

Finanzmanagement in der Wasserversorgung

Gemeinde Neuheim ZG
Rechnungsjahr 2024

Mai 2025



Inhalt

Das Wichtigste in Kürze	4
Cockpit Wasserversorgung	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 Wasserversorgung	10
Wasserversorgungsanlagen	10
Erfolgsrechnung 2024	12
Betriebskosten aufgeteilt auf Kostenarten	13
Selbstfinanzierung und Investitionen 2024	13
Bilanz per 31.12.2024	14
Betriebswirtschaftliche Betrachtung	15
Dynamische Modellrechnung (Langfristplanung)	17
Gebührenpolitik	19
Anhang	22
Glossar	22
Anlagenbuchhaltung Detail	24

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 Neuheim ZG – Finanzmanagement in der Wasserversorgung 2024

Jahr

2025

Version

1.0

Ort und Datum

Zürich, 22. Mai 2025

Projektteam

Projektleitung: Leandra Birrer
Projektmitarbeit: Heiko Gembrys

Berichtsempfänger

Gemeinderat: Daniel Schillig, Gemeindepräsident
Marcel Güttinger, Vorsteher Finanzen
Verwaltung: Beatrix Burger, Leiterin Finanzen
Janine Bisig, Abteilungsleiterin Bau und Planung

Das Wichtigste in Kürze

Der vorliegende Bericht zeigt für die Wasserversorgungsanlagen einen Wiederbeschaffungswert von 30 Mio. Franken bzw. 11'921 Franken/Einwohnerwert (EW). Sie gehört damit der Gruppe 3 (Gemeinden mit spezifisch teureren Anlagen) an. Der kalkulatorische Restwert der Anlage liegt bei 54 %. Die Anlage ist gut im Wert erhalten. Aus der Erfolgsrechnung resultiert für das vergangene Jahr ein Verlust von 55 Franken/EW. In der Bilanz ergibt der Saldo zwischen der Spezialfinanzierung und dem Restbuchwert des Verwaltungsvermögens das Nettovermögen bzw. die Nettoschuld. Der Wasserversorgungshaushalt hat per Saldo eine Schuld gegenüber dem Steuerhaushalt von ca. 2.4 Mio. Franken. Die aktuellen Gebühren decken die Betriebskosten nicht, die Defizite steigen sogar mit der vollständigen Inbetriebnahme des Reservoirs weiter an. Die Spezialfinanzierung nimmt rasch ab. Zur Vermeidung eines Bilanzfehlbetrags müssen die Gebühren in einem ersten Schritt bereits im Jahr 2026 um mindestens 30% erhöht werden. Darauf sind in Etappen weitere Tarifschritte notwendig, um eine substantielle Verbesserung zu erzielen.

Cockpit Wasserversorgung

Indikator	Wert eigene Gemeinde	Wertung ↗ ↘ →	Bemerkung
Wiederbeschaffungswert der Anlage	11'921 Fr./EW	→	Höherer spezifischer Anlagenwert, Einteilung in Gruppe 3
Betriebskosten 2024	166 Fr./EW	↘	Höhere Betriebskosten als Gruppenmedian
Fremdkapital bzw. Schuld beim Steuerhaushalt 2024	2.40 Mio. Fr.	↘	Vergleichsweise hohe Verschuldung
Investitionsvolumen (brutto) gemäss Investitionsplan Betreiber Jahre 2025 - 2031	0.67 Mio. Fr. (Mittel p.a.)	→	Deckt sich mit der einfachen Anlagenbuchhaltung
Gebührentendenz	steigend	↘	Zur Vermeidung eines Bilanzfehlbetrags zwei Tariferhöhungen um je mind. 30 % nötig

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 Neuheim nimmt in diesem Jahr im Rahmen einer Aktualisierung zur Überprüfung der Gebühren an der Erhebung teil. In diesem detaillierten Bericht sind die Ergebnisse des Jahres 2024 für die Wasserversorgung abgebildet. Die Vergleichszahlen aus dem Normalhaushalt (Median ZH) entsprechen dem Median von den über 40 teilnehmenden Gemeinden bzw. Betrieben aus der Erhebung 2023. 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

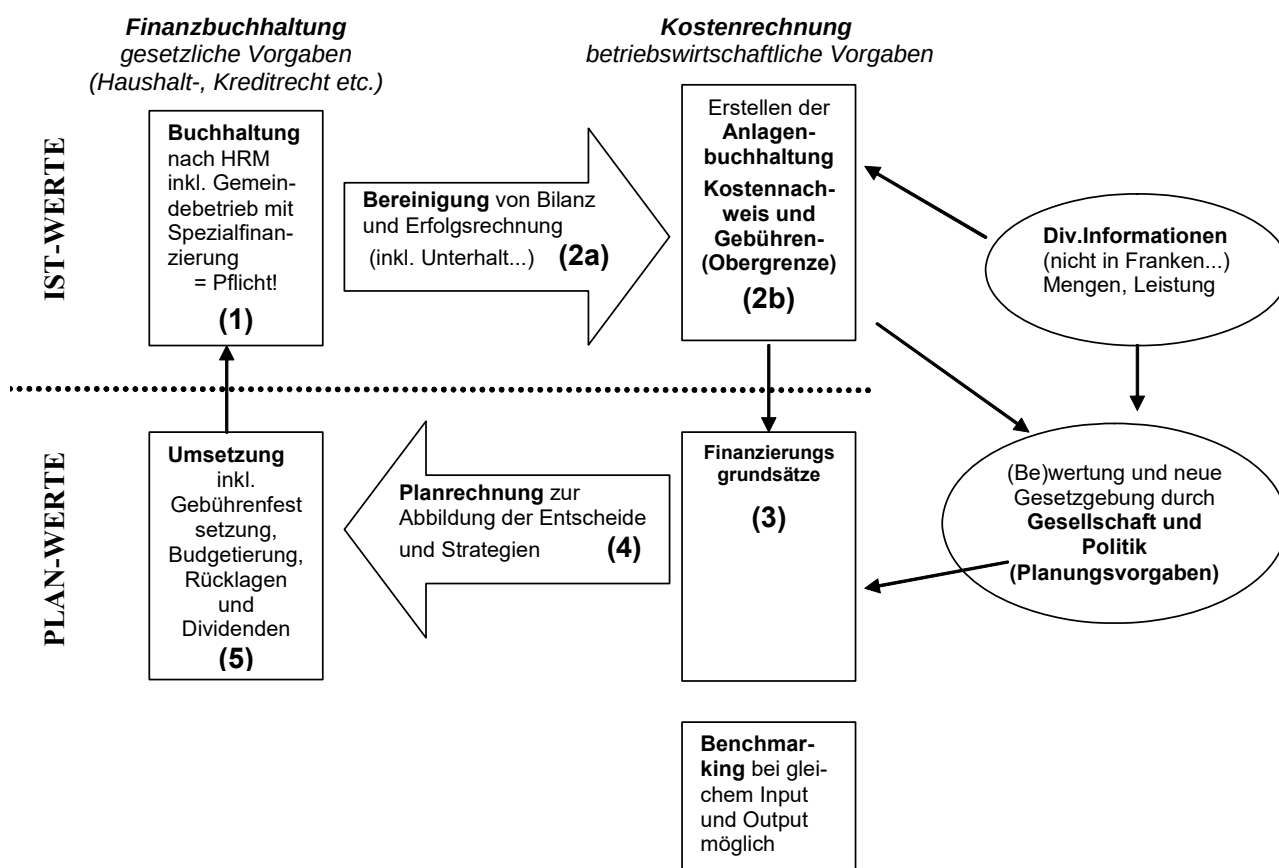
Die Gemeinde erhält mit diesem Bericht ein Instrument zur Überwachung und Steuerung der Gebührenhaushalte. Der Vergleich mit dem Normalhaushalt zeigt, wo eine Gemeinde im Vergleich zu anderen steht. Mit einer Modellrechnung wird eine mögliche künftige Entwicklung aufgezeigt und so nötiger Handlungsbedarf 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 Gebührenobergrenze. Sofern die Gebühreneinnahmen 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 31.12.2024 plus je einem Einwohner pro

