

Finanzmanagement in der Abwasserentsorgung

Gemeinde Marthalen
Rechnungsjahr 2023

Juni 2024



Inhalt

Das Wichtigste in Kürze	4
Cockpit Abwasserentsorgung	4
Auftrag und Zielsetzung	5
Ausgangslage	5
Zielsetzungen	5
Vorgehen	6
Finanzielles Führungssystem (FFS)	6
Erläuterungen zur Analyse und den Auswertungen	7
Finanzierungsgrundsätze	9
Ergebnisse	10
Kennzahlen der Abwasserentsorgung	10
Abwasserentsorgungsanlagen	10
Erfolgsrechnung 2023	12
Betriebskosten aufgeteilt auf Kostenarten	13
Selbstfinanzierung und Investitionen 2023	14
Bilanz per 31.12.2023	15
Betriebswirtschaftliche Betrachtung	16
Dynamische Modellrechnung (Langfristplanung)	18
Gebührenpolitik	20
Anhang	23
Glossar	23
Anlagenbuchhaltung Detail	25

Impressum

Autor

swissplan.ch Beratung für öffentliche Haushalte AG
Lintheschergasse 21
8001 Zürich
Tel. +41 44 215 48 88
info@swissplan.ch
www.swissplan.ch

Titel

Gemeinde Marthalen – Finanzmanagement in der Abwasserentsorgung 2023

Jahr

2024

Version

1.0

Ort und Datum

Zürich, 12. Juni 2024

Projektteam

Projektleitung: Leandra Birrer
Projektmitarbeit: Heiko Gembrys

Berichtsempfänger

Gemeinderat: Hans Weidmann, Ressortvorsteher Tiefbau/Werke
Verwaltung: Roger Fankhauser, Gemeindeschreiber
Markus Kühne, Leiter Finanzverwaltung

Das Wichtigste in Kürze

Der vorliegende Bericht zeigt für die Abwasserentsorgungsanlagen einen Wiederbeschaffungswert von 23 Mio. Franken bzw. 11'639 Franken/Einwohnerwert (EW). Sie gehört damit der Gruppe 2.an. Der kalkulatorische Restwert der Anlage liegt bei 36 %. Es besteht Nachholbedarf bei der Erneuerung. Aus der Erfolgsrechnung resultiert für das vergangene Jahr ein Verlust von ca. 0.1 Mio. Franken. In der Bilanz ergibt der Saldo zwischen der Spezialfinanzierung und dem Restbuchwert des Verwaltungsvermögens das Nettovermögen bzw. die Nettoschuld. Der Abwasserhaushalt hat per Saldo eine Schuld beim Steuerhaushalt (Nettoschuld) von 0.2 Mio. Franken. Die Planung für die kommenden Jahre zeigt in der Erfolgsrechnung zunehmende Defizite, welche die Spezialfinanzierung stark strapazieren. Darüber hinaus resultiert eine negative Selbstfinanzierung (Cash Drain), wodurch die geplanten Investitionen vollständig über Fremdkapital finanziert werden müssen. Zur Vermeidung eines Bilanzfehlbetrags sollten die Gebühren in einem ersten Schritt bereits im 2025 um 50 % erhöht werden. Weil mittel- und längerfristig wieder mit höheren Investitionen für den Erneuerungsunterhalt zu rechnen ist, sind zur Schuldenbegrenzung weitere Erhöhungen absehbar.

Cockpit Abwasserentsorgung

Indikator	Wert eigene Gemeinde	Wertung ↗ ↘ →	Bemerkung
Wiederbeschaffungswert der Anlage	11'639 Fr./EW	→	Mittlerer spezifischer Anlagenwert, Einteilung in Gruppe 2
Betriebskosten 2023	186 Fr./EW	↘	Höhere Betriebskosten als Gruppenmedian
Fremdkapital bzw. Schuld beim Steuerhaushalt 2023	0.20 Mio. Fr.	↗	Vergleichsweise tiefe Verschuldung
Investitionsvolumen (brutto) gemäss Investitionsplan Betreiber Jahre 2024 - 2028	0.15 Mio. Fr. (Mittel p.a.)	→	Deckt sich mit der einfachen Anlagenbuchhaltung
Gebührentendenz	steigend	↘	Für den Ausgleich der defizitären Situation, Gebührenerhöhung um 50% notwendig

Erläuterung zur Wertung

- ↗ guter Wert, günstiger als Median
- in der Nähe des Median, "normal"
- ↘ ungünstiger Wert, allenfalls Massnahmen erforderlich

Auftrag und Zielsetzung

Ausgangslage

Seit dem Jahr 2000 werden im Kanton Zürich für die zwei Bereiche Abwasserentsorgung und Wasserversorgung die wichtigsten ökonomischen Daten bei einer repräsentativen Auswahl an Gemeinden erhoben. Die Ergebnisse werden alljährlich zu einem "Normalhaushalt" verdichtet und im Bericht "Finanzmanagement in der Siedlungswasserwirtschaft" zusammengefasst. Die Erhebung wird im Auftrag des Kantonalen Amtes für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) durchgeführt.

Seit der Erhebung 2006 stehen die Resultate der Erhebung allen Gemeinden zur Verfügung. Die Gemeinden können für ihre Abwasserentsorgung und Wasserversorgung eine Analyse erstellen lassen und mit dem Normalhaushalt der Zürcher Gemeinden vergleichen.

Die Gemeinde Marthalen nimmt in diesem Jahr zur Überprüfung der Gebühren an der Erhebung teil. In diesem detaillierten Bericht sind die Ergebnisse des Jahres 2023 für die Abwasserentsorgung abgebildet. Die Vergleichszahlen aus dem Normalhaushalt (Median ZH) entsprechen dem Median von den über 40 teilnehmenden Gemeinden bzw. Betrieben aus der Erhebung 2022. Zusätzlich wird ein "Gruppenmedian" abgebildet, die Erläuterungen dazu sind auf Seite 9 dieses Berichtes zu finden.

Zielsetzungen

Das Finanzmanagement in der Siedlungswasserwirtschaft soll verlässliche, vergleichbare Daten zu den wichtigsten ökonomischen Indikatoren (Kennzahlen) bereitstellen. Als Entscheidungsgrundlage für Politik und Verwaltung soll mit der regelmässig durchgeführten Erhebung die Transparenz erhöht werden.

Die zu erarbeitenden ökonomischen Indikatoren dienen folgenden Zielsetzungen:

- Beurteilung von Kosten bezüglich Effizienz
- Vergleichbarkeit zwischen Gemeinden ermöglichen
- Erkennen von Trends, künftige Entwicklung
- Unterstützung gemeindeeigene Gebühren- und Reservenpolitik gemäss Gesetzgebung
- Verständnis für Unterschiede fördern

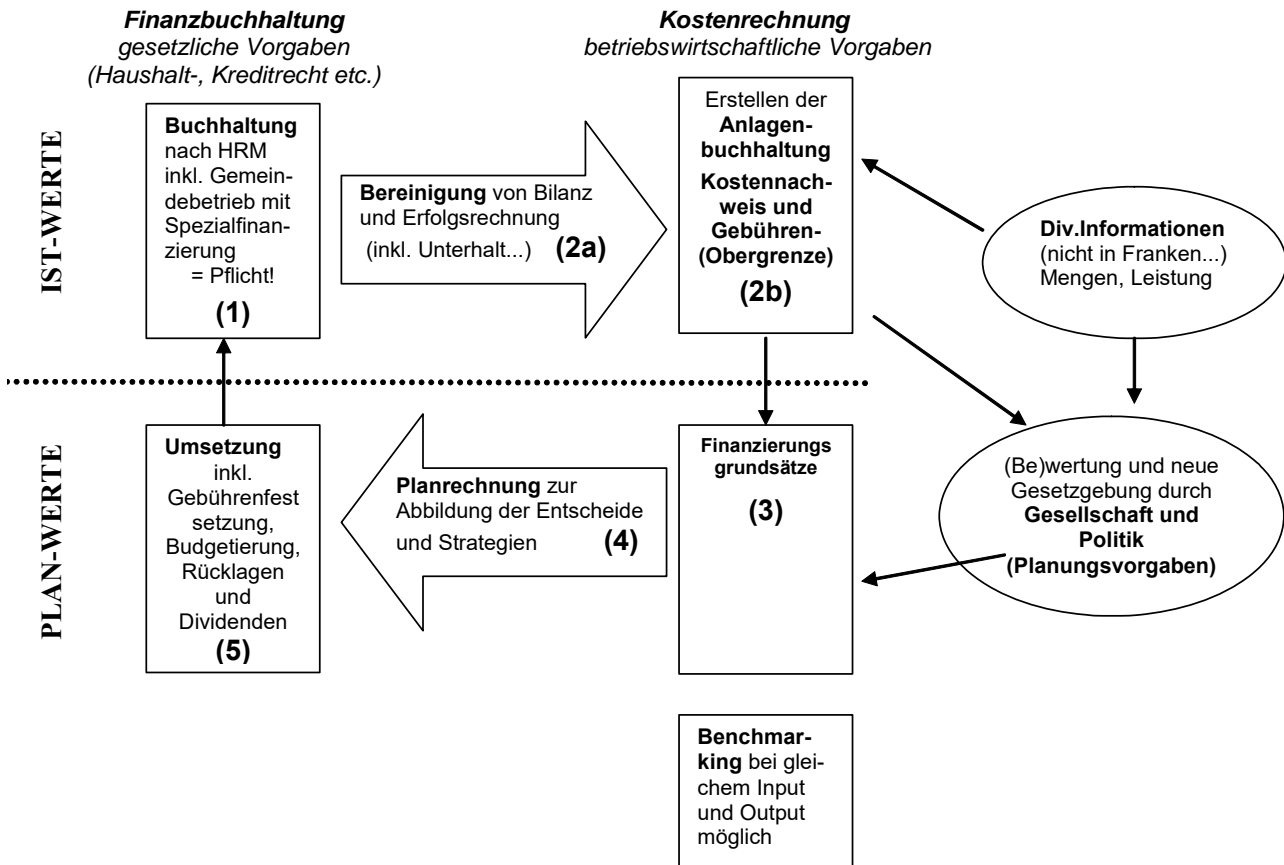
Die Gemeinde erhält mit diesem Bericht ein Instrument zur Überwachung und Steuerung der Gebührenhaushalte. Der Vergleich mit dem Normalhaushalt zeigt, wo eine Gemeinde im Vergleich zu anderen steht. Mit einer Modellrechnung wird eine mögliche künftige Entwicklung aufgezeigt und so nötiger Handlungsbedarf ermittelt.

