

Finanzmanagement in der Abwasserentsorgung

Gemeinde Neuheim ZG
Rechnungsjahr 2024

Mai 2025



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 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 Abwasserentsorgung 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 Abwasserentsorgungsanlagen einen Wiederbeschaffungswert von 24 Mio. Franken bzw. 9'638 Franken/Einwohnerwert (EW). Sie gehört damit der Gruppe 2.an. Der kalkulatorische Restwert der Anlage liegt bei 38 %. Für einen sehr grossen Anteil des Kanalnetzes sind aufgrund der Datengrundlage keine Baujahre bekannt, entsprechend kann der Restwert höher oder tiefer liegen. Insbesondere bei der ARA besteht ein grösserer Nachholbedarf bei der Erneuerung. Aus der Erfolgsrechnung resultiert für das vergangene Jahr ein Verlust von 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 hohen 1.4 Mio. Franken bzw. 568 Franken/EW. Die Erfolgsrechnung weist Defizite und eine negative Selbstfinanzierung aus, was zu einem Bilanzfehlbetrag führt, der gemäss Gesetz innert fünf Jahren abgebaut werden muss. Um dem entgegenzuwirken, sind Gebührenerhöhungen von 50 % im Jahr 2026 und weiteren 30 % zwei Jahre später erforderlich. Trotz dieser Schritte wird die Verschuldung weiter steigen, sodass langfristig weitere Massnahmen nötig sind.

Cockpit Abwasserentsorgung

Indikator	Wert eigene Gemeinde	Wertung ↗ ↘ →	Bemerkung
Wiederbeschaffungswert der Anlage	9'638 Fr./EW	→	Mittlerer spezifischer Anlagenwert, Einteilung in Gruppe 2
Betriebskosten 2024	169 Fr./EW	↘	Höhere Betriebskosten als Gruppenmedian
Fremdkapital bzw. Schuld beim Steuerhaushalt 2024	1.40 Mio. Fr.	↘	Vergleichsweise hohe Verschuldung
Investitionsvolumen (brutto) gemäss Investitionsplan Betreiber Jahre 2025 - 2029	0.51 Mio. Fr. (Mittel p.a.)	→	Deckt sich mit der einfachen Anlagenbuchhaltung
Gebührentendenz	steigend	↘	Zur Beseitigung des Bilanzfehlbetrags zwei Tarifierhöhungen um 50 % bzw. 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 Abwasserentsorgung 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

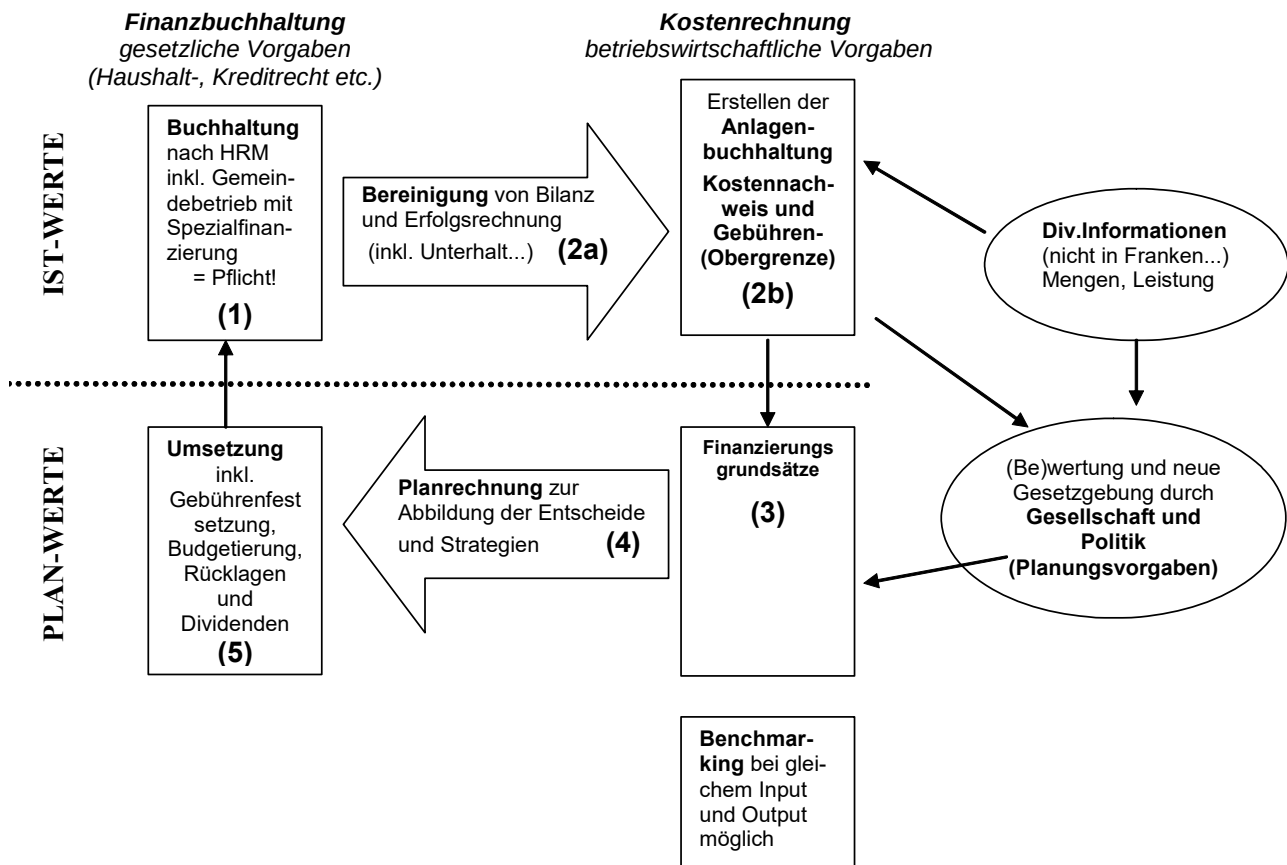
Die Gemeinde erhält mit diesem Bericht ein Instrument zur Überwachung und Steuerung der Gebührenhaushalte. Der Vergleich mit dem Normalhaushalt zeigt, wo eine Gemeinde im Vergleich zu anderen steht. Mit einer Modellrechnung wird eine mögliche künftige Entwicklung aufgezeigt und so nötiger Handlungsbedarf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

