1	Allgemeines .....	4
2	Rückblick 2022 .....	7
2.1	Durchgeführte Kanalinspektion .....	7
2.2	Durchgeführte Kanalreinigungen und Kamerainspektionen .....	8
2.3	Düker und Rückhaltebecken .....	8
2.4	Durchgeführte bauliche Eingriffe .....	9
2.5	Projekte und Schadensbehebungen .....	10
2.5.1	Interne Projekte .....	10
2.5.2	Investitionsprojekte .....	10
2.5.2.1	THS12_20 Erneuerung Hauptsammler Trinkwasserschutzzone Stegen ...	10
2.5.3	Baustellen- und Unwetterschäden .....	11
2.6	Indirekteinleiter .....	11
2.7	Kleinkläranlagen .....	11
2.8	Mitarbeiterschulungen .....	11
3	Kosten 2022 .....	12
3.1	Kosten Abwasserentsorgung .....	12
3.1.1	Inspektion .....	12
3.1.2	Werterhaltung .....	12
3.1.3	Spülungen und TV-Befahrungen .....	12
3.1.4	Gesamtkosten Abwasserentsorgung .....	12
3.2	Kosten Messstationen .....	13
3.2.1	Reinigung und Wartung .....	13
3.2.2	Werterhaltung .....	13
3.2.3	Strom und Telefon .....	13
3.2.4	Gesamtkosten Messstationen .....	13
3.3	Kosten Pumpstationen .....	14
3.3.1	Inspektion und Wartungen .....	14
3.3.2	Werterhaltung .....	14
3.3.3	Strom und Telefon .....	14
3.3.4	Gesamtkosten Pumpstationen .....	14
3.4	Kosten Düker .....	15

3.4.1	Inspektion und Wartung .....	15
3.4.2	Werterhaltung .....	15
3.4.3	Gesamtkosten Düker .....	15
3.5	Kosten Rückhaltebecken .....	15
3.5.1	Inspektion und Wartung .....	15
3.5.2	Werterhaltung .....	15
3.5.3	Gesamtkosten Rückhaltebecken .....	16
3.6	Gesamtkosten Abwasserentsorgung .....	16
4	Vorschau 2023.....	19
4.1	Allgemeines .....	19
4.2	Durchzuführende Kanalreinigungen und Kamerainspektionen .....	19
4.3	Düker und Rückhaltebecken .....	19
4.4	Durchzuführende bauliche Eingriffe .....	20
4.5	Durchzuführende Projekte durch Fremdfirmen .....	21
4.5.1	Interne Projekte .....	21
4.5.2	Externe Projekte .....	21
4.6	Indirekteinleiter .....	21
4.7	Kleinkläranlagen .....	21
4.8	Mitarbeiterschulungen.....	21
5	Geschätzte Kosten.....	22
6	Übersichtsplan Einzugsgebiet.....	23

## 1 Allgemeines

Ich möchte mich bei sämtlichen Gemeindeverwaltungen, Grundstückbesitzern, Kleinkläranlagenbesitzern und Behörden für die gute Zusammenarbeit bedanken.

Im Jahr 2022 wurde die Kanalinspektion des Einzugsgebietes der Pustertal AG im Zeitraum vom **01.04.2022 – 13.10.2022** durchgeführt, an insgesamt 96 Arbeitstagen. Gewartet wurden die Hauptsammler der Einzugsgebiete der Kläranlagen Innichen – Sexten, Wasserfeld, Tobl, Unteres Pustertal und Sompunt mit einer Gesamtlänge von **132,73km**.

Das Kanalreinigungsfahrzeug war wieder sehr gut ausgelastet. Neben seinem Haupteinsatzgebiet, der Entsorgung der Kleinkläranlagen, wurde es für alle Reinigungen am Hauptsammler, sämtlichen Reinigungsarbeiten an den verschiedenen Kläranlagen und Pumpstationen, sowie für die Entsorgung der Speisereste des Krankenhauses Bruneck eingesetzt.

Auf Grund der Anfragen von verschiedenen Planern und Institutionen wurden vom Personal sämtliche Lokalaugenscheine durchgeführt und Gutachten erstellt. Ich möchte hiermit auf die Wichtigkeit dieser Zusammenarbeit hinweisen, welche es ermöglicht für alle Parteien optimale und langfristige Lösungen bezüglich Anschluss am Hauptsammler und Trassenverlegungen im Vorfeld zu finden und zu definieren. Somit wird gewährleistet, dass die Arbeiten nach aktuellem Stand der Technik durchgeführt werden, Wartungen möglich sind und das Leitungskataster aktuell gehalten werden kann.

Das selbe wünsche ich mir im Zusammenhang mit den Kleinkläranlagen. Auch dort ist ein optimaler Dienst nur möglich, wenn wir zusammenarbeiten und uns austauschen. D.h. die Datenbank muss leben. Die Information von neuen oder aufgelassenen Kleinkläranlagen muss uns erreichen, denn nur so können wir den Dienst optimal und bürgerfreundlich gestalten. Seit heuer müssen wir für die Entsorgung der Kleinkläranlagen und die Abfälle aus der Kanalreinigung einen neuen Abfallentsorgungsschein generieren. Aus meiner Sicht wurde damit etwas geschaffen, was nicht weniger, sondern Mehraufwand erzeugt und die Transparenz der Entsorgung verschleiert.

Wie schon im letzten Jahr angesprochen verfetten unsere Sammler zunehmend. Fette, zu denen auch Speisereste gehören, sind per Gesetz zu trennen und müssen eigens auf die Kläranlagen transportiert werden. Dies ist schon seit Jahren über die Kanalordnung geregelt und es ist wirklich an der Zeit danach zu handeln. Sämtliche daraus entstehende Folgen wie: sinkende Lebensdauer der Abwasserrohre, Zunahme von Mäusen und Ratten in den Abwasserrohren, Geruchsprobleme, Verstopfungen, Mehraufwand bei der Wartung und

Instandhaltung der abwassertechnischen Einrichtungen, schlagen sich bei den Kosten nieder. Sinnvoll wäre diesbezüglich eine Erhebung der Anlagen und die Einführung einer entsprechenden Entsorgung, ähnlich jener der Kleinkläranlagen. Wir stehen diesbezüglich mit dem Amt für Gewässerschutz in Kontakt.

Die Zunahme der Entsorgung an Feuchtetüchern, Masken, Ohrenstäbchen usw. über den Abwasserkanal kann auch heuer noch nicht als „Erledigt“ angesehen werden. Das führt zu Problemen bei den Pumpstationen. Restmüll sollte über die dafür vorgesehenen Wege entsorgt werden. Wir versuchen mit entsprechenden Zeitungsartikeln und über unsere Homepage darauf aufmerksam zu machen.

Zu den wichtigsten Ereignissen:

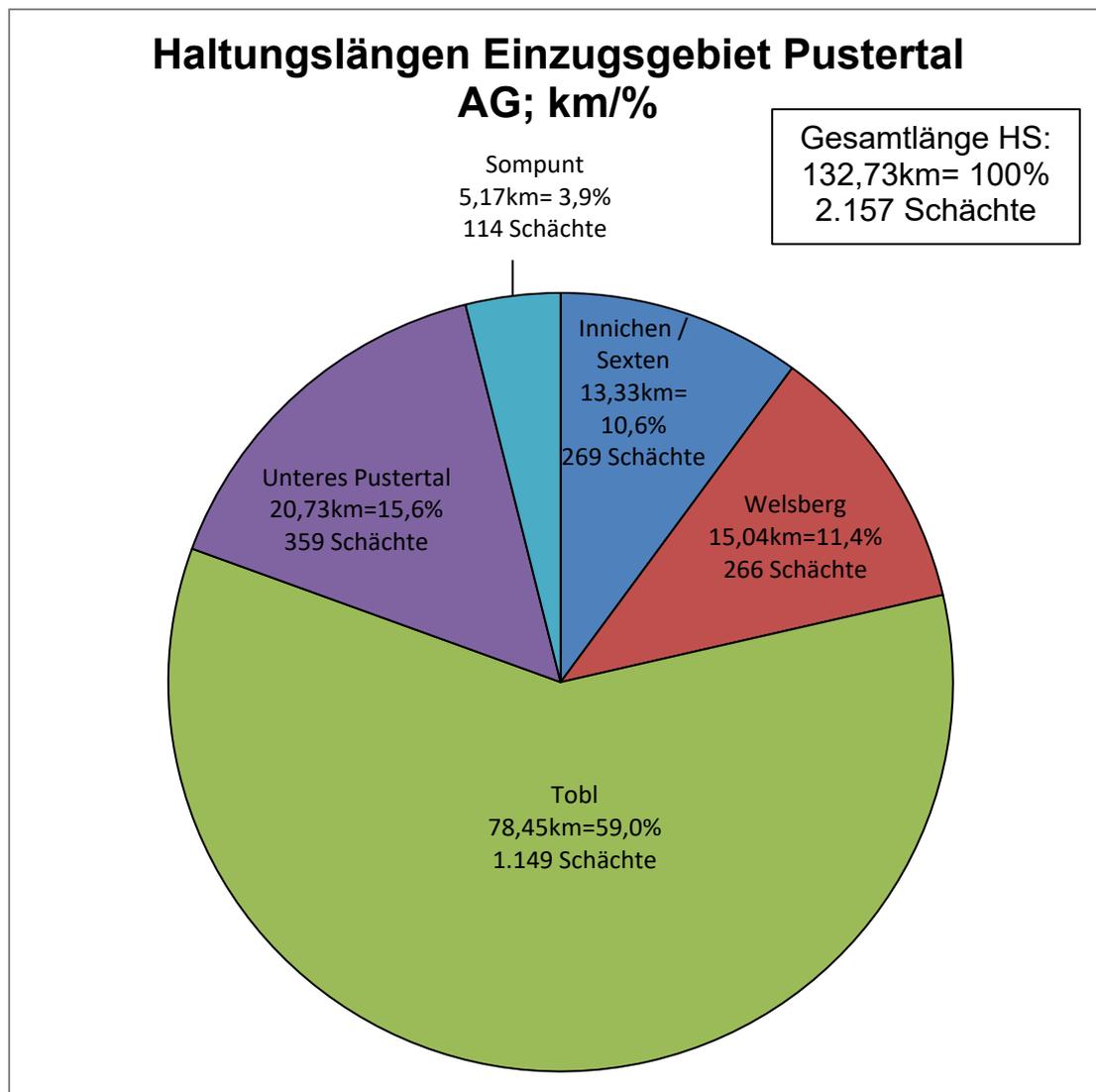
- 12,41 Mil. m<sup>3</sup> Abwasser sind durch unsere Abwasserkanäle zu den Aufbereitungsanlagen geflossen und wurden dort aufbereitet. 2021: 13,05 Mil. m<sup>3</sup>.
- Es wurden verschiedene Wartungsarbeiten an den Infrastrukturen durchgeführt, um den Werterhalt der Anlagen zu gewährleisten.
- Die Messstation wurde laufend gewartet
- An den Regenrückhaltebecken wurden vom Personal die ordentlichen Wartungsarbeiten durchgeführt, sowie die Becken bei starken Regenfällen entleert und gereinigt.
- Indirekteinleiter: Die Datenbank steht und wird in Zusammenarbeit mit dem Amt für Gewässerschutz, laufend aktualisiert.
- Kleinkläranlagen: Der Dienst wurde bei den 27 Mitgliedsgemeinden durchgeführt.
- Es wurden Verstopfungen behoben sowie systematische und bedarfsbedingte Reinigungen veranlasst und durchgeführt.
- TV-Inspektionen wurden in Auftrag gegeben.
- Das Projekt THS12\_20 wurde ausgeschrieben und die Arbeiten ausgeführt.
- Wir haben uns aus dem Projekt THS10\_19 Abwasserenergiezentrale Süd zurückgezogen, da nicht klar ist, ob das Hotelprojekt überhaupt zustande kommt.
- Neuanschlüsse oder Neutrassierungen: alle Neuanschlüsse am Hauptsammler sind uns per Gesetz zu melden. Bei Projekten, wo der Hauptsammler verlegt werden muss, sind wir ebenso im Vorfeld bei den Planungsarbeiten mit einzubeziehen. Geeignete Ansuchen dazu sind auf unserer Homepage vorzufinden.

Nun zu den Auswertungen:

## Eckdaten des Hauptsammlers des gesamten Einzugsgebietes der Pustertal AG

Einzugsgebiet	Schächte [ Stück ]	Haltungen [ Stück ]	Haltungslänge [ km ]	Neuanschlüsse [ Stück ]
Innichen / Sexten	269	268	13,33	0
Welsberg	266	261	15,04	1
Tobl	1.149	1.155	78,45	3
Unteres Pustertal	359	353	20,73	1
Sompunt	114	113	5,17	0
<b>Summe</b>	<b>2.157</b>	<b>2.150</b>	<b>132,73</b>	<b>5</b>