Vorgehen

Finanzielles Führungssystem (FFS)

Die Erarbeitung des Finanzmanagements orientiert sich grundsätzlich am "Finanziellen Führungssystem für öffentliche Infrastrukturanlagen", welches in Zusammenarbeit mit dem Kantonalen Amt für Abfall, Wasser,

Energie und Luft AWEL des Kantons Zürich von swissplan.ch entwickelt wurde. Das folgende Schema zeigt die Grundzüge dieses Finanziellen Führungssystems in grafischer Darstellung. Im Folgenden werden die einzelnen Punkte kurz erläutert.



Die Gesetzgebung schreibt für öffentlich-rechtliche Betreiber die Führung einer Finanzbuchhaltung nach dem sogenannten Harmonisierten Rechnungsmodell (HRM) vor (1). Budget und Rechnung der Städte, Gemeinden, Gemeindebetriebe und Zweckverbände werden nach diesen Vorschriften erstellt.

In der Betriebswirtschaftslehre und (privatwirtschaftlicher) Praxis stützen sich Informationen zum Betrieb nicht auf die Finanzbuchhaltung, sondern vor allem auf das betriebliche Rechnungswesen (Kostenrechnung). Die wesentlichen Vorteile der Kostenrechnung sind die strikte Orientierung an betriebswirtschaftlichen Massstäben und der Einbezug von Mengen- und Leistungsgrößen. Wichtiges Instrument der Kostenrechnung ist die Anlagenbuchhaltung (2b). Sie ist zwingend aufzubauen. In der Anlagenbuchhaltung werden alle relevanten Informationen zu den vorhandenen Anlagen erfasst.

Die Kostenrechnung arbeitet mit bereinigten Werten (2a). Sowohl die Bilanz als auch die Erfolgsrechnung sind zu bereinigen und mit den betriebswirtschaftlich "richtigen" Werten zu versehen. In der Bilanz werden die Anlagen zum effektiven kalkulatorischen Restwert eingesetzt. Das Eigenkapital wird um die Stillen Reserven bereinigt. In der Erfolgsrechnung finden zeitliche oder sachliche Abgrenzungen statt, beispielsweise Unterhaltsaufwendungen, die eigentlich zu aktivieren wären, werden abgegrenzt. Die lineare Abschreibung wird von den historischen Brutto-Erstellungskosten berechnet. Eingegangene Subventionen und andere Finanzierungshilfen finden keine Berücksichtigung bei der Berechnung der Abschreibung. Für die Berechnung des kalkulatorischen Zinses dient das halbe investierte Kapital (historisch brutto) als Basis. Der Preisüberwacher hat eine eigene Berechnungsmethode für die Gebühreobergrenze. Sofern die Gebühreinnahmen diese

Obergrenze übersteigen, ist eine vertiefte Prüfung durch den Preisüberwacher zu erwarten.

Aufgabe jedes Betreibers ist zudem die Formulierung einer individuell richtigen Finanzierungsstrategie. Werden künftige Investitionen über Neuverschuldung oder Beiträge finanziert? Müssen Rücklagen gebildet werden? Was geschieht mit Ertragsüberschüssen? Antwort auf diese Fragen geben die Finanzierungsgrundsätze (3).

Schliesslich ist die künftige Entwicklung in einer mittel-/langfristigen Finanzplanung (4) abzubilden. Die Zieleinhaltung wird überprüft und allfällige Änderungen in der Beitragspolitik können rechtzeitig eingeleitet werden. Schlussendlich werden die relevanten Entscheidungen und Werte umgesetzt (5), dazu gehören beispielsweise die Budgetierung und die Gebührenfestsetzung.

Erläuterungen zur Analyse und den Auswertungen

Die Daten bestehen aus Anlagendaten, Mengenangaben, laufenden Kosten, Buchwerten, Angaben zur Finanzierung und zur Gemeindeentwicklung. Für die Analyse massgebend ist der Einwohnerwert (EW) einer Gemeinde. Dieser berechnet sich durch die aktuelle

Einwohnerzahl per 31.12.2023 plus je einem Einwohner pro 52 m³ Wasserverbrauch von Industrie/Gewerbe und Landwirtschaft.

$$\begin{array}{r}
 \text{EW} = \text{Einwohnerzahl per 31.12.2023} \\
 + \\
 \text{Wasserverbrauch in m}^3 \text{ von Industrie/Gewerbe und} \\
 \text{Landwirtschaft} \\
 \hline
 52 \text{ m}^3
 \end{array}$$

Für die Analyse der erfassten Daten wird grösstenteils mit der Kennzahl Franken je Einwohnerwert (Fr./EW) gearbeitet.

Die Anlagenbuchhaltung zeigt den heutigen Neuwert der gesamten Anlage (Wiederbeschaffungswert) sowie die historischen Erstellungskosten. Sie wurde nach ihren Posten analysiert. Für jeden Posten resultiert ein Wert Fr./EW. Für jeden Posten werden die Anlagenrestwerte und Restnutzungsdauern errechnet. In der Anlagenbuchhaltung werden für alle Gemeinden einheitliche kalkulatorische Lebensdauern der Anlagen verwendet. Dabei wird auf die Empfehlung des AWEL gestützt. Die untenstehende Tabelle zeigt die verwendeten Werte.

Anlagenteil (sofern vorhanden)	Lebensdauer in Jahren
Abwasserentsorgung	
Kanalnetz	70
Regenbecken	50
Abwasserpumpwerke	30
ARA baulicher Teil	35
ARA elektromech. Teil	15
Genereller Entwässerungsplan (GEP)	15
Wasserversorgung	
Quellwasserfassungen	50
Grundwasserpumpwerke	50 oder Aufteilung baulich/elektromechanisch
Seewasserwerke	20 - 50 Jahre gemäss Angaben Gemeinde
Quellleitungen	70
Reservoir	66
Pumpwerke (Stufenpumpwerke)	50
Steuerungsanlagen	20
Verteilnetz	70

Aus der Bilanz werden die Zahlen der Finanzbuchhaltung (FIBU) sowie die kalkulatorischen Restwerte verglichen. Die Differenz zeigt die Stillen Reserven. Analog zu den Erkenntnissen im Rahmen der Erarbeitung des Finanziellen Führungssystems für Infrastrukturanlagen werden für die Berechnungen die historischen Bruttoerstellungskosten verwendet. In der allgemeinen betriebswirtschaftlichen Praxis gelten die historischen Bruttoerstellungskosten als Basis für vergangenheits- und gegenwartsbezogene Berechnungen. Erst wenn es um den Ersatz von Anlagen (Zukunft) geht, finden die Wiederbeschaffungswerte Berücksichtigung.

Die historischen Erstellungskosten werden, sofern diese nicht bekannt sind, berechnet, indem der heutige, geschätzte Wiederbeschaffungswert um die seit der Erstellung aufgelaufene Teuerung reduziert wird.

Die Erfolgsrechnung wird ebenfalls in Fr./EW dargestellt und in Werte gemäss FIBU und kalkulatorische Kosten

Kostenart	FIBU	Kalk. Kosten Gebühreobergrenze	Differenz/ Abgrenzung
Betrieb und Wartung	Verbuchung in Erfolgsrechnung	gemäss FIBU	keine
Ersatz und Neubau	Teilweise Verbuchung von Werterhalt, Ausbau und Neubau von Anlagen in Erfolgsrechnung	-	Abgrenzung, da in Investitionsrechnung berücksichtigt
Abschreibungen	linear, Anschaffungskosten (bzw. Buchwert per 1.1.2024) geteilt durch (Rest-) Nutzungsdauer	linear, historische Erstellungskosten geteilt durch kalk. Lebensdauer	oft höhere Kosten, da Anlagen weitgehend abgeschrieben
Verzinsung Verwaltungsvermögen	Zins auf dem Restbuchwert Verwaltungsvermögen abzüglich Bestand Spezialfinanzierung	0.3 % Zins auf dem halben investierten Kapital der Anlage nach historischen Werten	meist höhere Kosten, da Subventionen und Anschlussgebühren die Erstellung mitfinanzierten

Basis für die Finanzierungsüberlegungen bildet eine langfristige Finanzierung mit Fremdkapital. Als Referenzzinssatz für die kalkulatorischen Betrachtungen dient die durchschnittliche Rendite (Jahresdurchschnitt) für 10jährige Bundesobligationen in Schweizer Franken. Erfahrungsgemäss müssen Städte und Gemeinden am Markt einen um 0.25% höheren Zins bezahlen als der Bund. Entsprechend wird die durchschnittliche Rendite um ¼ % erhöht. Weil nicht jedes Jahr das gesamte Fremdkapital refinanziert werden muss, wird von einem Schuldenportfolio mit zehn gleichen Tranchen ausgegangen. Der massgebende Zins ergibt sich somit aus dem einmal jährlich neu berechneten gleitenden Zehn-Jahres-Mittelwert. Der kalkulatorische Zinssatz beträgt für 2023 0.3 %.

unterschieden. Die Werte aus der Finanzbuchhaltung (für öffentliche Betreiber gemäss harmonisiertem Rechnungsmodell HRM) zeigen kein korrektes Bild über die Verhältnisse in den Gemeinden. In der FIBU werden die Aufwendungen und Erträge gemäss den gesetzlichen Vorschriften für das Rechnungswesen verbucht. Diese berücksichtigen zum Teil betriebswirtschaftliche Kriterien wie beispielsweise eine nutzungsorientierte Abschreibung nicht. Deshalb werden in der Analyse kalkulatorische Kosten ausgewiesen, die sich nach betriebswirtschaftlichen Kriterien richten und so eine bessere Vergleichbarkeit der Gemeinden ermöglichen.