EW = Einwohnerzahl per 31.12.2024

+

Wasserverbrauch in m³ von Industrie/Gewerbe und Landwirtschaft

52 m³

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 2024 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 2030 wird mit einem Zinsniveau von 0.3 % gerechnet. Bei den Betriebskosten wird bis 2029 die Teuerung gemäss Konjunkturprognose der KOF ETH berücksichtigt, ab 2030 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 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 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

Neuheim 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 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 Abwasserentsorgung

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. Abwassermenge m ³	106'540
Abwassermenge m ³ /EW	42

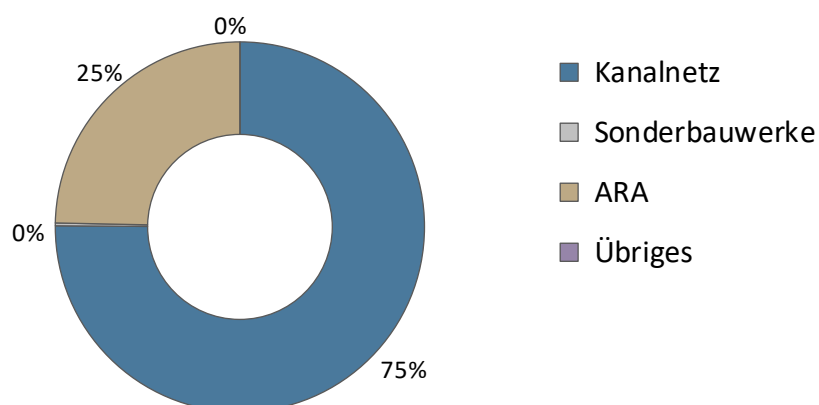
In Neuheim werden für Industrie, Gewerbe und Landwirtschaft keine zusätzlichen Einwohnerwerte berücksichtigt.

Abwasserentsorgungsanlagen

	Eigene Gemeinde		Median	Median
	Franken	Fr./EW	Kanton ZH	Gruppe 2
Wiederbeschaffungswerte	2024	2024	2023	2023
Kanalnetz	18'284'882	7'239	8'181	7'553
Sonderbauwerke	61'248	24	466	385
Abwasserreinigungsanlage	6'000'000	2'375	1'466	1'547
Übriges (GEP, Kanalfernsehen etc.)	-	-	53	56
Total Wiederbeschaffungswert	24'346'130	9'638	10'165	9'541
Theoretische jährl. Erneuerungsrate	526'111	208	144	137
Anlagenrestwert in % (WB-Wert)	38%		39%	38%
Total historische Erstellungskosten	14'896'298			
Kalkulatorischer Restwert (historisch)	6'498'347	2'573	2'644	2'579
Kanalnetz	m1 bzw. Fr.	m1/EW	Median ZH	Median Gr. 2
Länge Kanalnetz m1	13'061	5.2	4.8	4.7
Mittlerer Preis für Ersatz pro Meter Fr.	1'400		1'500	1'517