Abb. 1: Aufteilung der Haltungslängen und Schächte nach Einzugsgebiete

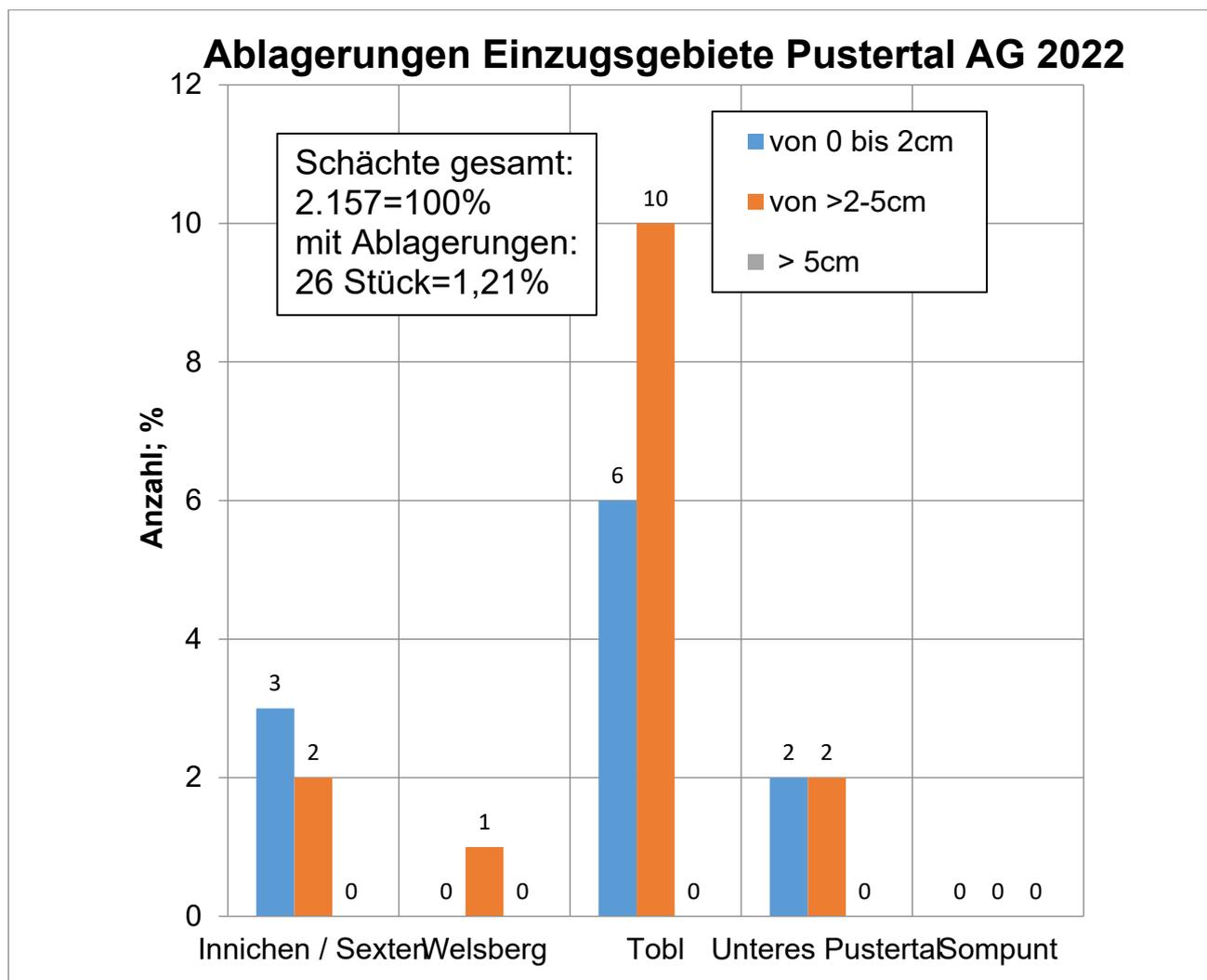


## 2 Rückblick 2022

### 2.1 Durchgeführte Kanalinspektion

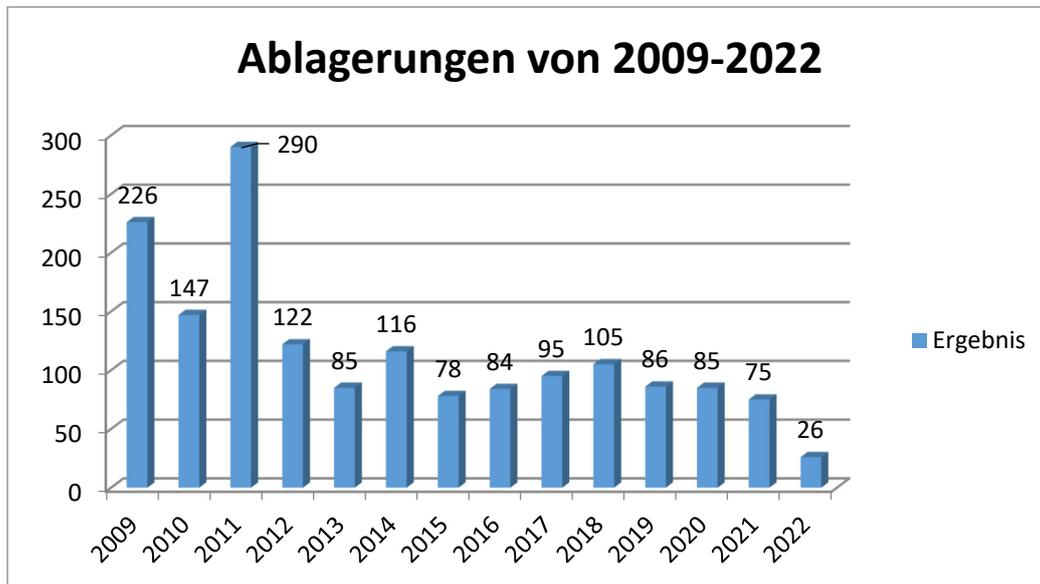
Im Jahr 2022 wurden insgesamt 2.157 Schächte bei einer Kanallänge von 132,73 km aufgenommen und ausgewertet.

Abb. 2: Ablagerungen je Einzugsgebiet



Aus dem Ergebnis lässt sich schließen, dass **1,21%** der Kanallänge zur Zeit der Begehung frei von Ablagerungen waren. Unser Mittelwert der letzten 12 Jahre liegt bei 5,56%.

Abb. 3: Ablagerungen über Jahre



## 2.2 Durchgeführte Kanalreinigungen und Kamerainspektionen

Im gesamten Einzugsgebiet wurden folgende Reinigungen und Kamerainspektionen durchgeführt:

Einzugsgebiet	Haltungen [ km ]	Reinigungen [ km ]	TV-Inspektion [ km ]
Innichen / Sexten	13,33	0,83	0,00
Welsberg	15,04	3,34	3,03
Tobl	78,45	8,87	0,61
Unteres Pustertal	20,73	3,99	0,46
Sompunt	5,17	0,0	0,0
<b>Summe</b>	<b>132,73</b>	<b>17,03</b>	<b>4,10</b>

Für die Reinigungen ergeben sich somit **12,83%** und für die TV-Befahrungen **5,83%** der Hauptsammlerlänge. Dabei fielen **23.540 kg** Räumgut an, was **0,72 kg** Räumgut je gereinigten Kanalmeter entspricht.

## 2.3 Düker und Rückhaltebecken

Besondere Aufmerksamkeit wird auf die Reinigung der Sonderbauwerke wie Düker und Regenrückhaltebecken gelegt. Die 4 Düker werden bei Bedarf und präventiv jährlich einmal gereinigt. Die Rückhaltebecken werden niederschlagsabhängig gereinigt. Insgesamt wurden die 3 Becken in diesem Jahr 9 mal entleert und gereinigt. Für die Wartung der Becken schlagen insgesamt 16,4 h zu Buche. Des Weiteren wurden bei allen 3 Becken Instandhaltungsarbeiten an den Rechenanlagen durchgeführt.

## 2.4 Durchgeführte bauliche Eingriffe

Folgende Arbeiten wurden im Jahr 2022 durchgeführt:

Abb. 4: Abgeschlossene Aufträge Pustertal AG.