Die Übersicht zeigt die Abgrenzungen zwischen Finanzbuchhaltung und kalkulatorischen Kosten schematisch auf.

In der Mittelfristplanung findet der interne Zinssatz der Gemeinde Anwendung. Ab 2029 wird mit einem Zinsniveau von 2.5 % gerechnet. Bei den Betriebskosten wird bis 2028 die Teuerung gemäss Konjunkturprognose der KOF ETH berücksichtigt, ab 2029 wird gemäss Langfristspektive des Bundes mit einer Teuerung von 1.0 % gerechnet.

Mit den Daten der Anlagenbuchhaltung wird eine Investitionsplanung über 50 Jahre erstellt. Die dynamische Modellrechnung zeigt in fünf Zehnjahresperioden die Entwicklung für die nächsten 50 Jahre. Nebst den Betriebskosten werden Abschreibung, Verzinsung und Anschlussgebühren über diesen Zeitraum errechnet. In der Modellrechnung wird das Rechnungslegungsmodell HRM2 verwendet, mit linearer Abschreibung. Der Zins

wird auf dem Fremdkapital (Verwaltungsvermögen abzüglich Saldo der Spezialfinanzierung) berechnet und beträgt zu realen Kosten 2.0 %. Die Teuerung wird im Modell nicht berücksichtigt.

Als letzter Schritt wird für jede Gemeinde eine Mittelfristplanung inkl. Teuerung aufgestellt und eine nachhaltige Gebührenpolitik formuliert. Der Nachweis für den Preisüberwacher stellt sicher, dass die Gebührentarife nicht missbräuchlich hoch sind, sondern unter bzw. höchstens auf der Gebührenobergrenze liegen.

Es werden zwei Begriffe für die Bezeichnung von Aufwendungen verwendet. Es sind dies Aufwand und Bruttoaufwand. Im Aufwand sind die Zinsen (i.d.R. Erträge) auf dem Spezialfinanzierungskonto berücksichtigt, der Bruttoaufwand rechnet diese Zinsen nicht ein. Die nachfolgende Tabelle zeigt diese Definition.

Aufwand gemäss FIBU
Betriebskosten
+ Abschreibungen
+ Verzinsung Verwaltungsvermögen
= Total Bruttoaufwand
+/- Zins Spezialfinanzierung
= Total Aufwand

In diesem Bericht werden die Angaben in absoluten Frankenbeträgen gezeigt. Der Vergleich mit dem Normalhaushalt erfolgt in Franken je Einwohnerwert (Fr./EW). Die Werte des Normalhaushaltes werden in der Spalte "Median Kanton ZH" dargestellt.

Für die Analyse der Daten 2022 wurden die Gemeinden erneut in Gruppen eingeteilt. Massgebend für die Sortierung bzw. Gruppierung ist der spezifische Wiederbeschaffungswert der Anlage (Franken je Einwohnerwert). Auf eine Gruppierung der Gemeinden nach Gemeindegrösse wurde bewusst verzichtet, weil für die Kostenbetrachtungen die Grösse der Anlage eine wesentlich wichtigere Rolle spielt als die Einwohnerzahl.

Folgende drei Gruppen wurden gebildet:

- Gruppe 1 Anlagen mit einem Wiederbeschaffungswert, der kleiner ist als 8'000 Franken/EW
- Gruppe 2 Anlagen mit einem Wiederbeschaffungswert in der Höhe von 8'000 bis 12'000 Franken/EW
- Gruppe 3 Anlagen mit einem Wiederbeschaffungswert, der höher ist als 12'000 Franken/EW

Marthalen gehört im Bereich der Abwasserentsorgung der Gruppe 2 an. Im Bericht ist der entsprechende

Gruppenmedian zusätzlich zum Normalhaushalt (Median ZH) abgebildet.

Finanzierungsgrundsätze

Bei der Betrachtung der betriebswirtschaftlichen Kosten im Vergleich zu den Aufwendungen, welche in der FIBU gezeigt werden (siehe Seite 16) fällt auf, dass die meisten Gemeinden bzw. Betriebe in der FIBU deutlich tiefere Aufwendungen ausweisen als in der betriebswirtschaftlichen Betrachtung. Dies hat mehrere Gründe. Einerseits sind in den vergangenen Jahren hohe Anschlussgebühren eingegangen. Zudem erfolgte die Ersterstellung der Anlagen noch mithilfe von Subventionen von Bund und Kanton. Teilweise wurden Investitionen nicht aktiviert bzw. zusätzlich abgeschrieben. Andererseits haben die Gemeinden per 1.1.2019 das neue Rechnungslegungsmodell HRM2 mit linearen Abschreibungen eingeführt, welches bei den meisten Gemeinden zu tieferen Abschreibungen geführt hat. Gleichzeitig ist jedoch der Investitionsbedarf in vielen Gemeinden grösser geworden. Es wird eine angemessene Selbstfinanzierung (Cash Flow) benötigt, damit die Schulden nicht zu stark ansteigen. Sofern zur Haushaltsteuerung einzig auf das Rechnungsergebnis abgestützt wird, werden sich die Haushalte künftig deutlich stärker verschulden, sofern aufgrund der besseren Rechnungsergebnisse die Gebühren gesenkt oder zu spät erhöht werden. Wir empfehlen, zur Steuerung des Finanzhaushaltes die Höhe der Verschuldung "im Auge zu behalten" und eine massvolle Obergrenze der Schulden zu definieren (z.B. Maximalschulden 10 % bis 20 % des Wiederbeschaffungswertes). Um die Schulden zu begrenzen, sind in der Regel Einlagen in die Spezialfinanzierung zu tätigen.

Ergebnisse

Kennzahlen der Abwasserentsorgung

Gemeinde	Marthalen
Rechnungsjahr	2023

Berechnung des Einwohnerwertes EW

Anzahl Einwohner zuzüglich 1 Einwohner je 52 m3 Wasserverbrauch von Industrie, Gewerbe und Landwirtschaft

	2023
Einwohner per Ende Jahr	1'948
+ EW Industrie, Gewerbe, Landwirts.	-
Einwohnerwert (EW)	1'948
Gebührenpfl. Abwassermenge m3	129'291
Abwassermenge m3/EW	66

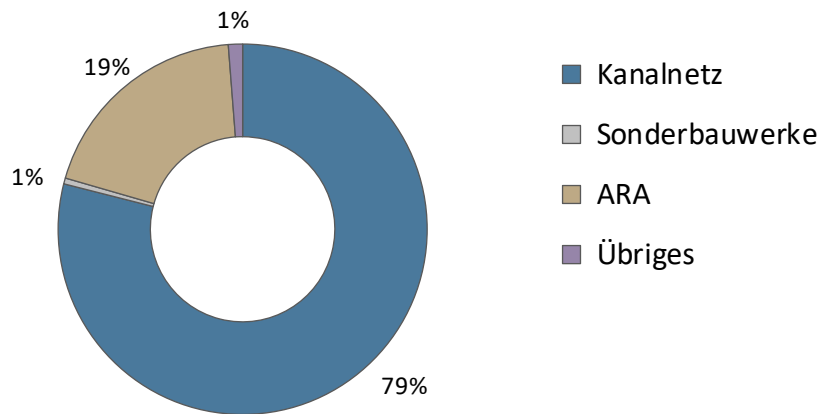
In Marthalen werden für Industrie, Gewerbe und Landwirtschaft keine zusätzlichen Einwohnerwerte berücksichtigt.

Abwasserentsorgungsanlagen

	Eigene Gemeinde		Median Kanton ZH 2022	Median Gruppe 2 2022
	Franken 2023	Fr./EW 2023		
Wiederbeschaffungswerte	2023	2023	2022	2022
Kanalnetz	17'901'700	9'190	7'970	8'017
Sonderbauwerke	115'000	59	476	416
Abwasserreinigungsanlage	4'376'654	2'247	1'383	1'532
Übriges (GEP, Kanalfernsehen etc.)	280'000	144	53	57
Total Wiederbeschaffungswert	22'673'354	11'639	9'882	10'022
Theoretische jährl. Erneuerungsrate	276'705	142	142	141
Anlagenrestwert in % (WB-Wert)	36%		41%	39%
Total historische Erstellungskosten	12'356'143			
Kalkulatorischer Restwert (historisch)	5'662'394	2'907	2'719	2'771
Kanalnetz	m1 bzw. Fr.	m1/EW	Median ZH	Median Gr. 2
Länge Kanalnetz m1	14'321	7.4	4.8	5.0
Mittlerer Preis für Ersatz pro Meter Fr.	1'250		1'643	1'430

Die Anlagen haben einen Wiederbeschaffungswert von 23 Mio. Franken bzw. 11'639 Franken/EW. Dieser Wert liegt über dem Normalhaushalt Kanton Zürich. Marthalen gehört der Gruppe 2 an. Der grösste Teil (79 %) entfällt auf das Kanalnetz. Die Anlagen haben einen durchschnittlichen Restwert von 36 %. Mehr als die Hälfte der kalkulatorischen Nutzungsdauer ist verstrichen. Das Netz ist mit 7.4 Metern/EW länger als beim Median ZH. Die theoretische jährliche Erneuerungsrate liegt bei 0.3 Mio. Franken.