Die Anlagen haben einen Wiederbeschaffungswert von 24 Mio. Franken bzw. 9'638 Franken/EW. Dieser Wert liegt unter dem Normalhaushalt Kanton Zürich. Neuheim gehört der Gruppe 2 an. Der grösste Teil (75 %) entfällt auf das Kanalnetz. Die Anlagen haben einen durchschnittlichen Restwert von 38 %. Mehr als die Hälfte der kalkulatorischen Nutzungsdauer ist verstrichen. Das Netz ist mit 5.2 Metern/EW ähnlich lang wie beim Median ZH. Die theoretische jährliche Erneuerungsrate liegt bei 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 Kanalnetz mit 75 %, gefolgt von der ARA mit 25 %.

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

	Gemeinde	Median	Median
Restnutzungsdauer	%	Kanton ZH	Gruppe 2
Kanalnetz	51%	43%	41%
Regenbecken	0%	27%	27%
Abwasserpumpwerke	20%	17%	6%
Abwasserreinigungsanlage	0%	23%	25%

Erfolgsrechnung 2024

	Eigene Gemeinde		Median	Median
	Franken	Fr./EW	Kanton ZH	Gruppe 2
Aufwand	2024	2024	2023	2023
Total Betrieb und Wartung	427'926	169	124	135
Werterhaltung in ER, a.o. Aufwand	-	-	1	1
Betriebskosten	427'926	169	125	136
Abschreibungen	57'200	23	19	7
Betriebskosten inkl. Abschreibungen	485'126	192	144	143
Verzinsung Anlagevermögen	-	-	5	4
Total Bruttoaufwand	485'126	192	149	147
Zins Eigenkapital/Spezialfinanzierung	-	-	-4	-3
Total Aufwand	485'126	192	145	144

In der Erfolgsrechnung werden mit 169 Franken/EW überdurchschnittliche Betriebskosten ausgewiesen. Die Kapitalfolgekosten (Abschreibungen und Zinsen) liegen ebenfalls über dem Gruppenmedian. Nach Abzug der Zinserträge der Spezialfinanzierung resultiert ein Gesamtaufwand von vergleichsweise hohen 192 Franken/EW.

	Eigene Gemeinde		Median	Median
	Franken	Fr./EW	Kanton ZH	Gruppe 2
Ertrag	2024	2024	2023	2023
Mengengebühr	197'099	78	102	98
Grundgebühr	158'641	63	37	37
Übriger Ertrag	25'228	10	7	8
Total Ertrag	380'969	151	146	143
Verlust	-104'158	-41	1	-1
Kostendeckungsgrad Aufwand	79%	79%	101%	99%

Mit dem Ertrag können die Aufwendungen lediglich zu 79 % gedeckt werden. Es wird ein Verlust von 41 Franken/EW ausgewiesen. Die Gebührenerträge befinden sich auf ähnlichem Niveau wie der Gruppenmedian. Das Verhältnis aus Mengen- und Grundgebühr liegt etwa bei 60/40.

Betriebskosten aufgeteilt auf Kostenarten

Betriebskostenauswertung nach Kostenarten	Eigene Gemeinde		Median Kanton ZH 2023	Median Gruppe 2 2023
	Franken 2024	Fr./EW 2024		
Aufwand gemäss Finanzbuchhaltung				
Personal	56'583	22	33	35
Anschaffungen	-	-	3	3
Energie	30'091	12	8	7
Dienstleistungen Dritter	232'664	92	26	29
Unterhalt	62'165	25	21	21
Aktiviert Eigenleistungen	-	-	-0	-0
Übriges	46'422	18	34	39
Total	427'926	169	124	135

Die Betriebskosten liegen deutlich über dem Gruppenmedian. Mehrkosten resultieren vor allem im Bereich Dienstleistungen Dritter (inkl. Schlamm Entsorgung etc.).

Selbstfinanzierung und Investitionen 2024

	Eigene Gemeinde		Median Kanton ZH 2023	Median Gruppe 2 2023
	Franken 2024	Fr./EW 2024		
Selbstfinanzierung				
Verlust	-104'158	-41		
Abschreibungen	57'200	23		
Selbstfinanzierung	-46'958	-19	15	15
Investitionen				
Investitionsausgaben	39'326	16		
Investitionseinnahmen	-	-		
Nettoinvestitionen	39'326	16	34	21
Mittelflussrechnung				
Selbstfinanzierung	-46'958	-19	15	15
Nettoinvestitionen	-39'326	-16	-34	-21
Haushaltüberschuss/-defizit	-86'284	-34	-18	-6

Das Ergebnis der Erfolgsrechnung zuzüglich der Abschreibungen ergibt die Selbstfinanzierung. In Neuheim wird eine negative Selbstfinanzierung (Cash Drain) von 19 Franken/EW ausgewiesen. Die Betriebskosten konnten nicht über wiederkehrende Erträge gedeckt werden. Im Jahr 2024 betragen die Nettoinvestitionen 16 Franken/EW. Es resultiert ein Haushaltsdefizit von 34 Franken/EW. Die Schuld bei der Gemeinde (Steuerhaushalt) wurde im 2024 entsprechend erhöht.