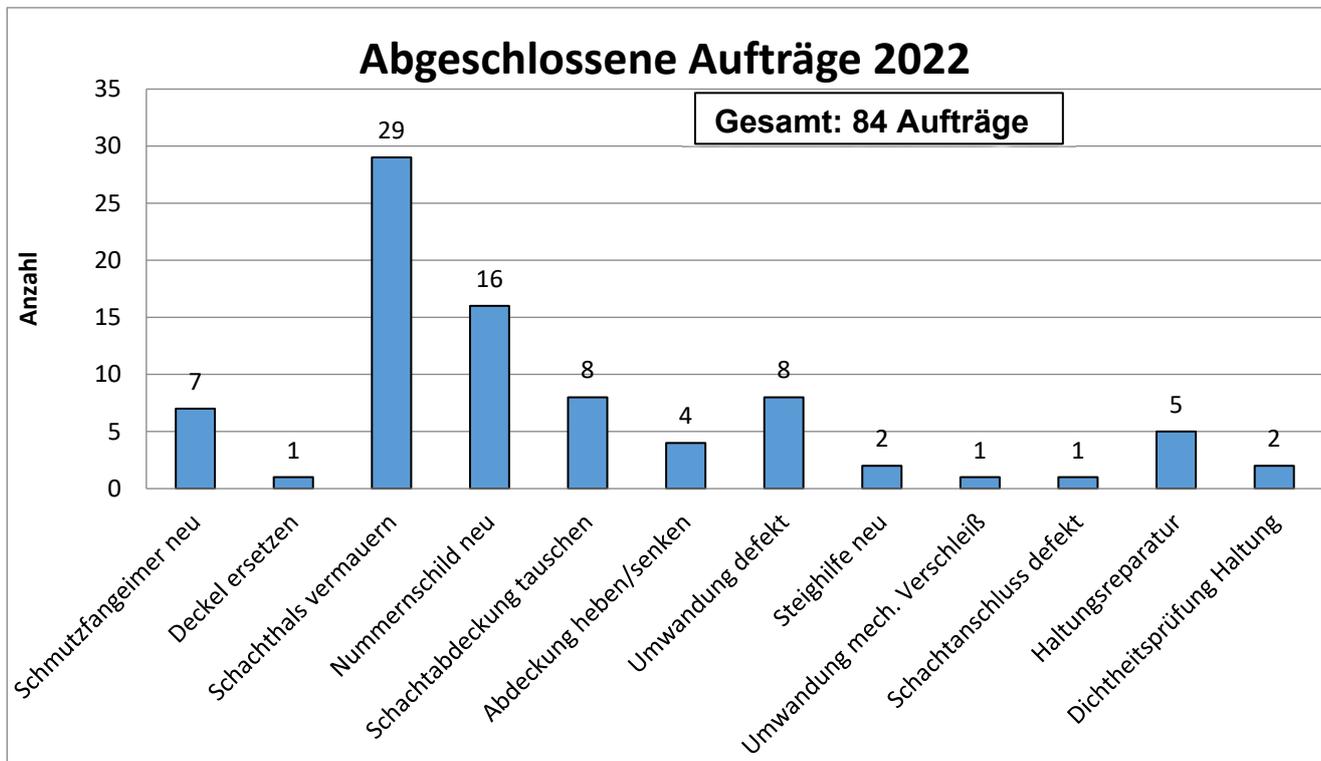
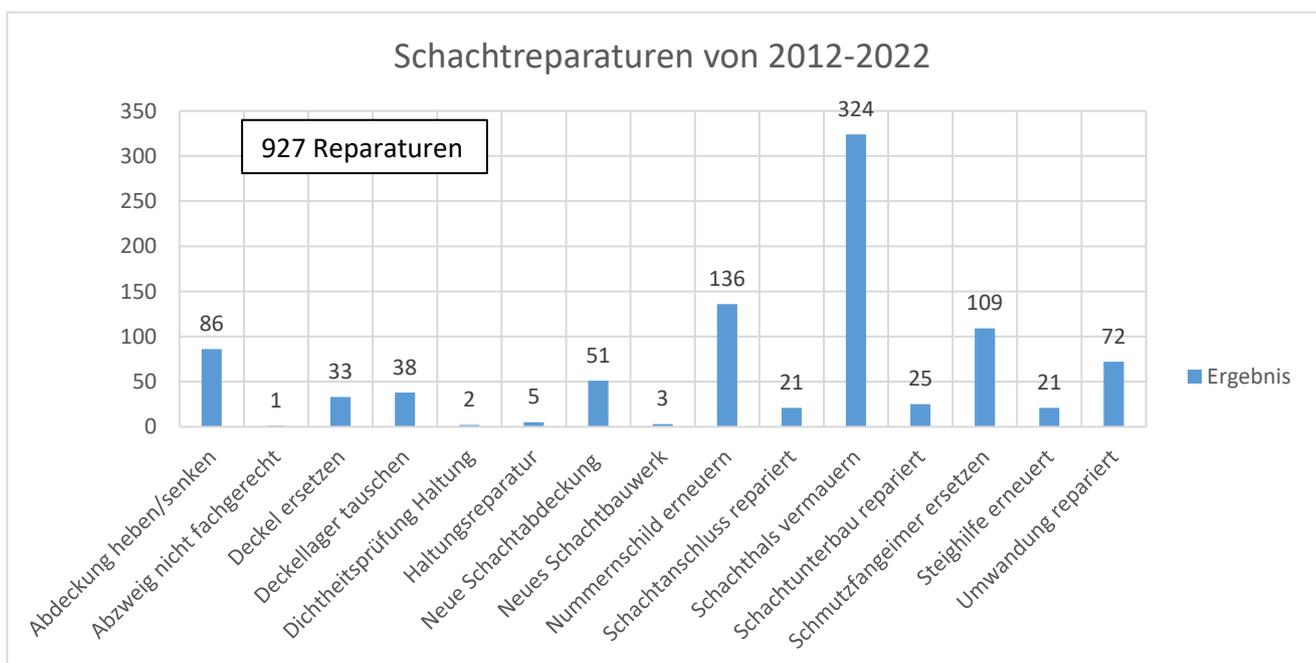


Abb. 5: Abgeschlossene Reparaturen über die Jahre:



## 2.5 Projekte und Schadensbehebungen

### 2.5.1 Interne Projekte

Durch Fremdfirmen wurden im gesamten Einzugsgebiet Instandhaltungsarbeiten an Schachtbauwerken, Haltungen und TV-Befahrungen durchgeführt.

### 2.5.2 Investitionsprojekte

Folgendes Investitionsprojekt wurde abgewickelt und somit für die Werterhaltung der Infrastruktur auf einer Länge von 640,17m gesorgt:

#### 2.5.2.1 THS12\_20 Erneuerung Hauptsammler Trinkwasserschutzzone Stegen

Bei diesem Projekt wurde der Hauptsammler auf einer Länge von 640,17m gereinigt, eine Videoinspektion beauftragt, eine Haltung erneuert, punktuelle Reparaturen und Dichtheitsprüfungen durchgeführt.

In der folgenden Tabelle sind die Projektkosten ohne MwSt. dargestellt.

Projektsumme Betr. zur Verf. der Verw. [ € ]	Ausführung Betr. zur Verf. der Verw. [ € ]	Mehr/ Minderkosten
219.819,69 €	168.451,75 €	-51.367,94 -23,37%
63.475,13 €	40.550,81 €	-22.924,32 -36,12%
<b>283.294,82 €</b>	<b>209.002,56 €</b>	<b>-74.292,26 €</b> <b>-26,22%</b>

Hier einige Eindrücke der Baustelle:



### 2.5.3 Baustellen- und Unwetterschäden

In der Rienzschlucht hatten wir heuer im April eine Verstopfung des Hauptsammlers. Nach der Reinigung und Videoinspektion stellte sich heraus, dass dort Verankerungen des Zaunes, welcher den Radweg vom Bachbett schützt, in das Hauptsammlerrohr gerammt wurden und diese zur Verstopfung des Sammlers führten. Der Schaden wurde der Versicherung gemeldet und die Reparaturarbeiten dürften im Frühjahr 2023 durchgeführt werden.

Bei der Messstation MS4, gelegen in der Gemeinde Sand in Taufers, wurde bei Baggerarbeiten die Abdeckung der Messstation zerstört. Auch dieser Schaden wurde gemeldet und vom Verursacher wieder in Ordnung gebracht.

### 2.6 Indirekteinleiter

Wir haben im Jahr 2022 die Datenbank in Zusammenarbeit mit dem Amt für Gewässerschutz ergänzt und aktuell gehalten.

### 2.7 Kleinkläranlagen

Für **27** Gemeinden wurde der Dienst durchgeführt. **566** Kleinkläranlagen wurden entsorgt. Angeliefert wurden auf den Kläranlagen dadurch **1.952,68 Tonnen** Fäkalien. Das entspricht im Schnitt **3.450** kg Fäkalien je Kleinkläranlage. Seit 2016 haben wir im Schnitt 525 Gruben / Jahr entsorgt.

### 2.8 Mitarbeiterschulungen

Alle 4 Mitarbeiter haben Kurse besucht. Die Kurse im Einzelnen sind im Schulungsplan 2022 detailliert erfasst und werden in der folgenden Tabelle in zusammengefasster Form und themenbezogen dargestellt:

Namen	Umwelt [ h ]	Arbeits-& Gesundheitsschutz [ h ]	Sozial [ h ]	EDV [ h ]	Gesamt [ h ]
Ebner Anton	8,0	4,0	0,0	0,0	12,0
Holzer Walter	8,0	4,0	0,0	0,0	12,0
Lechner Thomas	8,0	4,0	0,0	0,0	12,0
Zemmer Erwin	16,0	4,0	3,5	0,0	23,5
<b>Gesamt</b>	<b>40,0</b>	<b>16,0</b>	<b>4,0</b>	<b>0,0</b>	<b>59,5</b>

### 3 Kosten 2022

#### 3.1 Kosten Abwasserentsorgung

##### 3.1.1 Inspektion

Tätigkeiten	Einheit	Anzahl [ E ]	Einheitspreis [ €/E ]	Gesamt [ € ]
Inspektion und Wartung	h	1.705,6	35,00	59.695,50
<b>Gesamt</b>				<b>59.695,50</b>

##### 3.1.2 Werterhaltung

Tätigkeiten	Einheit	Anzahl [ E ]	Einheitspreis [ €/E ]	Gesamt [ € ]
Reparaturen, Material, Werkzeug, Hilfsmittel	Pau.	1	122.701,50	122.701,50
<b>Gesamt</b>				<b>122.701,50</b>