Anlagenbuchhaltung



Der wertmässig grösste Anteil an den Anlagen entfällt auf das Kanalnetz mit 79 %, gefolgt von der ARA mit 19 %. Die Sonderbauwerke und Übriges machen je 1 % des Anlagenwertes aus.

	Gemeinde	Median	Median
Restnutzungsdauer	%	Kanton ZH	Gruppe 2
Kanalnetz	40%	44%	43%
Regenbecken	0%	28%	32%
Abwasserpumpwerke	0%	22%	11%
Abwasserreinigungsanlage	26%	26%	25%

Erfolgsrechnung 2023

	Eigene Gemeinde		Median Kanton ZH 2022	Median Gruppe 2 2022
	Franken 2023	Fr./EW 2023		
Aufwand				
Betrieb und Wartung				
Kanalnetz	109'755	56	35	38
Abwasserreinigungsanlage	208'304	107	57	66
Kapitalkosten ARA (Verband/Anstalt)	44'160	23	16	17
Übriges	-	-	0	-
Total Betrieb und Wartung	362'219	186	109	121
Werterhaltung in ER, a.o. Aufwand	-	-	1	0
Betriebskosten	362'219	186	110	121
Abschreibungen	25'821	13	24	11
Betriebskosten inkl. Abschreibungen	388'040	199	134	132
Verzinsung Anlagevermögen	2'455	1	4	2
Total Bruttoaufwand	390'495	200	138	134
Zins Eigenkapital/Spezialfinanzierung	-2'317	-1	-3	-2
Total Aufwand	388'178	199	135	133

In der Erfolgsrechnung werden mit 186 Franken/EW überdurchschnittliche Betriebskosten ausgewiesen. Sowohl bei der ARA als auch beim Kanalnetz resultieren Mehrkosten. Die Kapitalfolgekosten (Abschreibungen und Zinsen) liegen nahe beim Gruppenmedian. Nach Abzug der Zinserträge der Spezialfinanzierung resultiert ein Gesamtaufwand von vergleichsweise sehr hohen 199 Franken/EW.

	Eigene Gemeinde		Median Kanton ZH 2022	Median Gruppe 2 2022
	Franken 2023	Fr./EW 2023		
Ertrag				
Mengengebühr	191'815	98	107	103
Grundgebühr	87'769	45	40	41
Übriger Ertrag	20	0	11	16
Total Ertrag	279'604	144	157	159
Verlust	-108'575	-56	22	27
Kostendeckungsgrad Aufwand	72%	72%	117%	120%

Mit dem Ertrag können die Aufwendungen lediglich zu 72 % gedeckt werden. Die Gebührenerträge befinden sich auf auf ähnlichem Niveau wie der Gruppenmedian. Es wird ein Verlust von 56 Franken/EW ausgewiesen.

Betriebskosten aufgeteilt auf Kostenarten

Betriebskostenauswertung nach Kostenarten Aufwand gemäss Finanzbuchhaltung	Eigene Gemeinde		Median Kanton ZH 2022	Median Gruppe 2 2022
	Franken 2023	Fr./EW 2023		
Netz, Sonderbauwerke, Verwaltung				
Personal	14'486	7	11	11
Anschaffungen	-	-	0	0
Energie	1'536	1	1	1
Dienstleistungen Dritter	66'451	34	9	10
Unterhalt	12'358	6	11	13
Aktivierte Eigenleistungen	-	-	-0	-0
Übriges	14'925	8	3	3
Total Netz, Sonderbauwerke, Verwaltung	109'755	56	35	38

Die Kosten für Kanalnetz und Verwaltung liegen über dem Gruppenmedian. Deutliche Mehrkosten resultieren vor allem im Bereich Dienstleistungen Dritter.

Betriebskostenauswertung nach Kostenarten Aufwand gemäss Finanzbuchhaltung	Eigene Gemeinde		Median Kanton ZH 2022	Median Gruppe 2 2022
	Franken 2023	Fr./EW 2023		
Abwasserreinigungsanlage				
Personal	57'955	30	19	23
Anschaffungen	507	0	2	2
Energie	22'657	12	5	5
Schlammentsorgung inkl. Transport	28'695	15	10	12
Dienstleistungen Dritter	26'427	14	4	5
Unterhalt	36'945	19	7	8
Aktivierte Eigenleistungen	-	-	-0	-0
Kapitalkosten ZV/Anstalt	44'160	23	17	18
Übriges (inkl. eidg. Abwasserabgabe)	35'118	18	10	10
Total Abwasserreinigungsanlage	252'464	130	74	83

Die Betriebskosten der ARA sind ebenfalls deutlich höher als beim Gruppenmedian. Mehrkosten resultieren in praktisch allen Bereichen.

Selbstfinanzierung und Investitionen 2023

	Eigene Gemeinde		Median Kanton ZH 2022	Median Gruppe 2 2022
	Franken 2023	Fr./EW 2023		
Selbstfinanzierung				
Verlust	-108'575	-56		
Abschreibungen	25'821	13		
Selbstfinanzierung	-82'754	-42	34	26
Investitionen				
Investitionsausgaben	61'612	32		
Investitionseinnahmen	21'702	11		
Nettoinvestitionen	39'910	20	39	25
Mittelflussrechnung				
Selbstfinanzierung	-82'754	-42	34	26
Nettoinvestitionen	-39'910	-20	-39	-25
Haushaltüberschuss/-defizit	-122'664	-63	-5	2

Das Ergebnis der Erfolgsrechnung zuzüglich der Abschreibungen ergibt die Selbstfinanzierung. In Marthalen wird eine negative Selbstfinanzierung (Cash Drain) von 42 Franken/EW ausgewiesen. Die Betriebskosten konnten nicht über wiederkehrende Erträge gedeckt werden. Im Jahr 2023 betragen die Nettoinvestitionen 20 Franken/EW. Es resultiert ein Haushaltsdefizit von 63 Franken/EW. Die Schuld bei der Gemeinde (Steuerhaushalt) wurde im 2023 entsprechend erhöht.

Bilanz per 31.12.2023

	Eigene Gemeinde		Median Kanton ZH 2022	Median Gruppe 2 2022
	Franken 2023	Fr./EW 2023		
Aktiven				
Anlagevermögen (Verw.vermögen)	832'263	427	434	310
Total Aktiven	832'263	427	434	310
Passiven				
Fremdkapital/Schuld Steuerhaushalt	168'676	87	-39	-142
Eigenkapital/Spezialfinanzierung	663'587	341	473	452
Total Passiven	832'263	427	434	310
Nettoschuld	-168'676	-87	39	142

Der Restbuchwert im Verwaltungsvermögen befindet sich mit 427 Franken/EW auf durchschnittlich hohem Niveau. Die Spezialfinanzierung befindet sich mit 341 Franken/EW hingegen etwas darunter. Der Abwasserhaushalt hat per Saldo eine Schuld beim Steuerhaushalt (Nettoschuld) von 87 Franken/EW.

Betriebswirtschaftliche Betrachtung

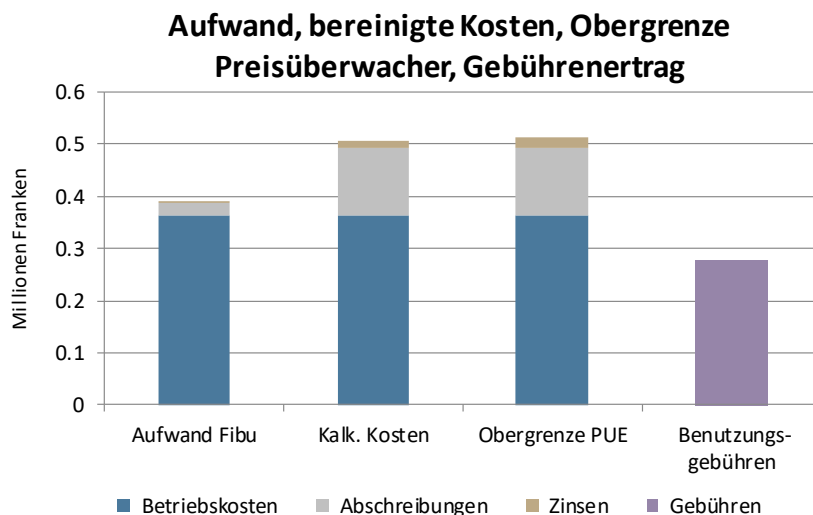
Herleitung kalkulatorische Kosten	Aufwand	Abgrenz.	Kalk. Kosten
Betrieb und Wartung	362'219	-	362'219
Werterhaltungsausgaben in Erfolgsrg.	-	-	-
Abschreibungen	25'821	103'820	129'641
Zinsen	138	13'361	13'499
Total Aufwendungen/Kosten	388'178	117'181	505'360

Herleitung Obergrenze Preisüberwacher	Aufwand	Abgrenz.	Obergrenze
Betrieb und Wartung	362'219	-	362'219
Werterhaltungsausgaben in Erfolgsrg.	-	-	-
Abschreibungen	25'821	103'820	129'641
Zinsen	138	22'498	22'636
Total Obergrenze Benutzungs-/A'gebühr	388'178	126'319	514'497
Abzüglich geplante Anschlussgebühren (bis max. 3/4 kalk. Abschreib.)			-
Total Obergrenze Benutzungsgebühren			514'497
Ertrag aus Benutzungsgebühren 2023			279'584

Kalkulatorische Kosten nach betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten (lineare Abschreibung, Verzinsung investiertes Kapital) sind rund dreissig Prozent höher als die in der Finanzbuchhaltung ausgewiesenen Aufwendungen. Der Preisüberwacher hat eine eigene Berechnungsmethode für die empfohlene Gebühreobergrenze. Die Obergrenze für Benutzungsgebühren gemäss Preisüberwacher beträgt in Marthalen im Jahr 2023 rund 0.5 Mio. Franken. Die aktuellen Gebührenerträge liegen unter der Obergrenze des Preisüberwachers.