Bilanz per 31.12.2024

	Eigene Gemeinde		Median Kanton ZH 2023	Median Gruppe 2 2023
	Franken 2024	Fr./EW 2024		
Aktiven				
Anlagevermögen (Verw.vermögen)	1'534'636	608	469	341
Total Aktiven	1'534'636	608	469	341
Passiven				
Fremdkapital/Schuld Steuerhaushalt	1'435'366	568	21	-92
Eigenkapital/Spezialfinanzierung	99'270	39	448	432
Total Passiven	1'534'636	608	469	341
Nettoschuld	-1'435'366	-568	-21	92

Der Restbuchwert im Verwaltungsvermögen befindet sich mit 608 Franken/EW auf recht hohem Niveau. Die Spezialfinanzierung befindet sich mit 39 Franken/EW hingegen deutlich unter dem Gruppenmedian. Der Abwasserhaushalt hat per Saldo eine Schuld beim Steuerhaushalt (Nettoschuld) von recht hohen 568 Franken/EW.

Betriebswirtschaftliche Betrachtung

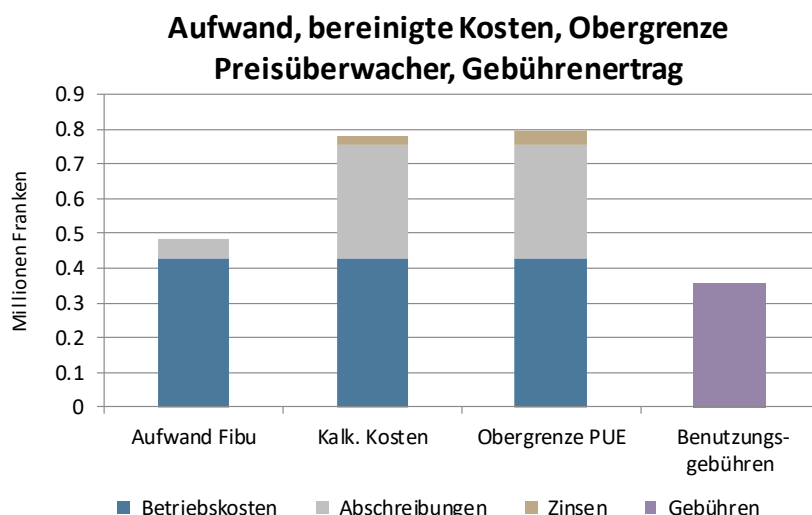
Herleitung kalkulatorische Kosten	Aufwand	Abgrenz.	Kalk. Kosten
Betrieb und Wartung	427'926	-	427'926
Werterhaltungsausgaben in Erfolgsrg.	-	-	-
Abschreibungen	57'200	270'566	327'766
Zinsen	-	22'344	22'344
Total Aufwendungen/Kosten	485'126	292'910	778'037

Herleitung Obergrenze Preisüberwacher	Aufwand	Abgrenz.	Obergrenze
Betrieb und Wartung	427'926	-	427'926
Werterhaltungsausgaben in Erfolgsrg.	-	-	-
Abschreibungen	57'200	270'566	327'766
Zinsen	-	37'241	37'241
Total Obergrenze Benutzungs-/A'gebühr	485'126	307'807	792'933
Abzüglich geplante Anschlussgebühren (bis max. 3/4 kalk. Abschreib.)			-
Total Obergrenze Benutzungsgebühren			792'933
Ertrag aus Benutzungsgebühren 2024			355'740

Kalkulatorische Kosten nach betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten (lineare Abschreibung, Verzinsung investiertes Kapital) sind rund fünfzig Prozent höher als die in der Finanzbuchhaltung ausgewiesenen Aufwendungen. Der Preisüberwacher hat eine eigene Berechnungsmethode für die empfohlene Gebührenobergrenze. Die Obergrenze für Benutzungsgebühren gemäss Preisüberwacher beträgt in Neuheim im Jahr 2024 rund 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