##### 3.1.3 Spülungen und TV-Befahrungen

Tätigkeiten	Einheit	Anzahl [ E ]	Einheitspreis [ €/m-€ ]	Gesamt [ € ]
Kanalspülungen	m	17.027	1,27	21.600,00
TV-Befahrungen	m	7.173,4	1,11	7.985,94
Räumgut	t	23,54	138	3.248,52
<b>Gesamt</b>				<b>32.834,46</b>

##### 3.1.4 Gesamtkosten Abwasserentsorgung

Tätigkeiten	Gesamt [ € ]
Inspektion und Wartung	59.695,50
Werterhaltung	122.701,50
Spülungen und TV-Befahrungen	32.834,46
<b>Gesamt</b>	<b>215.230,96</b>

## 3.2 Kosten Messstationen

### 3.2.1 Reinigung und Wartung

Tätigkeiten	Einheit	Anzahl [ E ]	Einheitspreis [ €/E ]	Gesamt [ € ]
Reinigung und Wartung	h	203,49	35	7.122,15
Wartungsvertrag	Stk	0	0	0,00
<b>Gesamt</b>				<b>7.122,15</b>

### 3.2.2 Werterhaltung

Tätigkeiten	Einheit	Anzahl [ E ]	Einheitspreis [ €/E ]	Gesamt [ € ]
Materialien	Pauschal	0	0,0	0,0
<b>Gesamt</b>				<b>0,00</b>

### 3.2.3 Strom und Telefon

Tätigkeiten	Einheit	Anzahl [ E ]	Einheitspreis [ €/E ]	Gesamt [ € ]
Strom	Pauschal	1	9.382,88	9.382,88
Telefon	Pauschal	1	24.382,53	24.382,53
<b>Gesamt</b>				<b>33.765,41</b>

### 3.2.4 Gesamtkosten Messstationen

Tätigkeiten	Gesamt [ € ]
Reinigung und Wartung	7.122,15
Materialien	0,00
Strom und Telefon	33.765,41
<b>Gesamt</b>	<b>40.887,56</b>

### 3.3 Kosten Pumpstationen

#### 3.3.1 Inspektion und Wartungen

Tätigkeiten	Einheit	Anzahl [ E ]	Einheitspreis [ €/E ]	Gesamt [ € ]
Inspektion und Wartungen	h	43,5	130,00	5.132,50
<b>Gesamt</b>				<b>5.132,50</b>

#### 3.3.2 Werterhaltung

Tätigkeiten	Einheit	Anzahl [ E ]	Einheitspreis [ €/E ]	Gesamt [ € ]
Materialien	Pauschal	0	0,0	0,00
<b>Gesamt</b>				<b>0,00</b>

#### 3.3.3 Strom und Telefon

Tätigkeiten	Einheit	Anzahl [ E ]	Einheitspreis [ €/E ]	Gesamt [ € ]
Strom	Pauschal	1	551,65	551,65
<b>Gesamt</b>				<b>551,65</b>

#### 3.3.4 Gesamtkosten Pumpstationen

Tätigkeiten	Gesamt [ € ]
Inspektion und Wartungen	5.132,50
Werterhaltung	0,00
Strom und Telefon	551,65
<b>Gesamt</b>	<b>5.684,15</b>

### 3.4 Kosten Düker

#### 3.4.1 Inspektion und Wartung

Tätigkeiten	Einheit	Anzahl [ E ]	Einheitspreis [ €/E ]	Gesamt [ € ]
Inspektion und Wartungen	h	141	35,00	4.935,00
<b>Gesamt</b>				<b>4.935,00</b>

#### 3.4.2 Werterhaltung

Tätigkeiten	Einheit	Anzahl [ E ]	Einheitspreis [ €/E ]	Gesamt [ € ]
Materialien	Pauschal	0	0,00	0,00
<b>Gesamt</b>				<b>0,00</b>

#### 3.4.3 Gesamtkosten Düker

Tätigkeiten	Gesamt [ € ]
Inspektion und Wartungen	4.935,00
Werterhaltung	0,00
<b>Gesamt</b>	<b>4.935,00</b>

### 3.5 Kosten Rückhaltebecken

#### 3.5.1 Inspektion und Wartung

Tätigkeiten	Einheit	Anzahl [ E ]	Einheitspreis [ €/E ]	Gesamt [ € ]
Inspektion und Wartungen	h	16,4	35,00	574,00
<b>Gesamt</b>				<b>574,00</b>

#### 3.5.2 Werterhaltung

Tätigkeiten	Einheit	Anzahl [ E ]	Einheitspreis [ €/E ]	Gesamt [ € ]
Materialien	Pauschal	0	3.095,53	3.095,53
Strom		1	2.700,05	2.700,05
<b>Gesamt</b>				<b>5.795,58</b>

### 3.5.3 Gesamtkosten Rückhaltebecken

<b>Tätigkeiten</b>	<b>Gesamt [ € ]</b>
Inspektion und Wartungen	574,00
Werterhaltung	5.795,58
<b>Gesamt</b>	<b>6.369,58</b>

### 3.6 Gesamtkosten Abwasserentsorgung

<b>Tätigkeiten</b>	<b>Gesamt [ € ]</b>
Hauptsammler	215.230,96
Messstationen	40.887,56
Pumpstationen	5.684,15
Düker	4.935,00
Rückhaltebecken	6.369,58
<b>Gesamt</b>	<b>273.107,25</b>

Dies entspricht bezogen auf die Länge des Hauptsammlers von **132,73 km** Kosten von **2,06€/lfm**.

Abb. 6: Kostenaufteilung Abwasserentsorgung im Jahr 2022

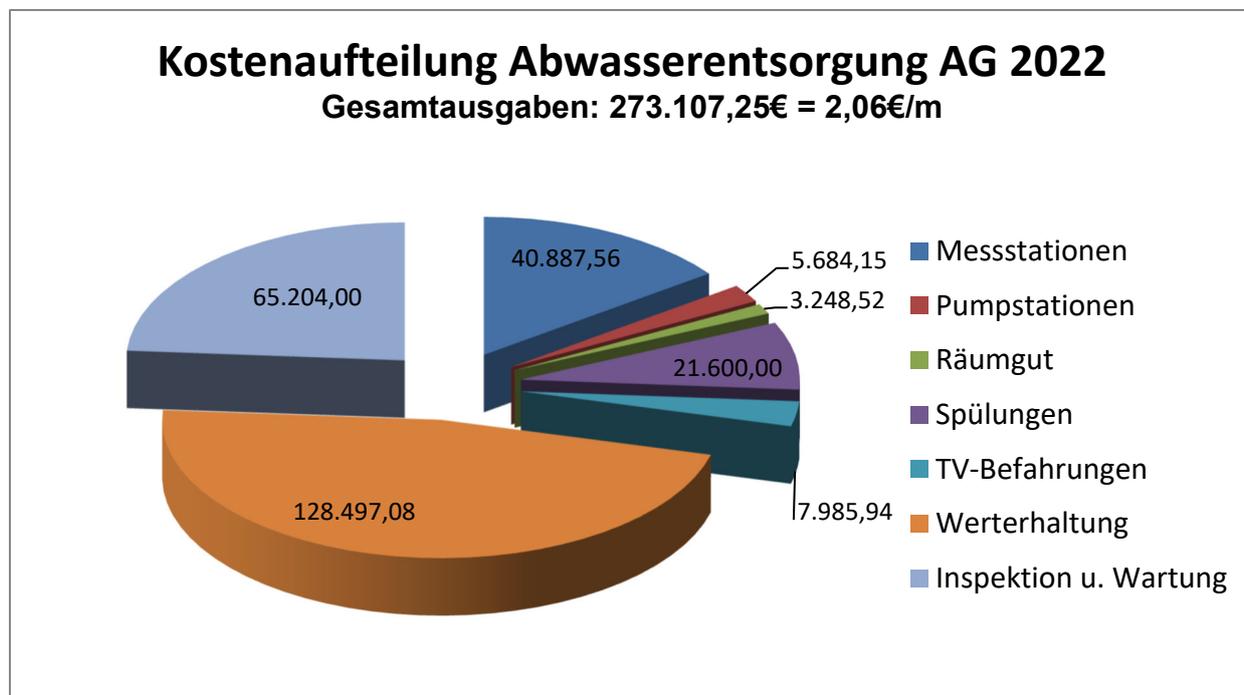


Abb. 7: Kostenaufteilung Abwasserentsorgung über die Jahre:

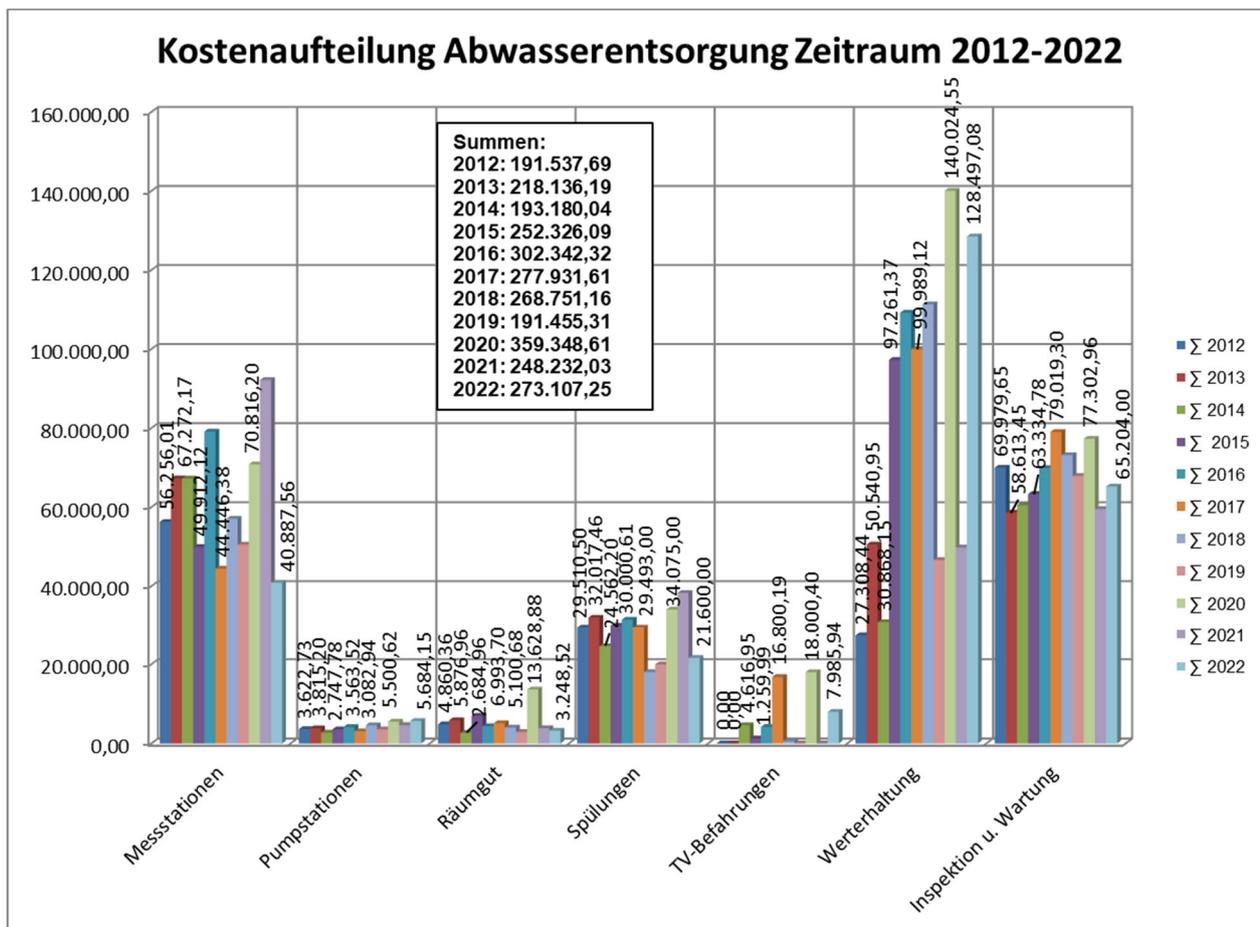


Abb. 8: Kostenentwicklung Abwasserentsorgung über die Jahre:

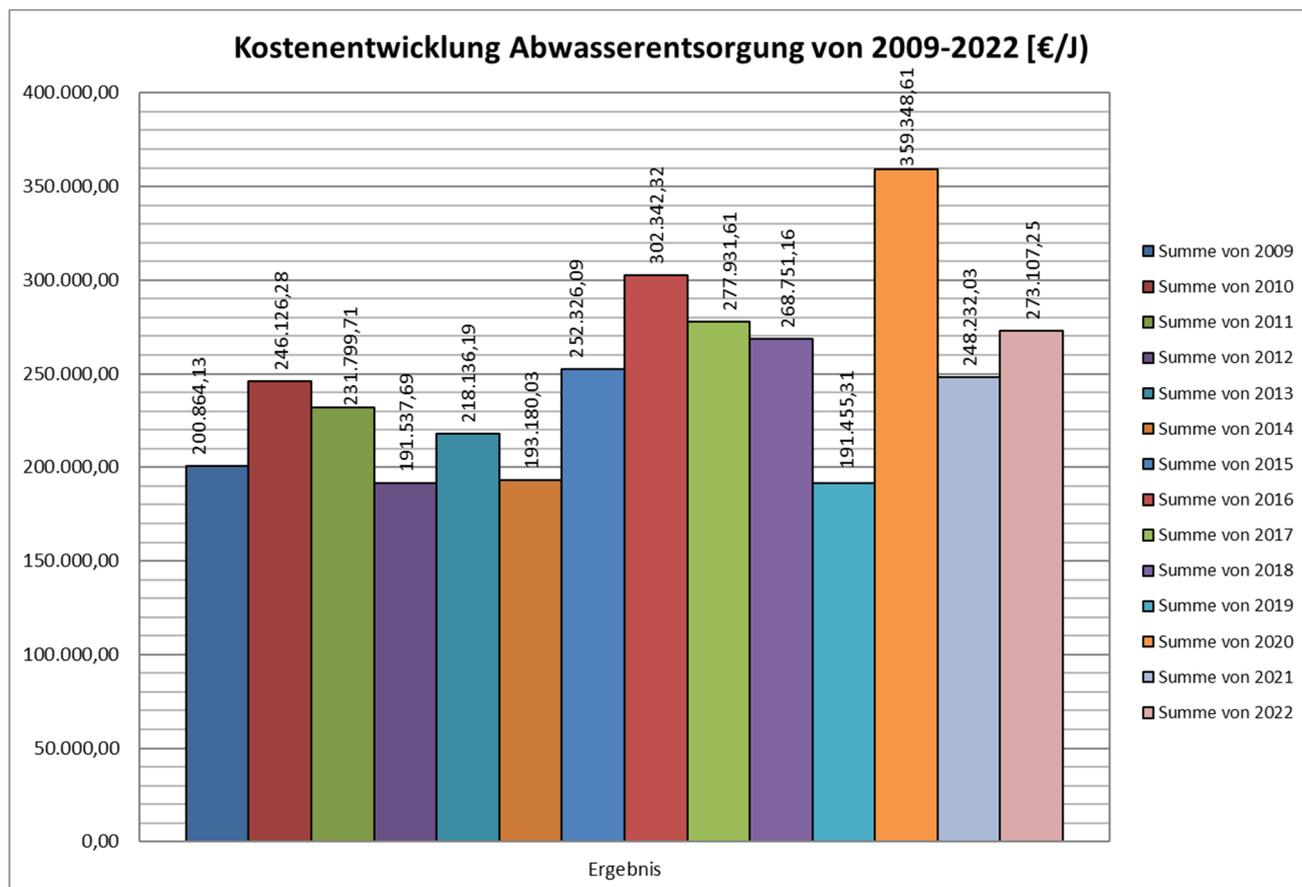
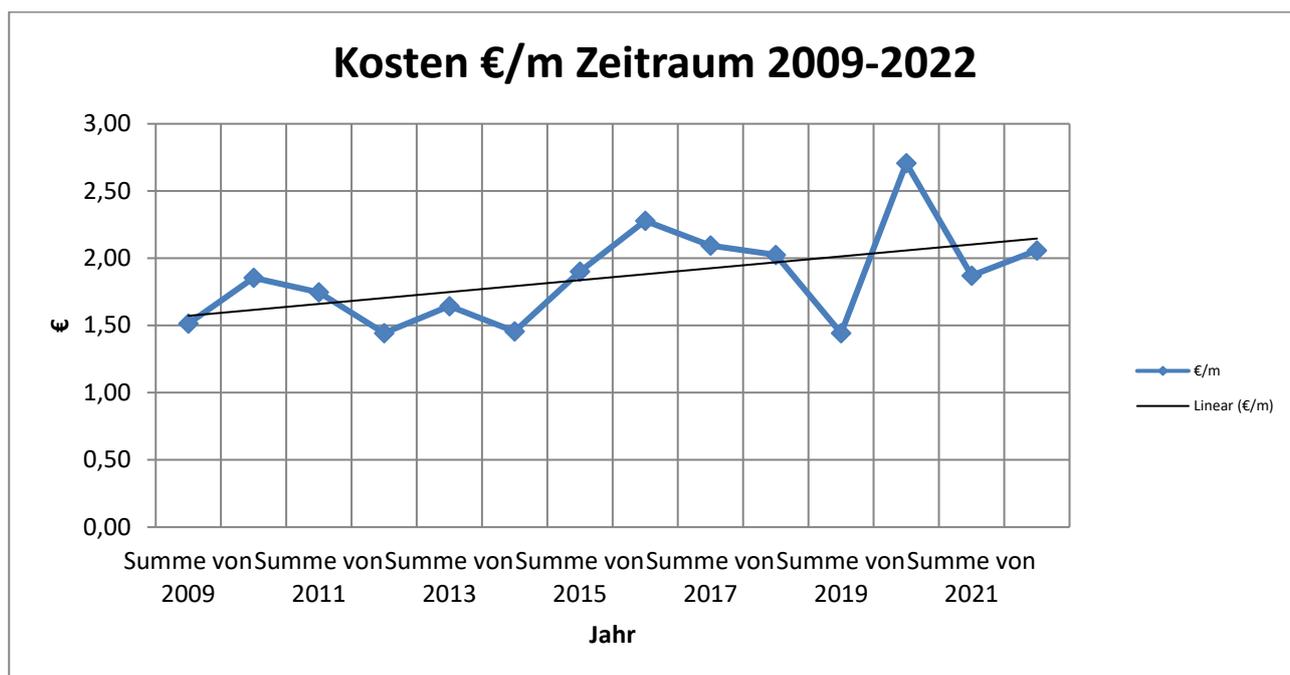