Die Gebühreobergrenze berechnet der Preisüberwacher wie folgt:

- + Betriebs- und Wartungskosten
- + Werterhaltungsausgaben bis max. 10 % der Betriebs- und Wartungskosten
- + kalk. Abschreibungen (linear historisch brutto)
- + effektive Zinsen gemäss Finanzbuchhaltung zuzüglich Finanzierungsbeitrag von 0,5 % auf halbem investiertem Kapital
- Anschlussgebühren (bis max. ¾ der kalk. Abschreibungen werden die Anschlussgebühren vom Preisüberwacher in Abzug gebracht)
- = Obergrenze Benutzungsgebühren

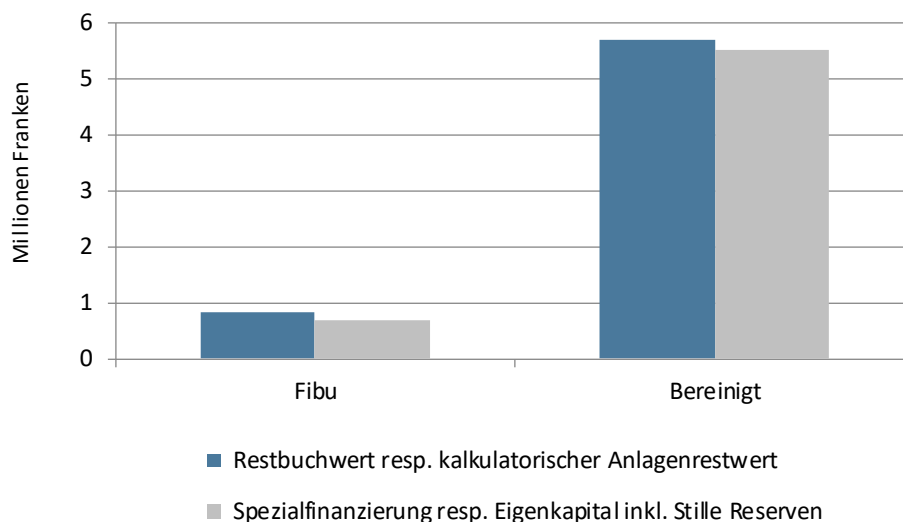


Bereinigte Bilanz

Aktiven	Eigene Gemeinde		Median Kanton ZH	Median Gruppe 2
	Franken	Fr./EW		
Anlagevermögen	5'662'394	2'907	2'719	2'771
Total Aktiven	5'662'394	2'907	2'719	2'771
Passiven				
Fremdkapital/Schuld Steuerhaushalt	168'676	87	-39	-142
<i>Eigenkapital/Spezialfinanzierung</i>	<i>663'587</i>	<i>341</i>	<i>473</i>	<i>452</i>
<i>Stille Reserven auf Anlagevermögen</i>	<i>4'830'132</i>	<i>2'480</i>	<i>2'285</i>	<i>2'460</i>
Total Eigenkapital	5'493'719	2'820	2'758	2'913
Total Passiven	5'662'394	2'907	2'719	2'771
Eigenfinanzierungsgrad	97%	97%	100%	100%

Die bereinigte Bilanz gibt Auskunft über den effektiven Restwert der Anlage, das Finanzierungsverhältnis und das effektive Eigenkapital inkl. Stillen Reserven. Die Anlagen haben einen kalkulatorischen Restwert von 5.7 Mio. Franken. Subtrahiert man von diesem Betrag den Restbuchwert in der FIBU, erhält man die Stillen Reserven (4.8 Mio. Franken). Der Eigenfinanzierungsgrad beträgt 97 %. Aus betriebswirtschaftlicher Sicht ist die Höhe der Verschuldung unproblematisch.

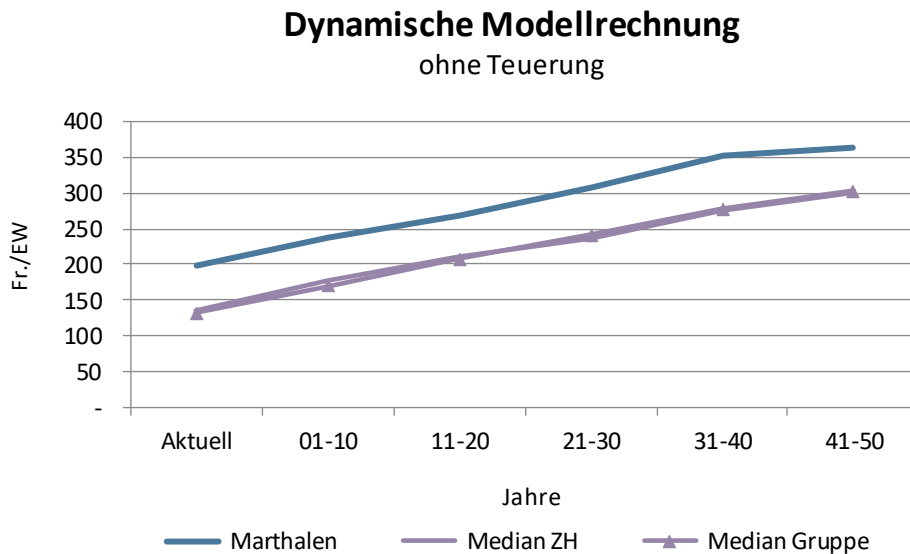
Bilanz Fibu und bereinigte Bilanz



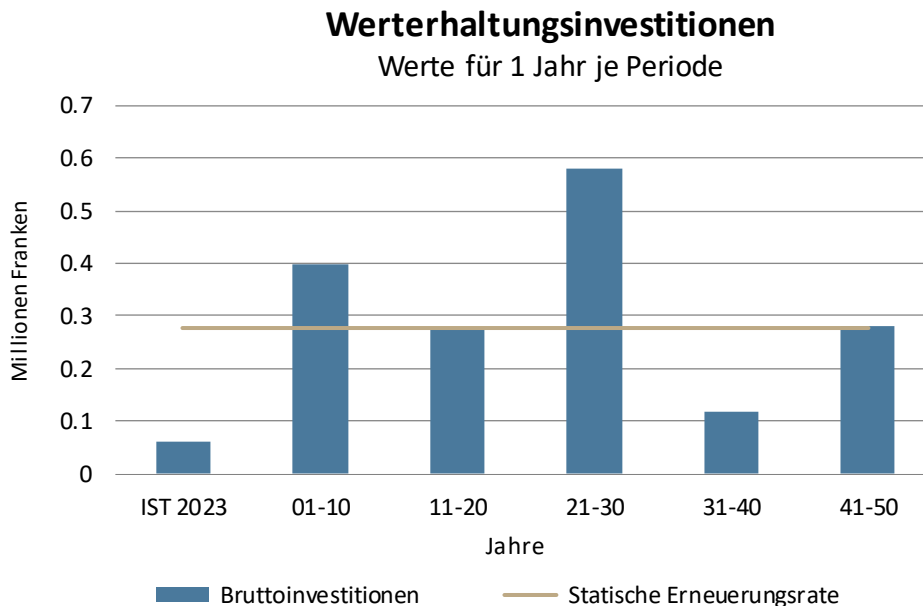
Die Grafik verdeutlicht, dass die sich in Betrieb befindlichen Anlagen immer noch einen hohen kalkulatorischen Restwert haben. Der Haushalt verfügt über hohe Stille Reserven. Diese sind im Wesentlichen entstanden durch Anschlussgebühren, Subventionen und Mehrabschreibungen.

Dynamische Modellrechnung (Langfristplanung)

Entwicklung Aufwand

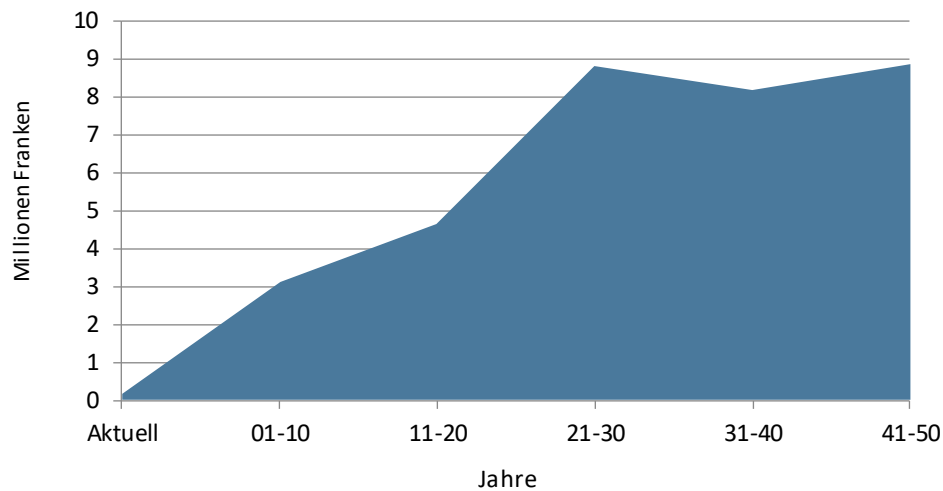


Gemäss Anlagenbuchhaltung besteht bei einzelnen Anlageteilen Nachholbedarf bei der Erneuerung. Diese "Nachholinvestitionen" sind in der ersten Zehnjahres-Periode berücksichtigt. Ausserdem dürften in den nächsten zehn Jahren grössere Investitionen für den Werterhalt des Kanalnetzes anstehen. In der daran anknüpfenden Periode geht dieser leicht zurück, wonach bis in 30 Jahren jedoch wieder mit deutlich höherem Investitionsbedarf zu rechnen ist. Aus diesem Grund wird in der Langfristplanung von einem deutlichen Anstieg des Aufwands in den nächsten dreissig Jahren ausgegangen. Der Aufwand wird aufgrund steigender Kapitalfolgekosten zunehmen. Gegen Ende der Planung in fünfzig Jahren wird der Aufwand fast doppelt so hoch sein wie heute (ohne Teuerung). Die Aufwandentwicklung verläuft den gesamten Planungshorizont hinweg über dem Gruppenmedian.