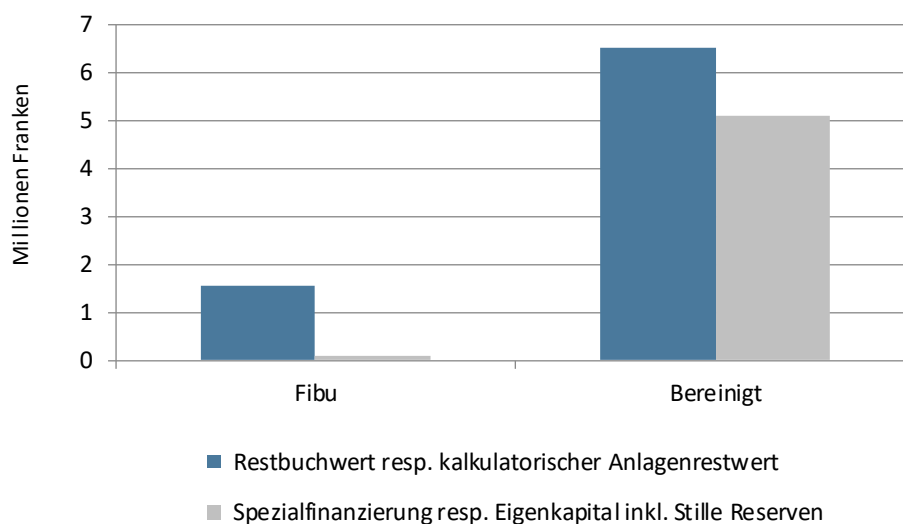


Bereinigte Bilanz

Aktiven	Eigene Gemeinde		Median Kanton ZH	Median Gruppe 2
	Franken	Fr./EW		
Anlagevermögen	6'498'347	2'573	2'644	2'579
Total Aktiven	6'498'347	2'573	2'644	2'579
Passiven				
Fremdkapital/Schuld Steuerhaushalt	1'435'366	568	21	-92
Eigenkapital/Spezialfinanzierung	99'270	39	448	432
Stille Reserven auf Anlagevermögen	4'963'711	1'965	2'175	2'238
Total Eigenkapital	5'062'982	2'004	2'623	2'670
Total Passiven	6'498'347	2'573	2'644	2'579
Eigenfinanzierungsgrad	78%	78%	99%	100%

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 6.5 Mio. Franken. Subtrahiert man von diesem Betrag den Restbuchwert in der FIBU, erhält man die Stillen Reserven (5.0 Mio. Franken). Der Eigenfinanzierungsgrad beträgt 78 %. Dies entspricht einer vergleichsweise hohen Verschuldung.