Abb. 9: Kostenentwicklung Abwasserentsorgung je lfm:



## 4 Vorschau 2023

### 4.1 Allgemeines

Im Jahr 2023 haben wir uns folgende Schwerpunkte zum Ziel gesetzt:

- Begehen, Warten und Instandhalten des Hauptsammlers
- Energie aus Abwasser Standort Becken Süd oder Tobl
- Indirekt Einleiter Datenbank aktuell halten
- Den Entsorgungsdienst der Kleinkläranlagen effizient abwickeln
- Reparaturarbeiten und TV-Inspektionen durchführen
- Reinigungsarbeiten am Hauptsammler sowie auf den Kläranlagen durchführen
- Die Rückhaltebecken Warten und Instandhalten
- Die Düker Warten und Instandhalten
- Eine Infiltration in Niederdorf und Percha reparieren
- Eine defekte Haltung in der Rienzschlucht reparieren lassen

Der Hauptsammler wird vom Personal der AG gewartet werden, womit alljährlich der Ist-Zustand bezüglich Ablagerungen, Fließverhalten des Abwassers, Geruch, Farbe und der bauliche Zustand der Schächte erfasst wird.

Ziel ist es, die Datenbanken aktuell zu halten und zu optimieren, damit Instrumente geschaffen werden, welche Übersicht verschaffen und anhand dessen Einsätze besser koordiniert und Investitionen langfristig geplant werden können.

Wir sind ständig bemüht den Hauptsammler als notwendige und unverzichtbare Infrastruktur zu betrachten. Unsere Motivation und die Investitionen in diesem Sinne sind sinnvoll und tragen aktiv zum Umweltschutz, zu einer höheren Lebensdauer der Bauwerke und zu hoher Betriebssicherheit, bei.

### 4.2 Durchzuführende Kanalreinigungen und Kamerainspektionen

Geplant sind ca. **10%** des Hauptsammlers systematisch bzw. bedarfsbedingt zu reinigen.

TV-Inspektionen sind auf einer Länge von **4,0 km** geplant.

### 4.3 Düker und Rückhaltebecken

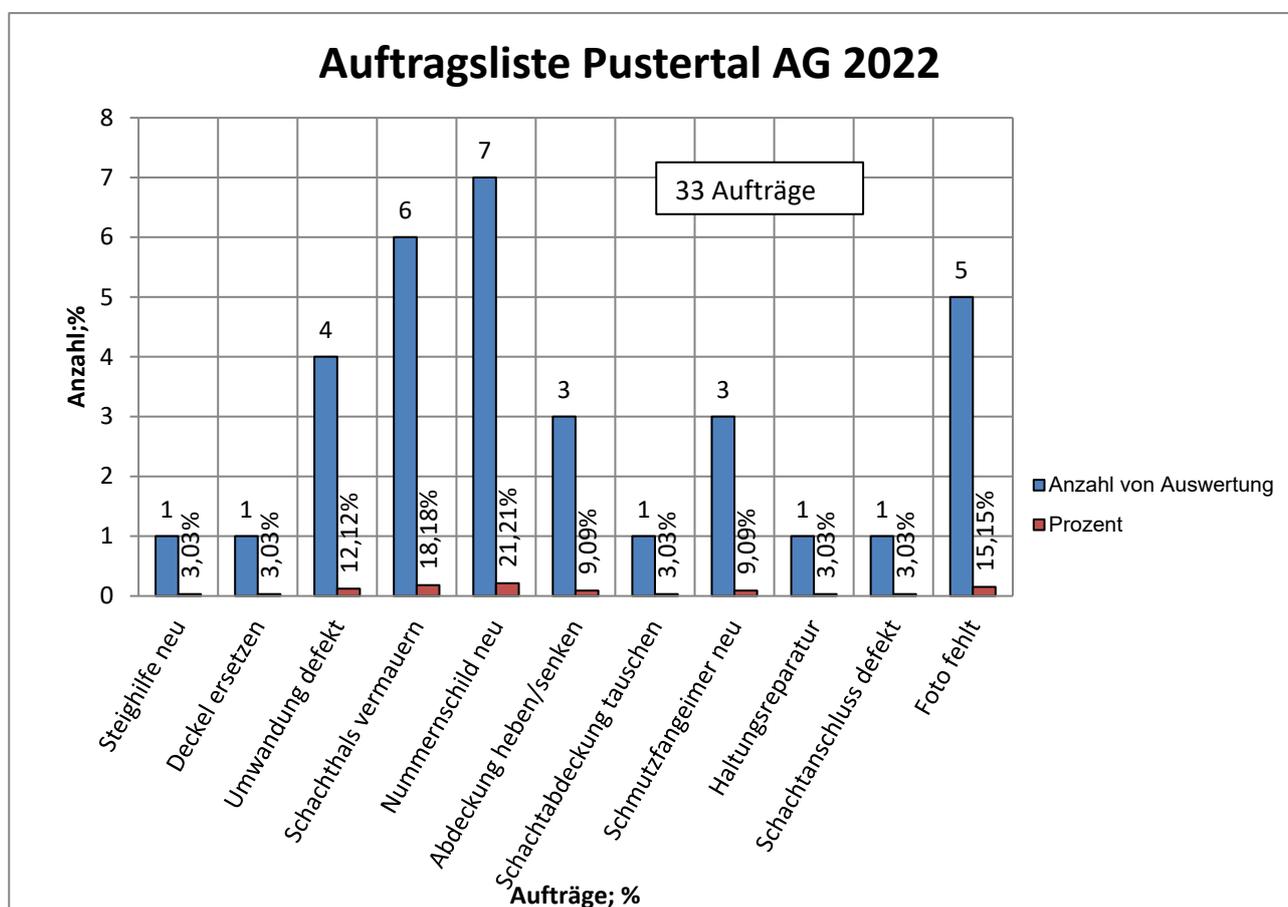
Die Düker werden im Schnitt monatlich kontrolliert, bei Verstopfungen werden diese behoben. Die jährliche Reinigung aller Düker steht vor Wintereinbruch 2023 wieder auf dem Programm.