52 m³ Wasserverbrauch von Industrie/Gewerbe und Landwirtschaft.

$$\begin{array}{rcl} \text{EW} = \text{Einwohnerzahl} & & \text{Wasserverbrauch in m}^3 \\ \text{per 31.12. 2024} & + & \text{von Industrie/Gewerbe} \\ & & \text{und Landwirtschaft} \\ & & \hline & & 52 \text{ m}^3 \end{array}$$

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 Führungssystemen 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 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.

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 2024 0.3 %.

In der Mittelfristplanung findet der interne Zinssatz der Gemeinde Anwendung, Aktuell erfolgt keine Verzinsung des investierten Kapitals, weshalb dieser mit null Prozent angenommen wird. Ab 2030 wird mit einem

höheren Zinsniveau gerechnet (0.3 %). Bei den Betriebskosten wird bis 2029 die Teuerung gemäss Konjunkturprognose der KOF ETH berücksichtigt, ab 2030 wird gemäss Langfristperspektive 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 2023 wurden die Gemeinden 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 5'500 Franken/EW
- Gruppe 2 Anlagen mit einem Wiederbeschaffungswert in der Höhe von 5'500 bis 10'500 Franken/EW
- Gruppe 3 Anlagen mit einem Wiederbeschaffungswert, der höher ist als 10'500 Franken/EW

Neuheim gehört im Bereich der Wasserversorgung der Gruppe 3 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 15) 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 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 Wasserversorgung

Gemeinde Neuheim ZG
Rechnungsjahr 2024

Berechnung des Einwohnerwertes EW

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

	2024
Einwohner per Ende Jahr	2'526
+ EW Industrie, Gewerbe, Landwirts.	-
Einwohnerwert (EW)	2'526
Gebührenpfl. Wassermenge m3	107'387
Wassermenge m3/EW	43

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

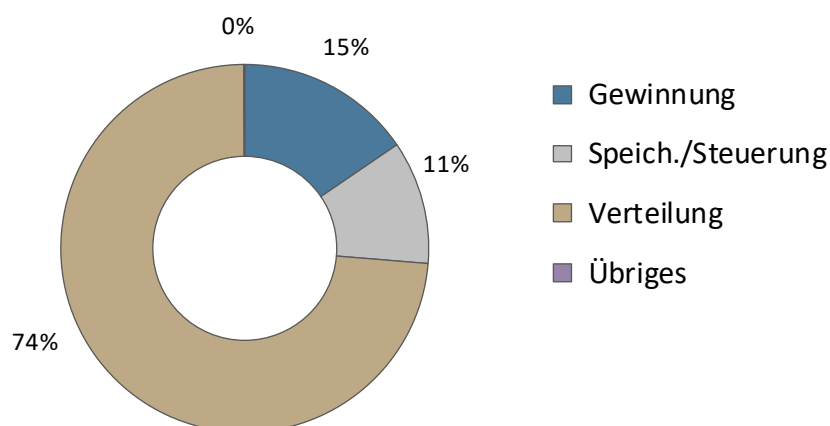
Wasserversorgungsanlagen

	Eigene Gemeinde		Median	Median
	Franken	Fr./EW	Kanton ZH	Gruppe 3
Wiederbeschaffungswerte	2024	2024	2023	2023
Gewinnung	4'662'540	1'846	501	791
Speicherung	3'264'049	1'292	870	1'598
Verteilnetz, Steuerung	22'160'490	8'773	6'544	11'140
Brunnen	-	-	2	4
Brandschutz	-	-	73	151
Übriges (GWP, Leitungskataster etc.)	25'000	10	31	34
Total Wiederbeschaffungswert	30'112'079	11'921	8'022	13'717
Theoretische jährl. Erneuerungsrate	456'206	181	116	212
Anlagenrestwert in % (WB-Wert)	54%		48%	41%
Total historische Erstellungskosten	19'225'726			
Kalkulatorischer Restwert (historisch)	12'930'670	5'119	3'061	4'354
Verteilnetz	m1 bzw. Fr.	m1/EW	Median ZH	Median Gr. 3
Länge Verteilnetz m1	22'160	8.8	7.7	12.7
Mittlerer Preis für Ersatz pro Meter Fr.	1'000		867	951

Die Anlagen haben einen Wiederbeschaffungswert von 30 Mio. Franken bzw. 11'921 Franken/EW. Dieser Wert liegt höher als beim Normalhaushalt (Median Kanton Zürich). Verglichen mit dem Median der Gruppe 3 (Gemeinden mit spezifisch teureren Anlagen) liegt Neuheim hingegen unter dem Mittel. Der grösste Teil (74 %) entfällt auf das

Verteilnetz. Die Anlagen haben einen durchschnittlichen Restwert von 54 %. Die Anlage befindet sich also ungefähr in der Hälfte der kalkulatorischen Nutzungsdauer. Die theoretische jährliche Erneuerungsrate liegt bei rund 0.5 Mio. Franken.