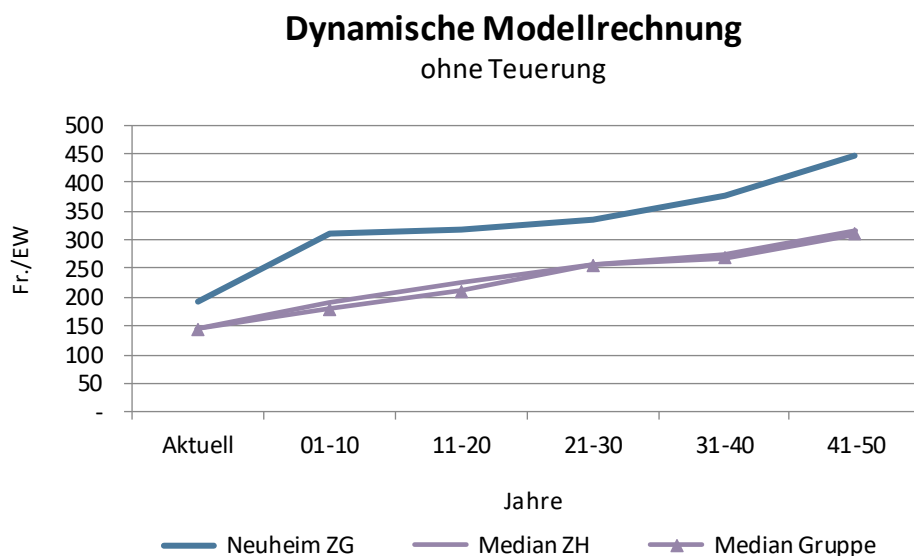
Bilanz Fibu und bereinigte Bilanz



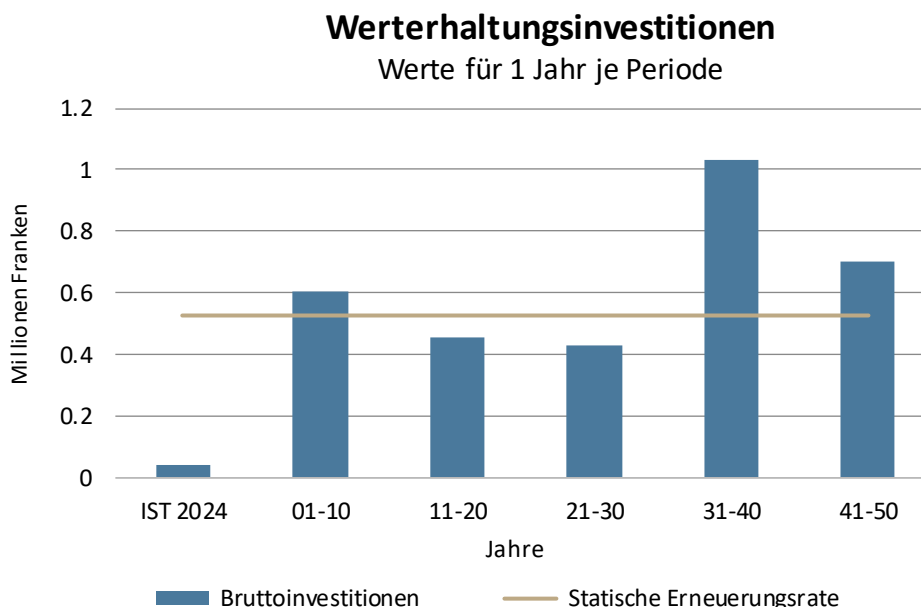
Die Grafik verdeutlicht, dass die sich in Betrieb befindlichen Anlagen immer noch einen hohen kalkulatorischen Restwert haben. Der Haushalt verfügt über hohe Stille Reserven. Diese sind im Wesentlichen entstanden durch Anschlussgebühren, Subventionen und Mehrabschreibungen.

Dynamische Modellrechnung (Langfristplanung)

Entwicklung Aufwand

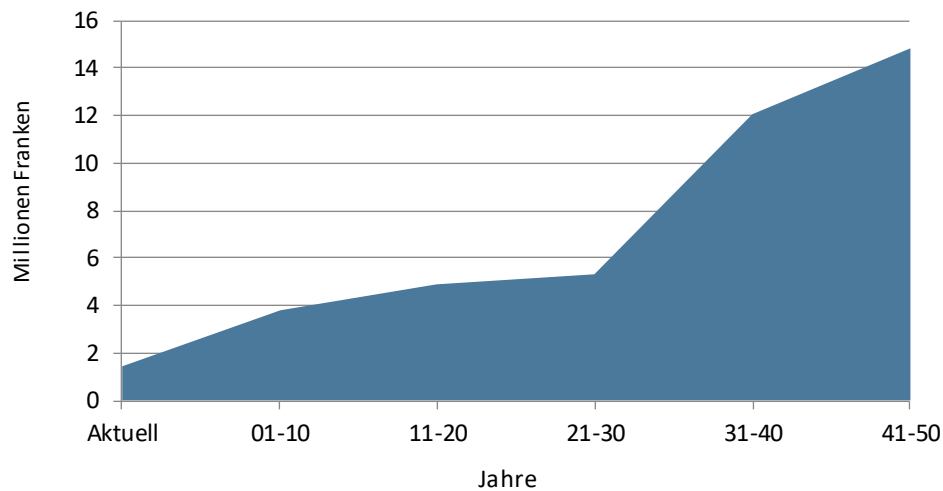


Die Abwasserreinigungsanlage hat deren kalkulatorisches Nutzungsende bereits erreicht. Diese "Nachholinvestitionen" sind in der ersten Zehnjahres-Periode berücksichtigt. Aus diesem Grund wird in der Langfristplanung von einem deutlichen Anstieg des Aufwands in den nächsten zehn Jahren ausgegangen. Danach kann über mehrere Jahre von einer Stabilisierung ausgegangen werden. Der Aufwand wird aufgrund steigender Kapitalfolgekosten aber dennoch kontinuierlich zunehmen. Weil aufgrund der Annahme zur Altersstruktur (grosse Anzahl unbekannter Baujahre) im späteren Verlauf grosse Teile des Kanalnetzes zur Erneuerung anstehen, werden die Aufwendungen bis in fünfzig Jahren wieder deutlich ansteigen. Der Aufwand wird mehr als doppelt so hoch sein wie heute (ohne Teuerung). Die Aufwandentwicklung verläuft über den gesamten Betrachtungshorizont hinweg recht deutlich über dem Gruppenmedian.



Die Grafik zeigt die Gegenüberstellung der mutmasslichen Bruttoinvestitionen gemäss Anlagenbuchhaltung mit der statischen (theoretischen) jährlichen Erneuerungsrate. In den Jahren 31-40 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 %.