Bei den Rückhaltebecken werden wir die mech. und elektrischen Einrichtungen laut Wartungsprogramm warten. Bei Niederschlagsereignissen werden wir die Becken entleeren und reinigen.

#### 4.4 Durchzuführende bauliche Eingriffe

Im gesamten Einzugsgebiet sind Reparaturen an Schachtbauwerken durchzuführen. In der folgenden Graphik sind die anstehenden Reparaturen als Resultat der jährlichen Begehung dargestellt.

Abb.10: Ergebnis der Auswertung laut Wartungsprogramm:



Es werden diesbezüglich Kosten von **81.990,00 €** angenommen.

#### **4.5 Durchzuführende Projekte durch Fremdfirmen**

##### 4.5.1 Interne Projekte

Es werden Schachtreparaturen und TV-Inspektionen an Fremdfirmen vergeben werden.

##### 4.5.2 Externe Projekte

Für das Jahr 2023 ist kein externes Projekt geplant.

#### **4.6 Indirekteinleiter**

Im Jahr 2023 werden wir die Datenbank ergänzen, damit wir auch in diesem Bereich ein Instrument schaffen, mit welchem wir arbeiten können. Die Wartung der Abscheideranlagen ist gesetzlich verankert (EN 858-2). Die Inspektion derselben könnte in Zukunft, soweit gewollt, als Dienst angeboten werden. Bei etwa 15 Industriebetrieben des Einzugsgebietes werden, in Absprache mit dem Amt für Gewässerschutz, Laborproben entnommen.

#### **4.7 Kleinkläranlagen**

Ziel ist es den 27 Gemeinden, welche uns Ihr Vertrauen geschenkt haben, einen guten Dienst anzubieten und in diesem Sinne aus- und fortzuführen. Ebenso liegt uns der enge Kontakt mit der Bevölkerung am Herzen und wir werden versuchen, diesen Kontakt aufrecht zu erhalten. Zum jetzigen Zeitpunkt sind für 2023 die Entsorgung von **524** Kleinkläranlagen geplant. Das sind von 1.215 registrierten Anlagen: 43,12%. Der Entsorgungspreis von **245,00€** je Anlage wird beibehalten.

#### **4.8 Mitarbeiterschulungen**

Es wird großer Wert auf die Weiterbildung der Mitarbeiter gelegt. Folgende Kurse sind geplant:

- Fortbildung im Bereich Arbeitssicherheit
- Fachspezifische Fortbildungen
- Fortbildung im sozial-psychologischen Bereich
- Fortbildung im EDV-Sektor

## 5 Geschätzte Kosten

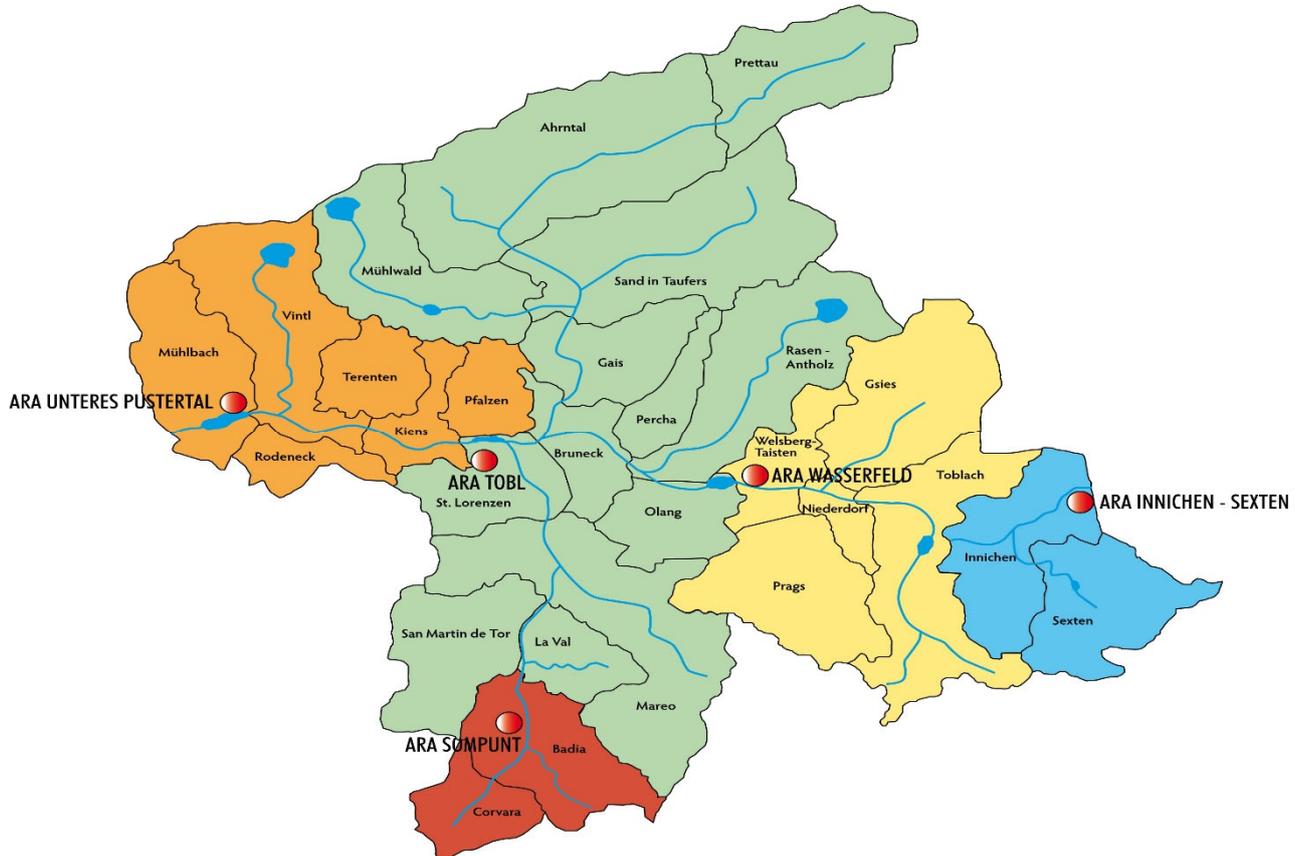
Anhand der Auswertungen ohne Investitionsprojekte wird mit folgenden Kosten gerechnet:

Tätigkeiten	Gesamt [ € ]
Hauptsammler	205.567,60
Messstationen	59.500,00
Pumpstationen	6.850,00
Düker	4.900,00
Rückhaltebecken	6.750,00
<b>Gesamt</b>	<b>283.567,60</b>

Dies entspricht bezogen auf die Länge des Hauptsammlers von **132,73 km** Kosten von **2,14€ / lfm.**

## 6 Übersichtsplan Einzugsgebiet

Abb.11: In der Abbildung ist das gesamte Einzugsgebiet dargestellt.



Das gesamte Einzugsgebiet besteht aus einer Fläche von 2.284km<sup>2</sup>.

Datum	Abwasserentsorgung	Geschäftsführung	
11.01.2023	Zemmer Erwin	<i>Zemmer Erwin</i>	Konrad Engl
			 <p>ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI BOLZANO Dott. Ing. KONRAD ENGL INGENIEURKAMMER DER PROVINZ BOZEN</p>