Anlagenbuchhaltung



Die obere Grafik zeigt die Verteilung des Wiederbeschaffungswertes auf die unterschiedlichen Anlagekategorien. Der wertmässig grösste Anteil an den Anlagen entfällt auf das Verteilnetz mit 74 %, gefolgt von den Gewinnungsanlagen mit 15 %. Die Anlagen für Speicherung und Steuerung haben einen Anteil von 11 % am Gesamtanlagenwert.

Die untenstehende Tabelle weist die durchschnittliche Restnutzungsdauer der einzelnen Anlagekategorien in Prozenten aus.

Restnutzungsdauer	Gemeinde %	Median Kanton ZH	Median Gruppe 3
Quellen	16%	33%	37%
Grundwasserpumpwerke	43%	13%	17%
Reservoir	100%	43%	41%
Stufenspumpwerke	0%	10%	22%
Steuerung	0%	14%	29%
Verteilnetz	52%	52%	42%

Erfolgsrechnung 2024

	Eigene Gemeinde		Median	Median
	Franken	Fr./EW	Kanton ZH	Gruppe 3
Aufwand	2024	2024	2023	2023
Betrieb und Wartung	418'688	166	94	123
Kapitalkosten ZV/Anstalt	-	-	6	9
Total Betrieb und Wartung	418'688	166	100	133
Werterhaltung in ER, a.o. Aufwand	-	-	3	4
Betriebskosten	418'688	166	102	137
Abschreibungen	69'789	28	22	33
Betriebskosten inkl. Abschreibungen	488'478	193	125	170
Verzinsung Anlagevermögen	-	-	4	6
Total Bruttoaufwand	488'478	193	128	176
Zins Eigenkapital/Spezialfinanzierung	-	-	-2	-5
Total Aufwand	488'478	193	126	172

In der Erfolgsrechnung werden mit 166 Franken/EW deutlich höhere Betriebskosten ausgewiesen als beim Gruppenmedian. Die Kapitalfolgekosten (Abschreibungen und Zinsen) liegen hingegen unter dem Gruppenmedian. Der gesamte Aufwand beträgt 193 Franken/EW und liegt damit höher als der Gruppenmedian.

	Eigene Gemeinde		Median	Median
	Franken	Fr./EW	Kanton ZH	Gruppe 3
Ertrag	2024	2024	2023	2023
Mengengebühr	225'513	89	87	117
Grundgebühr	44'340	18	38	73
Übriger Ertrag	80'795	32	13	9
Total Ertrag	350'648	139	139	199
Verlust	-137'829	-55	13	27
Kostendeckungsgrad Aufwand	72%	72%	110%	116%

Mit dem Ertrag können die Aufwendungen zu 72 % gedeckt werden. Es resultiert ein Verlust von 55 Franken/EW. Die Gebühren liegen auf deutlich tieferem Niveau als beim Gruppenmedian. Vor allem der Anteil der Grundgebühren ist gemessen am Gesamtgebührenertrag entsprechend tief. Im übrigen Ertrag sind die Kantons- und Konzessionsbeiträge enthalten.

Betriebskosten aufgeteilt auf Kostenarten

Betriebskostenauswertung nach Kostenarten	Eigene Gemeinde		Median Kanton ZH	Median Gruppe 3
	Franken	Fr./EW		
Aufwand gemäss Finanzbuchhaltung	2024	2024	2023	2023
Personal	57'123	23	29	33
Wasserankauf, Beitrag an Gruppen-WV	-	-	25	29
Anschaffungen	42'651	17	3	6
Energie	26'882	11	4	6
Dienstleistungen Dritter	95'298	38	11	18
Unterhalt	168'218	67	24	40
Aktivierte Eigenleistungen	-	-	-1	-
Übriges	28'518	11	5	1
Total Betrieb und Wartung	418'688	166	100	133

Die Betriebskosten sind vergleichsweise hoch. Beträchtliche Mehrkosten resultieren vor allem in den Bereichen Unterhalt und Dienstleistungen Dritter.

Selbstfinanzierung und Investitionen 2024

	Eigene Gemeinde		Median Kanton ZH	Median Gruppe 3
	Franken	Fr./EW		
Selbstfinanzierung	2024	2024	2023	2023
Verlust	-137'829	-55		
Abschreibungen	69'789	28		
Selbstfinanzierung	-68'040	-27	42	67
Investitionen				
Investitionsausgaben	1'174'367	465		
Investitionseinnahmen	-	-		
Nettoinvestitionen	1'174'367	465	66	131
Mittelflussrechnung				
Selbstfinanzierung	-68'040	-27	42	67
Nettoinvestitionen	-1'174'367	-465	-66	-131
Haushaltüberschuss/-defizit	-1'242'407	-492	-23	-64

Das Ergebnis der Erfolgsrechnung zuzüglich der Abschreibungen ergibt die Selbstfinanzierung (Cash Flow). In Neuheim wird eine negative Selbstfinanzierung (Cash Drain) von 27 Franken/EW ausgewiesen. Die Betriebskosten konnten nicht über wiederkehrende Erträge gedeckt werden. Im 2024 betragen die Nettoinvestitionen 465 Franken/EW. Es resultiert ein Haushaltsdefizit von 492 Franken/EW. Die Schuld beim Steuerhaushalt (Fremdkapital) wurde entsprechend erhöht.

Bilanz per 31.12.2024

	Eigene Gemeinde		Median	Median
	Franken	Fr./EW	Kanton ZH	Gruppe 3
Aktiven	2024	2024	2023	2023
Anlagevermögen (Verw.vermögen)	4'216'424	1'669	692	843
Total Aktiven	4'216'424	1'669	692	843
Passiven				
Fremdkapital/Schuld Steuerhaushalt	2'402'495	951	216	257
Eigenkapital/Spezialfinanzierung	1'813'929	718	476	586
Total Passiven	4'216'424	1'669	692	843
Nettoschuld	-2'402'495	-951	-216	-257

Mit dem Neubau des Reservoirs Blattweid liegt der Restbuchwert des Verwaltungsvermögens mit 1'669 Franken/EW auf vergleichsweise hohem Niveau. Die Spezialfinanzierung ist mit 718 Franken/EW ebenfalls auf höherem Niveau als der Gruppenmedian. Der Wasserversorgungshaushalt hat per Saldo eine Schuld gegenüber dem Steuerhaushalt von ca. 2.4 Mio. Franken bzw. 951 Franken/EW.