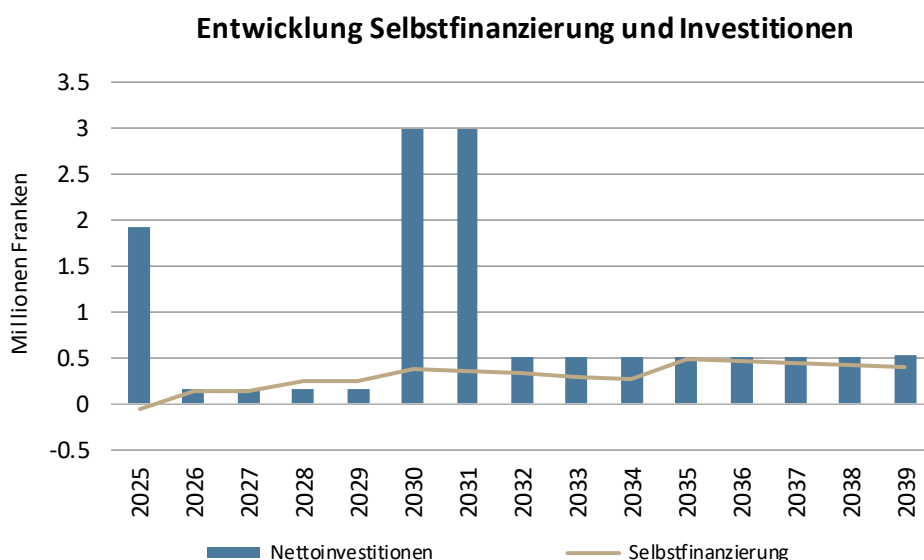
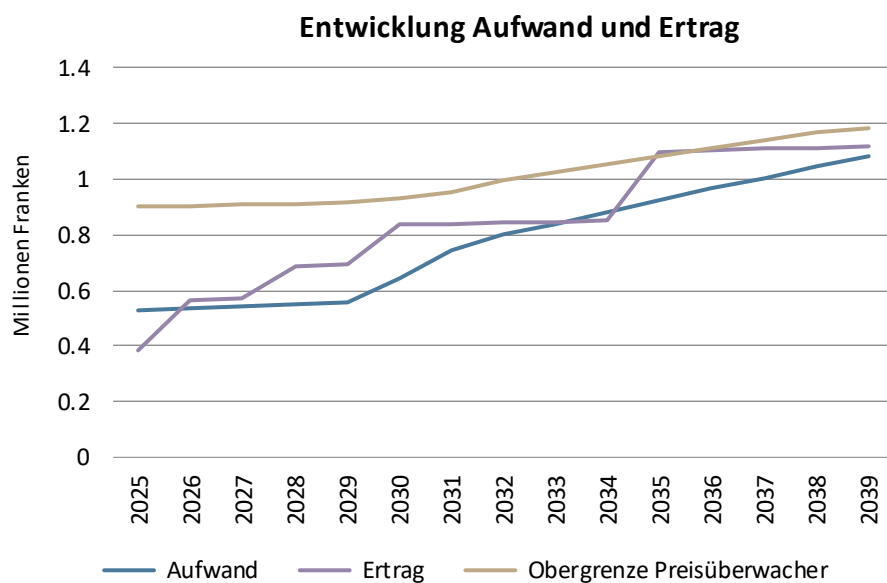
Langfristig steigt die Verschuldung auf über 12 Mio. Franken an. Mit Einlagen in die Spezialfinanzierung kann der Anstieg der Schulden verringert werden.

Gebührenpolitik

Mittelfristplanung (inkl. Teuerung)

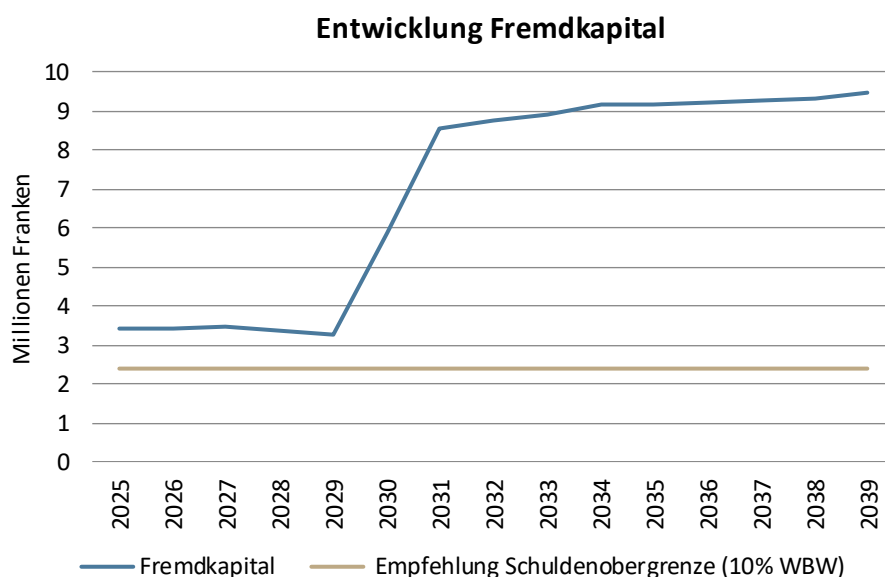
Für die Mittelfristplanung wird auf den Investitionsplan sowie auf das Budget 2025 (Hochrechnung) der Gemeinde abgestützt.