Die Grafik zeigt die Gegenüberstellung der mutmasslichen Bruttoinvestitionen gemäss Anlagenbuchhaltung mit der statischen (theoretischen) jährlichen Erneuerungsrate. In den Jahren 21-30 wird mit dem grössten Investitionsvolumen gerechnet.

Entwicklung Fremdkapital



Das Modell rechnet mit einer Nachfinanzierung der Investitionen über die Abschreibungen. Die Selbstfinanzierung reicht deshalb in der Regel nicht aus, um die künftigen Investitionen vollständig zu decken. Finanzierungsfehlbeträge werden im Modell mit Fremdkapital gedeckt.

In der Langfristplanung wird immer von einem Kostendeckungsgrad von 100 % ausgegangen, d.h. die Gebühren decken jeweils den Aufwand (Betriebskosten, lineare Abschreibungen und Zins), Rücklagen werden aber keine gebildet. Die Betrachtung erfolgt zu realen Werten (ohne Teuerung), der eingesetzte Realzins beträgt 2.0 %.

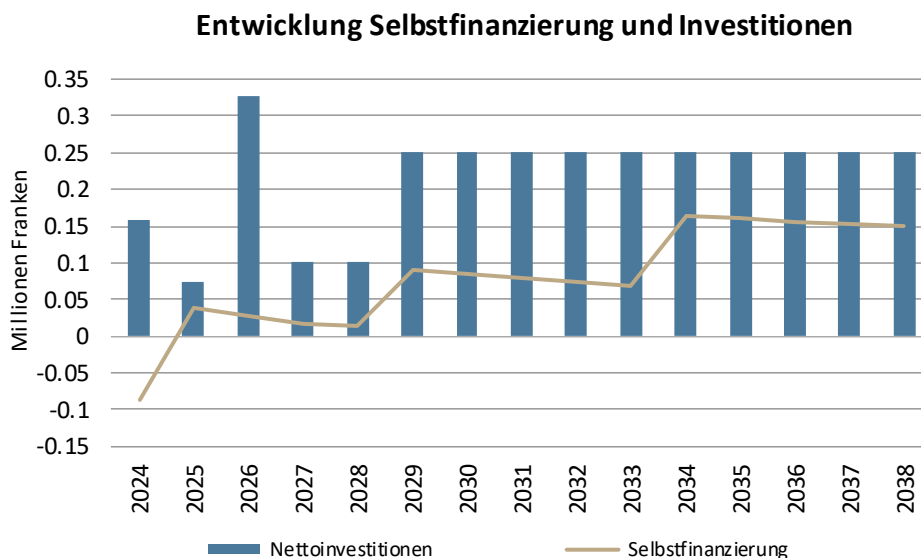
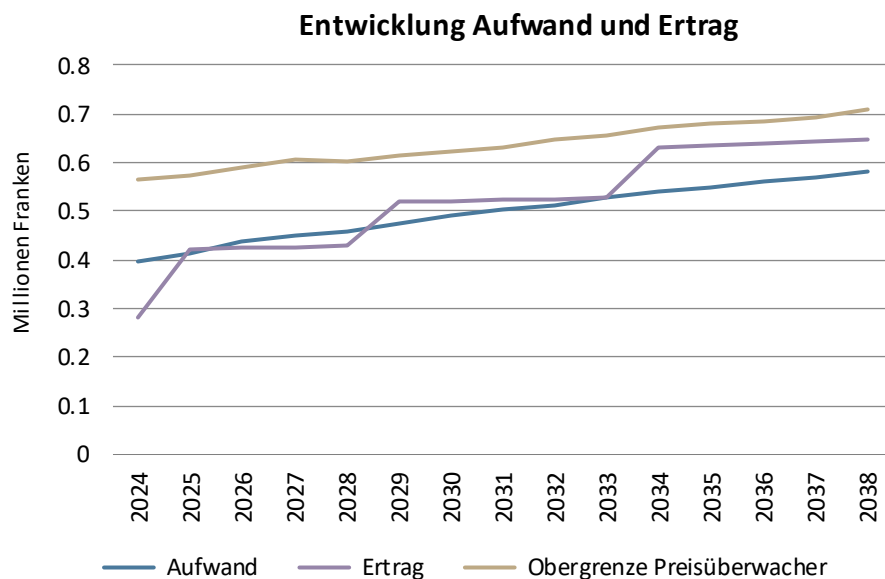
Langfristig steigt die Verschuldung auf über 8 Mio. Franken an. Mit Einlagen in die Spezialfinanzierung kann der Anstieg der Schulden verringert werden.

Gebührenpolitik

Mittelfristplanung (inkl. Teuerung)

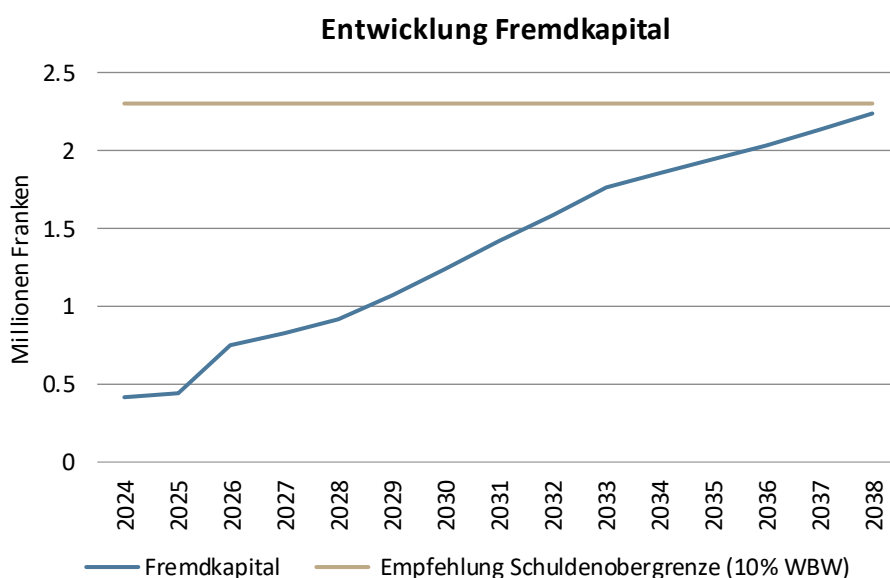
Für die Mittelfristplanung wird auf den Investitionsplan sowie auf das Budget 2024 (Hochrechnung) der Gemeinde abgestützt.

Die Mittelfristplanung bildet das Rechnungslegungsmodell HRM2 mit linearen Abschreibungen ab. Bis 2028 wird mit einer jährlichen Teuerung zwischen 1.6 % und 1.0 % (abnehmend) gerechnet, ab 2029 ist gemäss Langfristperspektive des Bundes eine Teuerung von 1.0 % eingesetzt. Für die Verzinsung der Bilanzwerte wird der interne Zinssatz der Gemeinde angewendet.

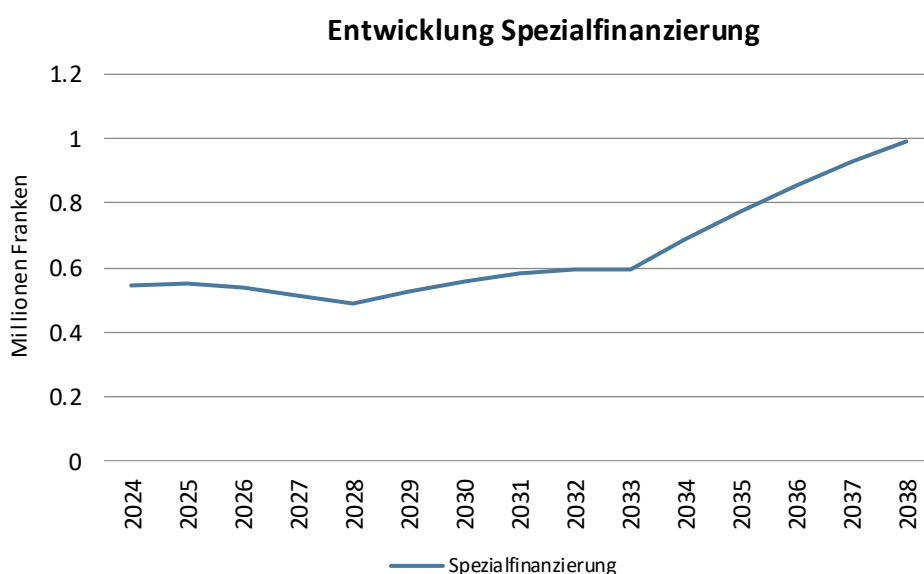


Die Gemeinde rechnet bis im Jahr 2028 mit Investitionen von durchschnittlich 0.2 Mio. Franken für den Entwässerungskanal Seebe, den Kanal Im Töbéli sowie diverse weitere Kanalsanierungen gemäss GEP. Ab 2029 sind gemäss Anlagenbuchhaltung etwas höhere Investitionen von durchschnittlich 0.3 Mio. Franken pro Jahr (brutto) eingesetzt. Die Investitionsplanung der Gemeinde deckt sich mit dem geplanten Investitionsvolumen gemäss der einfachen Anlagenbuchhaltung.