Betriebswirtschaftliche Betrachtung

Herleitung kalkulatorische Kosten	Aufwand	Abgrenz.	Kalk. Kosten
Betrieb und Wartung	418'688	-	418'688
Werterhaltungsausgaben in Erfolgsrg.	-	-	-
Abschreibungen	69'789	219'810	289'599
Zinsen	-	28'839	28'839
Total Aufwendungen/Kosten	488'478	248'649	737'126

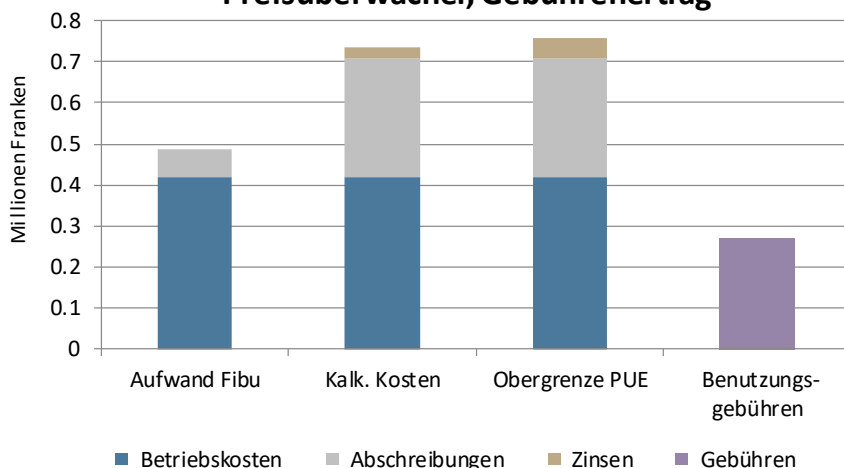
Herleitung Obergrenze Preisüberwacher	Aufwand	Abgrenz.	Obergrenze
Betrieb und Wartung	418'688	-	418'688
Werterhaltungsausgaben in Erfolgsrg.	-	-	-
Abschreibungen	69'789	219'810	289'599
Zinsen	-	48'064	48'064
Total Obergrenze Benutzungs-/A'gebühr	488'478	267'874	756'352
Abzüglich geplante Anschlussgebühren (bis max. 3/4 kalk. Abschreib.)			-
Total Obergrenze Benutzungsgebühren			756'352
Ertrag aus Benutzungsgebühren 2024			269'853

Kalkulatorische Kosten nach betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten (lineare Abschreibung, Verzinsung inv. Kapital) sind etwa fünfzig Prozent höher als die in der Finanzbuchhaltung ausgewiesenen Aufwendungen. Der Preisüberwacher hat eine eigene Berechnungsmethode für die empfohlene Gebührenobergrenze. Diese beträgt in Neuheim für das Jahr 2024 ca. 0.8 Mio. Franken. Die aktuellen Gebührenerträge liegen unter der Obergrenze des Preisüberwachers.

Die Gebührenobergrenze 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

Aufwand, bereinigte Kosten, Obergrenze Preisüberwacher, Gebührenertrag

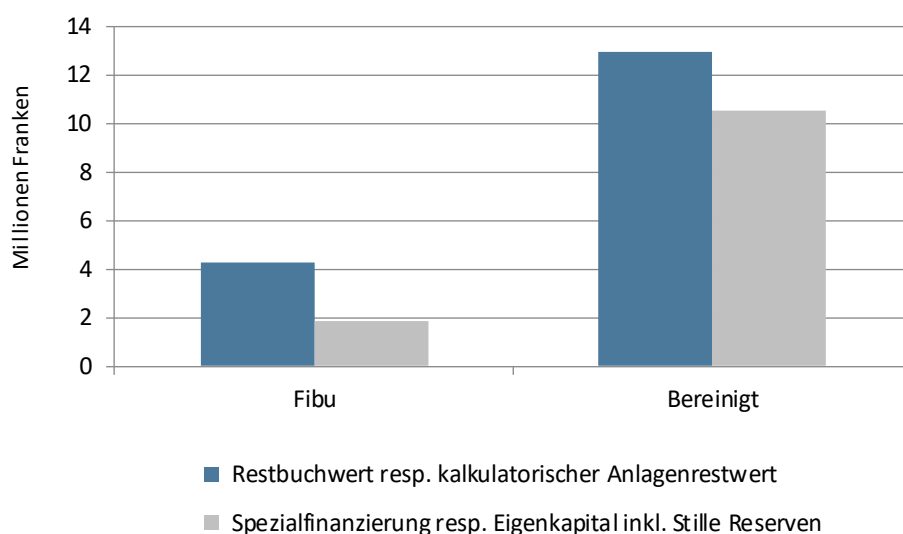


Bereinigte Bilanz

Aktiven	Eigene Gemeinde		Median	Median
	Franken	Fr./EW	Kanton ZH	Gruppe 3
Anlagevermögen	12'930'670	5'119	3'061	4'354
Total Aktiven	12'930'670	5'119	3'061	4'354
Passiven				
Fremdkapital/Schuld Steuerhaushalt	2'402'495	951	216	257
Eigenkapital/Spezialfinanzierung	1'813'929	718	476	586
Stille Reserven auf Anlagevermögen	8'714'246	3'450	2'369	3'511
Total Eigenkapital	10'528'175	4'168	2'845	4'097
Total Passiven	12'930'670	5'119	3'061	4'354
Eigenfinanzierungsgrad	81%	81%	93%	94%

Die bereinigte Bilanz gibt Auskunft über den effektiven Restwert der Anlage, das Finanzungsverhältnis und das effektive Eigenkapital inkl. Stillen Reserven. Die Anlagen haben einen kalkulatorischen Restwert von 12.9 Mio. Franken. Wird der in der FIBU ausgewiesene Restbuchwert subtrahiert, erhält man die Stillen Reserven (8.7 Mio. Franken). Der Eigenfinanzierungsgrad beträgt 81 %. Die Höhe der Verschuldung ist aus betriebswirtschaftlicher Sicht jedoch unproblematisch.

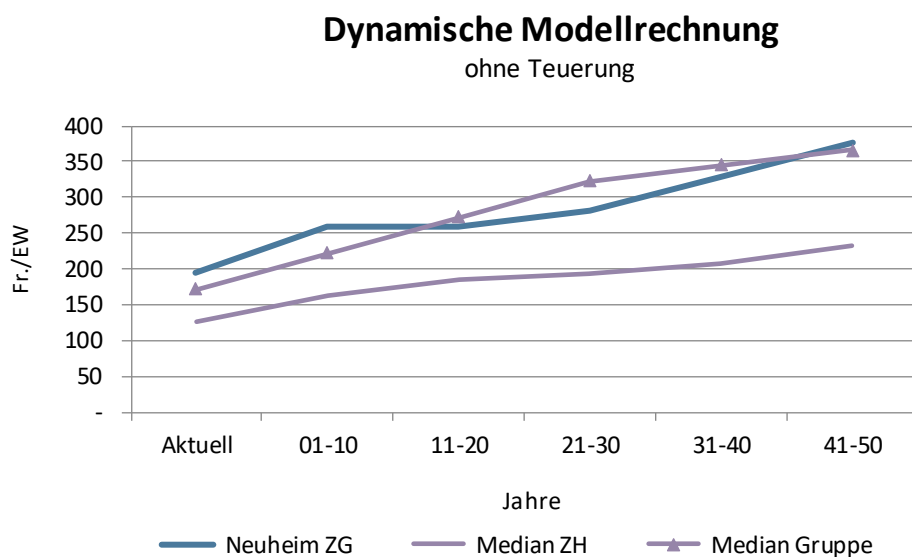
Bilanz Fibu und bereinigte Bilanz



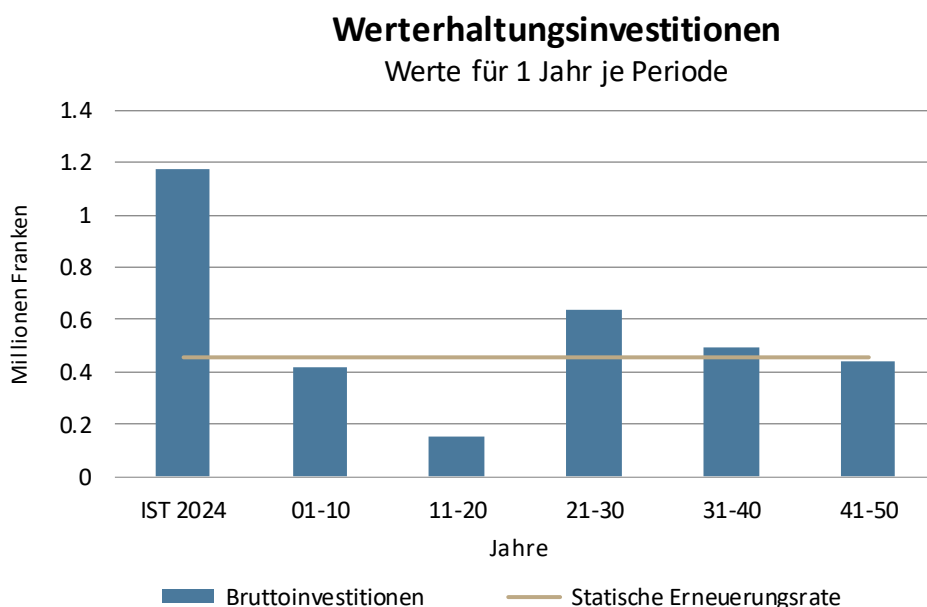
Die Grafik verdeutlicht, dass die sich in Betrieb befindlichen Anlagen immer noch einen hohen kalkulatorischen Restwert haben. Der Haushalt verfügt über hohe Stille Reserven. Diese sind im Wesentlichen entstanden durch Anschlussgebühren, Mehrabschreibungen und Subventionen.

Dynamische Modellrechnung (Langfristplanung)

Entwicklung Aufwand

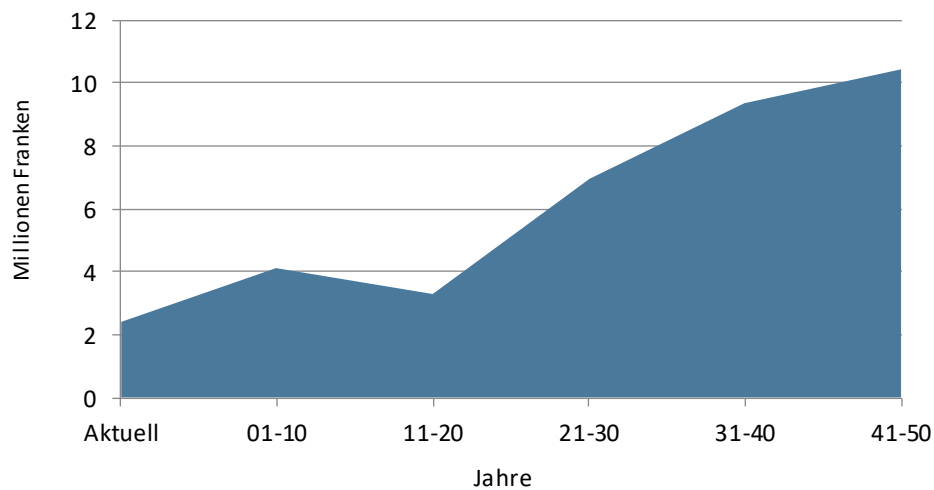


Gemäss Anlagenbuchhaltung haben einige Teile des Verteilnetzes und verschiedene Quellfassungen die kalkulatorische Nutzungsdauer (70 Jahre beim Verteilnetz) bereits erreicht. Diese "Nachholinvestitionen" sind in der ersten Zehnjahres-Periode berücksichtigt. Die Aufwendungen dürften in diesem Zeitraum um rund ein Drittel ansteigen. Aufgrund der Altersstruktur folgt danach eine Phase mit tieferen Investitionen, der Aufwand bleibt entsprechend stabil, steigt aber gegen Ende der Planung bis in fünfzig Jahren wieder an. Die Entwicklung verläuft zu Beginn über dem Gruppenmedian, wonach am Ende des Betrachtungszeitraums der Aufwand beim Niveau des Medians der Gruppe 3 liegen dürfte. 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 Grafik zeigt die Gegenüberstellung der mutmasslichen Bruttoinvestitionen gemäss Anlagenbuchhaltung mit der statischen (theoretischen) jährlichen Erneuerungsrate. In den Jahren 21-30 werden gemäss Anlagenbuchhaltung vergleichsweise hohe Investitionen erwartet.

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 %.