Aus der Erfolgsrechnung resultieren Aufwandüberschüsse, welche der Spezialfinanzierung belastet werden. Ausserdem wird eine negative Selbstfinanzierung (Cash Drain) erzielt. Weil sich die Defizite auf jährlich über 0.1 Mio. Franken belaufen, droht bereits mittelfristig (2027) die Spezialfinanzierung einem Bilanzfehlbetrag zu weichen. Damit in einem ersten Schritt zumindest ein ausgeglichenes Ergebnis resultiert, empfehlen wir die Gebühren etappenweise, mit einem ersten Tarifschritt bereits im Jahr 2025 um 50 % (+ 140'000 Franken), zu erhöhen. Da auch mit höheren Erträgen faktisch keine Selbstfinanzierung erwirtschaftet wird, müssen die geplanten Investitionen vollständig zu Lasten des Fremdkapitals finanziert werden. Die Nettoschuld nimmt zu, bleibt aber unter der empfohlenen Schuldenobergrenze. Sobald mittelfristig höhere Investitionen gemäss Anlagenbuchhaltung einsetzen, setzt sich der Schuldenanstieg kontinuierlich fort. Je länger mit einer Erhöhung zugewartet wird, desto stärker müssen die Gebühren später erhöht werden.



Der Abwasserhaushalt weist eine noch vergleichsweise tiefe Verschuldung aus. Weil auch nach einer ersten Gebührenerhöhung nur eine geringfügige Selbstfinanzierung resultiert, müssen die von der Gemeinde geplanten Investitionen vollständig über Fremdkapital finanziert werden. Die mittelfristig höheren Investitionen für den Werterhalt des Kanalnetzes setzen den Schuldenanstieg fort und es sind weitere Tarifschritte zur Begrenzung der Schulden notwendig.



Zum Ausgleich der defizitären Rechnung und um den schnellen Abbau der Spezialfinanzierung zu stoppen, empfehlen wir die Gebühren in einem ersten Schritt bereits im Jahr 2025 zu erhöhen. Für eine Begrenzung der Schulden sind Einlagen in die Spezialfinanzierung nötig.

Gebührentarife und Kostennachweis für Preisüberwacher

Gebührentarife exkl. MWST	2024	2025	2026	2027	2028	2029/33	2034/38
Mengengebühr Fr./m ³	1.30	1.95	1.95	1.95	1.95	2.35	2.80
Grundgebühr Fr./angeschl. Gebäude Bauzone	150.00	225.00	225.00	225.00	225.00	271.15	323.08

Nachweis für Preisüberwacher	2024	2025	2026	2027	2028	2029/33	2034/38
Gebührenerträge 1'000 Fr.	280	421	424	426	428	518	633
Obergrenze Preisüberwacher 1'000 Fr.	564	574	591	605	604	614	673

In der vorliegenden Planung wird von einer Gebührenerhöhung in den Jahren 2025, 2029 und 2034 ausgegangen. Bei einer Gebührenerhöhung im Umfang von über 30 %, gilt zu beachten, dass eine vertiefte Prüfung der Unterlagen durch den Preisüberwacher zu erwarten ist.

Der Preisüberwacher sowie der Fachverband VSA empfehlen den Gemeinden, mindestens 50 % der Erträge über Grundgebühren zu generieren. Dies sollte bei einer Erhöhung der Gebühren geprüft werden.

Die Obergrenze des Preisüberwachers wird in der vorliegenden Planung voraussichtlich nicht überschritten.

Anhang

Glossar

Begriff	Erklärung
Anlagenbuchhaltung	In der Anlagenbuchhaltung werden sämtliche Anlagen (Reservoire, Leitungsnetz, etc.) erfasst. Sie enthält von jedem Objekt Detaildaten wie Erstellungsjahr, Wiederbeschaffungswert*, historische Erstellungskosten*, Lebensdauer* und Leistungsangaben (Länge, Inhalt). Die Anlagenbuchhaltung dient zur Berechnung der jährlichen Erneuerungskosten und bildet die Grundlage für den Investitionsplan*.
Aufwand Bruttoaufwand	Der Aufwand entspricht dem Bruttoaufwand gemäss Finanzbuchhaltung* unter Berücksichtigung der Zinsen auf dem Spezialfinanzierungskonto (i.d.R. Zinserträge).
Bilanz	Die Bilanz ist Bestandteil der Gemeindebuchhaltung. In der Bilanz werden Aktiven (Guthaben, Vermögenswerte, Liegenschaften) und Passiven (Offene Rechnungen, Schulden, Eigenkapital bzw. Spezialfinanzierung*) ausgewiesen.
Buchwert	Die Bilanz* weist bestehende Anlagen zum Buchwert aus. Dieser Wert errechnet sich aus dem Erstellungswert einer Anlage abzüglich Investitionseinnahmen (Anschlussgebühren, Bundes- und Staatsbeiträge) und den kumulierten jährlichen Abschreibungen.
Einwohnerwert	Um die vielen Daten in der Siedlungswasserwirtschaft* unter den Gemeinden zu vergleichen, wird ein Einwohnerwert verwendet. Dieser entspricht der Anzahl Einwohnern einer Gemeinde. Pro 52 m ³ Wasserverbrauch von Industrie, Gewerbe und Landwirtschaft wird 1 Einwohner hinzuaddiert. So wird verhindert, dass bei Gemeinden mit einem hohen Industrieanteil und einer dementsprechend grossen Anlage überdurchschnittliche Werte je Einwohner resultieren.
Erfolgsrechnung	Die jährlich wiederkehrenden Zahlungen (inkl. Kapitalfolgekosten*) werden in Aufwand und Ertrag unterteilt. Der Saldo ergibt das Jahresergebnis und wird in der Spezialfinanzierung* verbucht.
Finanzbuchhaltung (FIBU)	Die Finanzbuchhaltung, abgekürzt FIBU, ist die eigentliche Gemeindebuchhaltung. Sie wird gesamtschweizerisch (ohne Bund) nach den Grundsätzen des harmonisierten Rechnungsmodelles (HRM) aufgestellt. Die FIBU besteht aus der Erfolgsrechnung*, der Investitionsrechnung* und der Bilanz*. Werte nach FIBU entsprechen der Jahresrechnung einer Gemeinde.
Historische (Brutto-) Erstellungskosten	Die historischen Bruttoerstellungskosten entsprechen dem Erstellungswert der Anlage ohne Abzug von Beiträgen, Subventionen etc. In der Regel sind die historischen Kosten beim Aufbau der Anlagenbuchhaltung* nicht mehr greifbar, sodass diese über den Wiederbeschaffungswert* berechnet werden, indem die aufgelaufene Teuerung von diesem subtrahiert wird. Die historischen Erstellungskosten dienen als Basis für die Berechnung von der kalkulatorischen Abschreibung* und der kalkulatorischen Verzinsung* sowie zur Berechnung des Anlagenrestwertes.
Investitionsplan	Für die Berechnung der künftigen Kosten, insbesondere Abschreibung und Zinsaufwand, wird ein Investitionsplan über fünfzig Jahre erstellt. In 10-Jahresperioden zeigt dieser die anfallenden Investitionen. Die Werte werden aus der Anlagenbuchhaltung* übernommen. Der Investitionsplan ist die Basis für die Investitionsrechnung*.
Investitionsrechnung	Die Investitionsrechnung enthält wertvermehrende Investitionsausgaben und -einnahmen. Die Nettoinvestitionen werden am Jahresende in der Bilanz (Verwaltungsvermögen*) aktiviert.