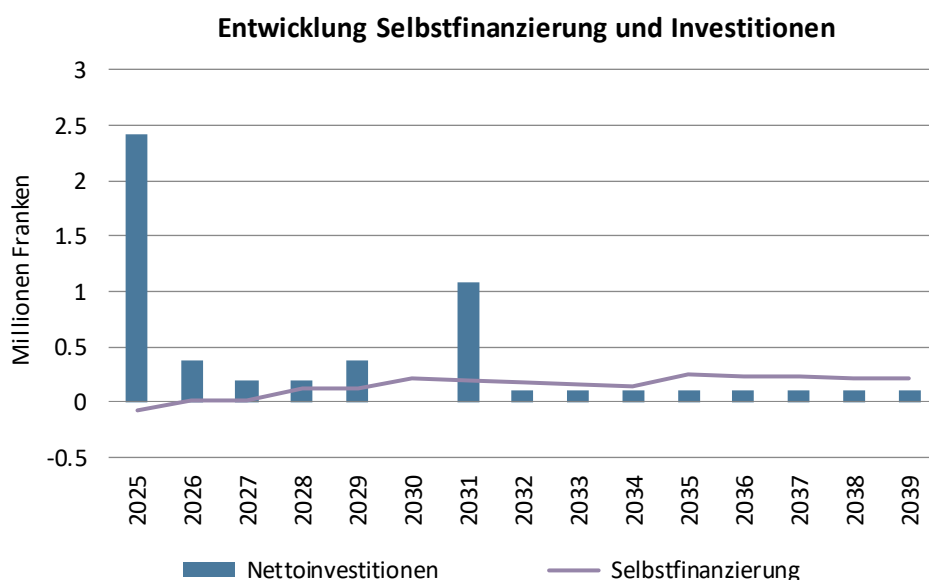
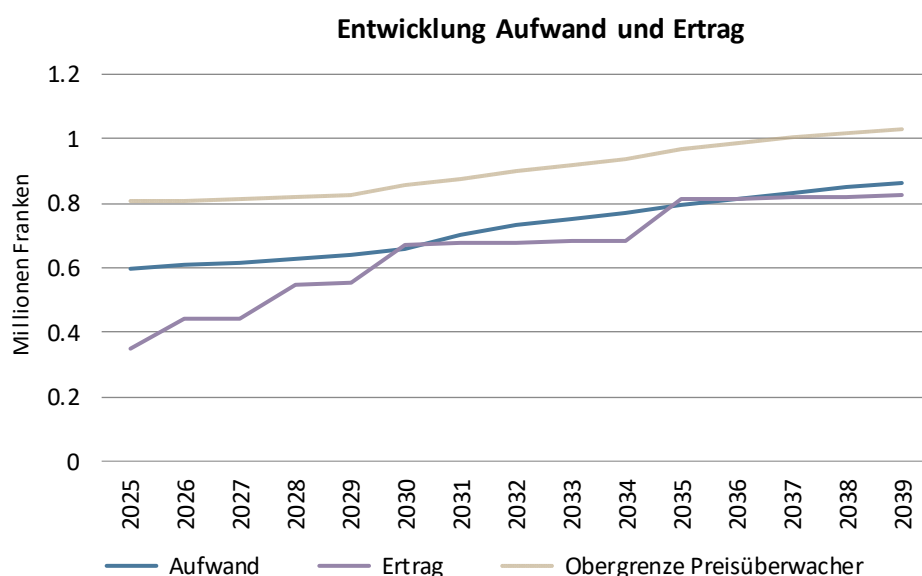
Langfristig steigt die Verschuldung auf über 10 Mio. Franken an. Mit Einlagen in die Spezialfinanzierung kann der Anstieg der Schulden verringert werden.

Gebührenpolitik

Mittelfristplanung (inkl. Teuerung)

Für die Mittelfristplanung wird auf den Investitionsplan sowie auf das Budget 2025 (Hochrechnung) der Gemeinde abgestützt.

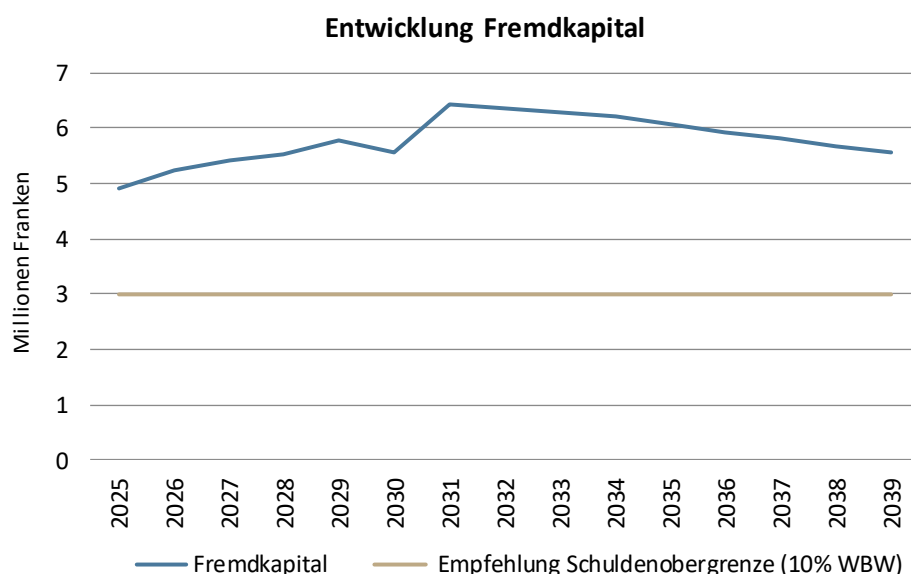
Die Mittelfristplanung bildet das Rechnungslegungsmodell HRM2 mit linearen Abschreibungen ab. Bis 2029 wird mit der Teuerung gem. Konjunkturprognose der KOF ETH gerechnet, ab 2030 ist gemäss Langfristperspektive des Bundes eine Teuerung von 1.0 % eingesetzt. Die Bilanzwerte werden nicht verzinst.



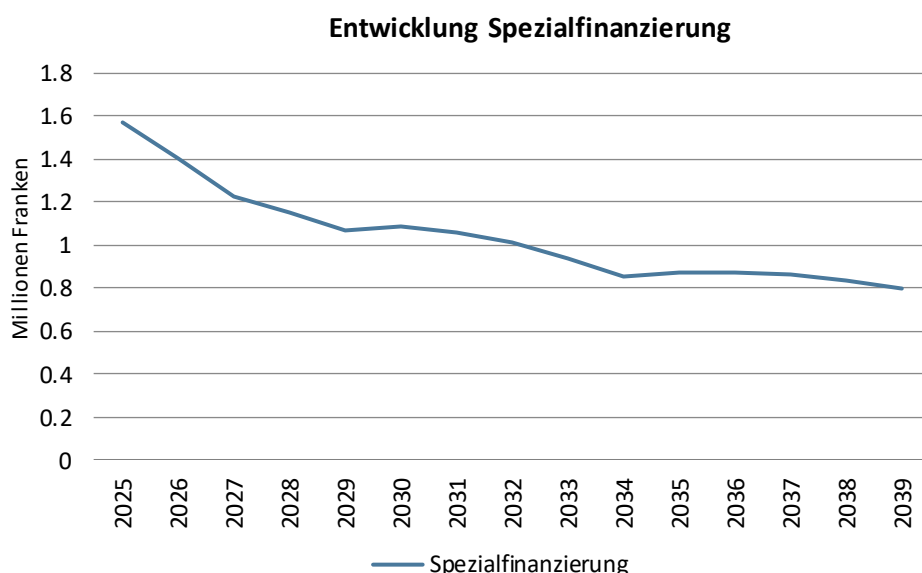
Die Gemeinde rechnet bis im Jahr 2031 mit Investitionen von durchschnittlich 0.7 Mio. Franken insbesondere für die Fertigstellung des Neubaus Reservoir Blattweid (Ableitung), die Sanierung Knoten Blatt-Hinterburg sowie die Werterhaltung der Wasserverteilung. Ab 2032 sind gemäss Anlagenbuchhaltung tiefere Investitionen von durchschnittlich 0.1 Mio. Franken pro Jahr (brutto) eingesetzt. Die Investitionsplanung der Gemeinde deckt sich mit dem geplanten Investitionsvolumen gemäss der einfachen Anlagenbuchhaltung.

Die Gebühren reichen nicht aus, um den Aufwand zu decken. Die Defizite wachsen mit den nach der vollständigen Inbetriebnahme des Reservoir-Neubaus einhergehenden Folgekosten (Abschreibungen) auf über 0.2 Mio. Franken an. Diese vergleichsweise hohen Verluste führen zu einem raschen Abbau der Spezialfinanzierung. Ausserdem fliesst Geld

ab aus ungedeckten Betriebskosten (negative Selbstfinanzierung), wodurch die Gemeinde deren mittelfristig geplanten Investitionsvorhaben, vollumfänglich über Fremdkapital finanzieren muss. Die bereits hohe Verschuldung steigt weiter an und überschreitet die empfohlene Schuldenobergrenze. Zur Vermeidung eines Bilanzfehlbetrags sowie zur Beseitigung des strukturellen Defizits in der Erfolgsrechnung empfehlen wir, die Gebühren unmittelbar im Jahr 2026 um rund 0.1 Mio. Franken (mind. 30 %) zu erhöhen. Ein zweiter und dritter Tarifschritt sind zur Begrenzung der Schulden mit zweijährigem Abstand notwendig. Je länger mit einer Erhöhung zugewartet wird, desto stärker müssen die Gebühren später erhöht werden. Eine Verbesserung zeichnet sich erst langfristig ab, wenn das tiefere Investitionsvolumen gemäss der Anlagenbuchhaltung eintritt und eine ausreichend hohe Selbstfinanzierung erzielt wird.



Im aufgezeigten Szenario übersteigt das Fremdkapital die empfohlene Schuldenobergrenze um das Doppelte. Erst nach mehreren substantziellen Verbesserungen kann das Fremdkapital begrenzt werden.



Zur Vermeidung eines Bilanzfehlbetrags ist ab 2026 eine erste Tarifierhöhung um mindestens 30 % nötig. Zwei weitere Schritte folgen in den Jahren 2028 und 2030. Erst mit einer vierten Erhöhung ist langfristig ein Rechnungsausgleich möglich.

Gebührentarife und Kostennachweis für Preisüberwacher

Gebührentarife exkl. MWST	2025	2026	2027	2028	2029	2030/34	2035/39
Mengengebühr Fr./m ³	2.10	2.80	2.80	3.60	3.60	4.50	5.40
Grundgebühr Fr./Wasseranschluss	130.00	173.33	173.33	222.86	222.86	278.57	334.29

Nachweis für Preisüberwacher	2025	2026	2027	2028	2029	2030/34	2035/39
Gebührenerträge 1'000 Fr.	270	362	364	470	472	593	730
Obergrenze Preisüberwacher 1'000 Fr.	807	809	812	823	826	857	968

In der vorliegenden Planung wird von Gebührenerhöhungen in mehreren Etappen (2026, 2028, 2030 und 2035) ausgegangen.

Der Fachverband SVGW empfiehlt, mind. 50 % der Erträge über die Grundgebühr zu erheben. Dies könnte bei einer Erhöhung der Gebühr berücksichtigt werden.

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

Anhang

Glossar

Begriff	Erklärung
Abwasserentsorgung	Abwasserbeseitigung, Siedlungsentwässerung.
Anlagenbuchhaltung	In der Anlagenbuchhaltung werden sämtliche Anlagen (Reservoir, 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 Rechnungsmodells (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 wertvermehrnde 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 abgeschrieben 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.
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 abgeschrieben 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)
Quellwasserfassungen													
Quelle Lüthärtigen	100%		1	150'000	150'000	1980	50	2.00	75'175	9'021	1'504	3'000	6
Quelle Blatt Fassung 102.1	100%		1	100'000	100'000	2011	50	1.13	88'523	65'507	1'770	2'000	37
Quelle Blatt Fassung 102 und 103	100%		1	200'000	200'000	2015	50	1.14	175'944	144'274	3'519	4'000	41
Quelle Rütiweid	100%		1	100'000	100'000	1900	50	16.52	6'053	-	121	2'000	-74
Quellen Büel 1, 2A, 2B (Neubau gepl.)	100%		1	300'000	300'000	1900	50	16.52	18'158	-	363	6'000	-74
Quellen Büel 3, 4 (Neubau gepl.)	100%		1	200'000	200'000	1900	50	16.52	12'106	-	242	4'000	-74
Quellen Stumpenwäldli 5, 6, 7 (Aufhebung)	100%		1	300'000	300'000	1900	50	16.52	18'158	-	363	6'000	-74
Quellen Stumpenwäldli 8, 9, 10	100%		1	300'000	300'000	1900	50	16.52	18'158	-	363	6'000	-74
Total Quellwasserfassungen					1'650'000				412'276	218'802	8'246	33'000	8
Quellleitungen													
	100%	m	1'367	500	683'318	1978	70	2.25	303'247	103'970	4'332	9'762	24
	100%	m	39	500	19'641	1985	70	1.75	11'234	4'975	160	281	31
	100%	m	7	500	3'744	2014	70	1.12	3'334	2'858	48	53	60
	100%	m	247	500	123'692	2015	70	1.14	108'815	94'824	1'554	1'767	61
Total Quellleitungen					830'395				426'630	206'627	6'095	11'863	30
Grundwasserpumpwerke													
QWPW Blatt	100%				582'145	2015	50	1.14	512'124	419'942	10'242	11'643	41
QWPW Büel 1	100%		1	300'000	300'000	1978	50	2.25	133'136	10'651	2'663	6'000	4
QWPW Büel 2	100%		1	300'000	300'000	1978	50	2.25	133'136	10'651	2'663	6'000	4
STPW Utigen	100%		1	1'000'000	1'000'000	1995	50	1.37	730'204	306'686	14'604	20'000	21
Total Grundwasserpumpwerke					2'182'145				1'508'599	747'929	30'172	43'643	22
Seewasserwerke													
Total Seewasserwerke					-				-	-	-	-	
Reservoir													
Reservoir Blattweid (Neubau gem. IR)	100%		1		3'264'049	2024	66	1.00	3'264'049	3'264'049	49'455	49'455	66
Total Reservoir					3'264'049				3'264'049	3'264'049	49'455	49'455	66
Pumpwerke													
Total Pumpwerke					-				-	-	-	-	
Steuerung													
Total Steuerung					-				-	-	-	-	
Verteilnetz													
Anteil Leitungsnetz mit unbekanntem Baujahr gleichmässig auf die Jahre 1950-2000 verteilt (1950-70 in 5-Jahres-Tranchen)													
	100%	m	740	1'000	740'129	1950	70	6.52	113'443	-	1'621	10'573	-4
	100%	m	740	1'000	740'129	1955	70	6.10	121'356	1'734	1'734	10'573	1
	100%	m	740	1'000	740'129	1960	70	5.45	135'822	11'642	1'940	10'573	6
	100%	m	740	1'000	740'129	1965	70	3.85	192'018	30'174	2'743	10'573	11
	100%	m	740	1'000	740'129	1970	70	3.20	231'646	52'948	3'309	10'573	16
	100%	m	318	1'000	318'232	1975	70	2.24	142'343	42'703	2'033	4'546	21
	100%	m	146	1'000	146'104	1977	70	2.32	62'862	20'655	898	2'087	23
	100%	m	3'283	1'000	3'283'478	1978	70	2.25	1'457'160	499'598	20'817	46'907	24