Begriff	Erklärung
Kalkulatorische Kosten	Betriebswirtschaftlich gesehen sind die Werte aus der FIBU* nicht richtig, weil z.B. mit einem vereinfachten Abschreibungsmodell beschrieben wird. Um die effektiv massgebenden Werte zu erhalten, wird mit sogenannten kalkulatorischen Werten gearbeitet, die nach betriebswirtschaftlichen Grundsätzen festgelegt werden.
Kalkulatorische Lebensdauer	Lebensdauer einer Anlage, für jeden Anlagentyp individuell berechnet aufgrund von Erfahrungswerten und Vorgaben vom Schweizerischen Verein des Gas- und Wasserfaches (SVGW) bzw. Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA).
Kalkulatorischer Restwert	Der kalkulatorische Restwert basiert im Gegensatz zu den Buchwerten nach FIBU auf den Brutto-Erstellungskosten unter Berücksichtigung der individuellen Lebensdauer einer Anlage. Die Brutto-Erstellungskosten werden zu historischen Werten berücksichtigt. Der kalkulatorische Restwert errechnet sich aus der Multiplikation der jährlichen Abschreibung (nach Lebensdauer) mit der Restnutzungsdauer*.
Kapitalfolgekosten	Abschreibung und Verzinsung.
Modellrechnung	Für eine Periode von fünfzig Jahren wird mit der Modellrechnung die mutmassliche Kostenentwicklung prognostiziert. Die einzelnen Elemente sind: Erfolgsrechnung*, Investitionsrechnung*, Mittelflussrechnung und Bilanz. Das heutige Kostenniveau ist die Basis für die Betriebskosten der Erfolgsrechnung. Der Investitionsplan* liefert die Daten für die Berechnung von Abschreibung und Zinsaufwand. Die Mittelflussrechnung zeigt den Kapitalbedarf aus der Gegenüberstellung von Selbstfinanzierung* und Nettoinvestitionen.
Restnutzungsdauer	Die Restnutzungsdauer entspricht der verbleibenden Lebensdauer einer Anlage. Sie errechnet sich indem von der kalkulatorischen Lebensdauer der Anlage das Alter (Differenz zwischen heute und Erstellungszeitpunkt) subtrahiert wird.
Selbstfinanzierung	Überschuss der jährlichen Erträge der Erfolgsrechnung* über die jährlichen Aufwendungen (ohne Abschreibungen) der Erfolgsrechnung. Diese Grösse wird häufig auch als Cash Flow bezeichnet. In dieser Höhe können Investitionen finanziert oder Schulden abgebaut werden.
Abwasserentsorgung	Abwasserbeseitigung, Abwasserentsorgung.
Siedlungswasserwirtschaft	Überbegriff der Gebiete Wasserversorgung, Abwasserentsorgung* und öffentliche Gewässer.
Spezialfinanzierungskonto	Eigenkapital des Gebührenhaushaltes aus den Ergebnissen der Erfolgsrechnung und in Ausnahmefällen aus den Einnahmenüberschüssen der Investitionsrechnung*.
Stille Reserven	Reserven, die in der FIBU* nicht ausgewiesen werden. Stille Reserven entstehen in der Regel durch bereits abgeschriebenes Vermögen, das aber nach kalkulatorischer Betrachtungsweise noch immer einen Wert aufweist.
Verwaltungsvermögen	Das Verwaltungsvermögen (Aktiven) besteht aus Anlagen und sonstigen Vermögenswerten, welche die öffentliche Hand zur Ausübung der gesetzlichen Aufgaben benötigt. Demgegenüber wird veräusserbares Vermögen als Finanzvermögen bezeichnet.
Wiederbeschaffungswert	Dieser Wert erscheint in der Anlagenbuchhaltung und entspricht den heutigen Kosten für die Wiederbeschaffung einer Anlage. Für die Berechnung des Wiederbeschaffungswertes werden die Brutto-Erstellungskosten dem heutigen Preisniveau angepasst oder die Kosten für die Neuerstellung werden anhand eines kürzlich abgeschlossenen vergleichbaren Vorhabens geschätzt.

* Begriff in Glossar erklärt

Anlagenbuchhaltung

Anlagenbezeichnung	Anteil	Einheit	Anzahl	WBW Fr. je Einheit	WBW Fr. total	Jahr (Erstellung/ Sanierung)	Nutzungs- dauer (Jahre)	Teuerung	historische Erstellungs-kosten	Kalk. Restwert Fr.	Kalk. jährl. Kosten Fr.	Statische Erneuerungs- rate WBW Fr.	Rest- nutzungs- dauer (J)
Kanalnetz													
<i>Hauptsammelkanäle / unbekannte Baujahre (ca. 7%) im Verhältnis auf bekannte Altersstruktur verteilt</i>													
	100%	m	51	1'250	63'527	1930	70	10.38	6'123	-	87	908	-23
	100%	m	1'335	1'250	1'669'001	1954	70	6.11	273'005	3'900	3'900	23'843	1
	100%	m	475	1'250	593'304	1956	70	5.88	100'885	4'324	1'441	8'476	3
	100%	m	386	1'250	482'015	1957	70	5.64	85'442	4'882	1'221	6'886	4
	100%	m	116	1'250	144'473	1961	70	5.02	28'764	3'287	411	2'064	8
	100%	m	520	1'250	649'804	1962	70	4.62	140'721	18'093	2'010	9'283	9
	100%	m	22	1'250	27'260	1963	70	4.29	6'352	907	91	389	10
	100%	m	379	1'250	473'790	1964	70	4.00	118'398	18'605	1'691	6'768	11
	100%	m	744	1'250	929'770	1968	70	3.66	254'049	54'439	3'629	13'282	15
	100%	m	53	1'250	66'232	1969	70	3.59	18'431	4'213	263	946	16
	100%	m	223	1'250	278'189	1970	70	3.18	87'528	21'257	1'250	3'974	17
	100%	m	570	1'250	713'102	1971	70	2.83	252'211	64'854	3'603	10'187	18
	100%	m	613	1'250	766'209	1973	70	2.32	329'864	94'247	4'712	10'946	20
	100%	m	228	1'250	284'705	1974	70	2.14	133'280	39'984	1'904	4'067	21
	100%	m	13	1'250	15'710	1976	70	2.38	6'601	2'169	94	224	23
	100%	m	55	1'250	69'073	1978	70	2.24	30'816	11'006	440	987	25
	100%	m	1'147	1'250	1'433'580	1979	70	2.17	661'115	245'557	9'445	20'480	26
	100%	m	2'410	1'250	3'012'925	1981	70	1.82	1'654'845	661'938	23'641	43'042	28
	100%	m	177	1'250	220'842	1982	70	1.71	129'512	53'655	1'850	3'155	29
	100%	m	87	1'250	108'880	1984	70	1.78	61'283	27'140	875	1'555	31
	100%	m	53	1'250	66'232	1985	70	1.74	38'085	17'410	544	946	32
	100%	m	87	1'250	109'243	1986	70	1.69	64'689	30'496	924	1'561	33
	100%	m	476	1'250	595'068	1988	70	1.59	374'909	187'455	5'356	8'501	35
	100%	m	18	1'250	22'751	1990	70	1.39	16'400	8'669	234	325	37
	100%	m	538	1'250	672'460	1993	70	1.38	487'758	278'719	6'968	9'607	40
	100%	m	54	1'250	67'848	1995	70	1.36	49'805	29'883	711	969	42
	100%	m	116	1'250	145'092	1996	70	1.38	104'911	64'445	1'499	2'073	43
	100%	m	161	1'250	201'457	1997	70	1.41	143'349	90'105	2'048	2'878	44
	100%	m	745	1'250	931'588	1999	70	1.39	668'359	439'207	9'548	13'308	46
	100%	m	423	1'250	528'311	2000	70	1.34	393'538	264'233	5'622	7'547	47
	100%	m	203	1'250	254'173	2003	70	1.32	191'916	137'083	2'742	3'631	50
	100%	m	145	1'250	181'654	2004	70	1.31	138'441	100'864	1'978	2'595	51
	100%	m	430	1'250	537'397	2007	70	1.21	445'567	343'723	6'365	7'677	54
	100%	m	147	1'250	183'754	2008	70	1.16	158'434	124'484	2'263	2'625	55
	100%	m	166	1'250	206'976	2009	70	1.16	179'134	143'307	2'559	2'957	56
	100%	m	195	1'250	243'619	2014	70	1.12	218'089	190'049	3'116	3'480	61
	100%	m	13	1'250	15'777	2015	70	1.13	13'953	12'358	199	225	62
	100%	m	153	1'250	190'903	2021	70	1.13	169'550	164'706	2'422	2'727	68
	100%	m	484	1'250	605'259	2022	70	1.06	573'595	565'401	8'194	8'647	69

Anlagenbezeichnung	Anteil	Einheit	Anzahl	WBW Fr. je Einheit	WBW Fr. total	Jahr (Erstellung/ Sanierung)	Nutzungs- dauer (Jahre)	Teuerung	historische Erstellungs-kosten	Kalk. Restwert Fr.	Kalk. jährl. Kosten Fr.	Statische Erneuerungs- rate WBW Fr.	Rest- nutzungs- dauer (J)
	100%	m	112	1'250	139'748	2023	70	1.00	139'748	139'748	1'996	1'996	70
Total Kanalnetz			14'321		17'901'700				8'949'457	4'666'803	127'849	255'739	28
Regenbecken													
Rü1	100%		1	30'000	30'000	1971	50	2.83	10'610	-	212	600	-2
Rü2 in ARA ZV													
Rü3 in ARA ZV													
Rü4	100%		1	30'000	30'000	1971	50	2.83	10'610	-	212	600	-2
Rü5	100%		1	30'000	30'000	1964	50	4.00	7'497	-	150	600	-9
Rü6	100%		1	25'000	25'000	1954	50	6.11	4'089	-	82	500	-19
Total Regenbecken					115'000				32'807	-	656	2'300	-
Abwasserpumpwerke													
Total Abwasserpumpwerke					-				-	-	-	-	-
Abwasserreinigungsanlagen													
ARA Weinland (Sanierung 1995) gem. Restatement													
Baulicher Teil 65%	45%				2'844'825	1995	35	1.36	2'088'291	417'658			7
Elektromechanischer Teil 35%	45%				990'016	1995	15	1.36	726'738	-			-13
Sanierung Elektromechanischer Teil	45%		1	1'200'000	541'812	2024	15	1.00	541'812	577'933			16
Total Abwasserreinigungsanlagen					4'376'654				3'356'842	995'592	-	-	7
Anlagen zur Schlammbehandlung													
Total Anlagen zur Schlammbehandlung					-				-	-	-	-	-
Generelles Entwässerungsprojekt (GEP)													
GEP	100%		1	280'000	280'000		15	16.43	17'037	-	1'136	18'667	-2'008
Total Generelles Entwässerungsprojekt (GEP)					280'000				17'037	-	1'136	18'667	-
Leitungsinformationssystem (LIFOS)													
Total Leitungsinformationssystem (LIFOS)					-				-	-	-	-	-
Kanalfernsehen													
Total Kanalfernsehen					-				-	-	-	-	-
Kontrolle Hausanschlüsse													
Total Kontrolle Hausanschlüsse					-				-	-	-	-	-
Anteil Werkhof													
Total Anteil Werkhof					-				-	-	-	-	-
Gesamttotal Anlage					22'673'354				12'356'143	5'662'394	129'641	276'705	36%