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	175	1'000	175'488	1980	70	2.00	87'949	32'667	1'256	2'507	26
	100%	m	453	1'000	453'054	1981	70	1.83	247'530	95'476	3'536	6'472	27
	100%	m	273	1'000	273'451	1982	70	1.71	159'520	63'808	2'279	3'906	28
	100%	m	78	1'000	78'278	1984	70	1.79	43'827	18'783	626	1'118	30
	100%	m	2'504	1'000	2'504'399	1985	70	1.75	1'432'520	634'402	20'465	35'777	31
	100%	m	32	1'000	32'355	1988	70	1.60	20'277	9'849	290	462	34
	100%	m	52	1'000	52'285	1989	70	1.52	34'506	17'253	493	747	35
	100%	m	697	1'000	697'359	1990	70	1.39	500'069	257'178	7'144	9'962	36
	100%	m	1'020	1'000	1'020'365	1991	70	1.31	776'609	410'493	11'094	14'577	37
	100%	m	103	1'000	102'693	1992	70	1.32	77'646	42'151	1'109	1'467	38
	100%	m	313	1'000	313'453	1993	70	1.39	226'162	126'004	3'231	4'478	39
	100%	m	1'375	1'000	1'374'924	1994	70	1.40	979'742	559'853	13'996	19'642	40
	100%	m	36	1'000	35'975	1998	70	1.42	25'356	15'938	362	514	44
	100%	m	2'059	1'000	2'059'281	1999	70	1.40	1'469'637	944'767	20'995	29'418	45
	100%	m	34	1'000	34'101	2000	70	1.35	25'268	16'605	361	487	46
	100%	m	48	1'000	48'450	2001	70	1.29	37'608	25'251	537	692	47
	100%	m	23	1'000	22'770	2003	70	1.33	17'102	11'972	244	325	49
	100%	m	20	1'000	20'124	2004	70	1.32	15'256	10'897	218	287	50
	100%	m	21	1'000	21'100	2005	70	1.29	16'382	11'935	234	301	51
	100%	m	11	1'000	10'590	2007	70	1.21	8'734	6'613	125	151	53
	100%	m	210	1'000	209'500	2008	70	1.17	179'681	138'611	2'567	2'993	54
	100%	m	408	1'000	408'025	2009	70	1.16	351'279	276'005	5'018	5'829	55
	100%	m	342	1'000	342'116	2010	70	1.15	297'937	238'350	4'256	4'887	56
	100%	m	89	1'000	89'397	2011	70	1.13	79'137	64'440	1'131	1'277	57
	100%	m	226	1'000	225'720	2012	70	1.12	201'248	166'748	2'875	3'225	58
	100%	m	283	1'000	283'060	2013	70	1.13	250'834	211'417	3'583	4'044	59
	100%	m	214	1'000	213'910	2014	70	1.12	190'486	163'273	2'721	3'056	60
	100%	m	295	1'000	295'147	2015	70	1.14	259'647	226'263	3'709	4'216	61
	100%	m	97	1'000	97'310	2016	70	1.16	84'077	74'469	1'201	1'390	62
	100%	m	183	1'000	183'240	2017	70	1.16	158'338	142'504	2'262	2'618	63
	100%	m	58	1'000	58'480	2018	70	1.15	50'645	46'304	723	835	64
	100%	m	174	1'000	174'220	2019	70	1.14	152'261	141'385	2'175	2'489	65
	100%	m	843	1'000	842'860	2020	70	1.14	736'130	694'065	10'516	12'041	66
	100%	m	7	1'000	6'640	2021	70	1.13	5'866	5'615	84	95	67
	100%	m	169	1'000	169'080	2022	70	1.06	159'392	154'838	2'277	2'415	68
	100%	m	1'085	1'000	1'084'850	2023	70	1.01	1'079'051	1'063'636	15'415	15'498	69
	100%	m	698	1'000	697'980	2024	70	1.00	697'980	697'980	9'971	9'971	70
Total Verteilnetz			22'160		22'160'490				13'592'338	8'477'250	194'176	316'578	36
Öffentliche Laufbrunnen													
Total öffentliche Laufbrunnen					-				-	-	-	-	
Notwasserversorgung													
Total Notwasserversorgung					-				-	-	-	-	
Löscheinrichtungen													
Total Löscheinrichtungen					-				-	-	-	-	
Generelles Wasserprojekt													
GWP	100%		1	25'000	25'000	2020	15	1.14	21'834	16'012	1'456	1'667	11
Total Generelles Wasserprojekt					25'000				21'834	16'012	1'456	1'667	11

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)
Leitungsinformationssystem													
Total Leitungsinformationssystem					-				-	-	-	-	
Anteil Werkhof													
Total Anteil Werkhof					-				-	-	-	-	
Inventar (inkl. Wasseruhren)													
Total Inventar (inkl. Wasseruhren)					-				-	-	-	-	
Gesamttotal Anlage					30'112'079				19'225'726	12'930'670	289'599	456'206	54%