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.

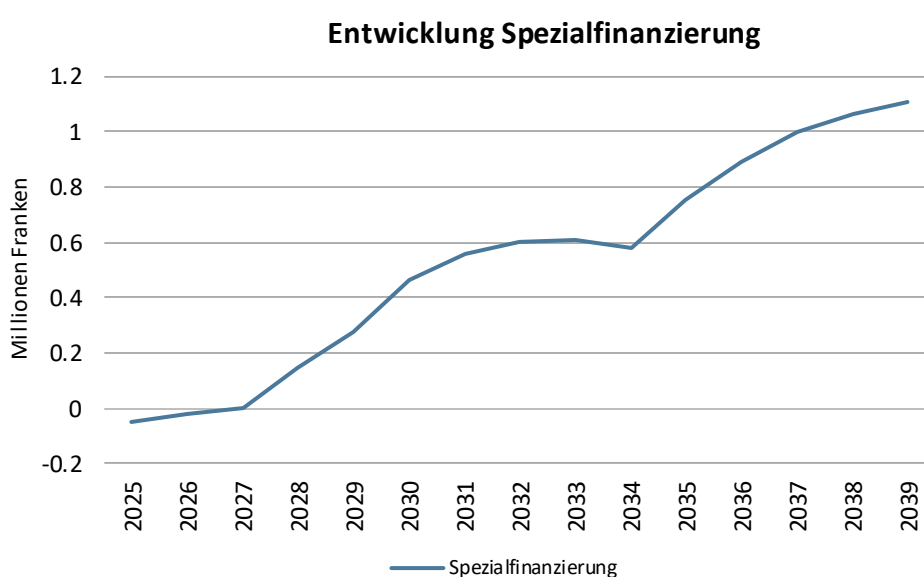


Die Gemeinde rechnet bis im Jahr 2029 mit Investitionen von durchschnittlich 0.5 Mio. Franken insbesondere für die Sanierung der Abwasserleitung Knoten Blatt-Hinterberg sowie diverser weiterer Werterhaltungsausgaben. Ab 2030 sind grösseren Investitionen entweder für den Ausbau der eigenen ARA oder für einen Anschluss an eine regionale Abwasserreinigungsanlage zu erwarten. In der Planung sind dafür rund 6.0 Mio. Franken berücksichtigt. Für den Werterhalt des Kanalnetzes sind darauffolgend durchschnittlich 0.5 Mio. Franken pro Jahr (brutto) eingesetzt. Die Investitionsplanung der Gemeinde deckt sich mit dem geplanten Investitionsvolumen gemäss der einfachen Anlagenbuchhaltung.

Aus der Erfolgsrechnung resultieren Defizite und auch die Selbstfinanzierung liegt im negativen Bereich. Das Spezialfinanzierungskonto weicht voraussichtlich bereits 2025 einem Bilanzfehlbetrag, der gemäss Finanzhaushaltsgesetz der Gemeinden im Kanton Zug innert fünf Jahren abzutragen ist. Die Gebühren müssen daher in einem ersten Schritt bereits im Jahr 2026 um 50 % (ca. 0.2 Mio. Franken) erhöht werden. Weil nach dieser ersten Erhöhung nur knapp der Rechnungsausgleich erreicht wird, sollten die Gebühren im Abstand von zwei Jahren in zwei weiteren Tarifschritten nochmals um je 30 % erhöht werden. Mit den empfohlenen Tarifschritten lassen sich die von der Gemeinde vorgesehenen Investitionen zu rund einem Viertel aus eigenen Mitteln finanzieren. Entsprechend wird die Verschuldung weiter zunehmen. Spätestens im Hinblick auf künftige, grössere Investitionen in die ARA wird eine weitere Gebührenerhöhung unumgänglich sein. Um die finanzielle Lage auch langfristig auszugleichen und die Verschuldung zu stabilisieren, sind zusätzliche Massnahmen absehbar.



Im dargestellten Szenario kann die Verschuldung auf mittlere Frist nach mehreren Gebührenerhöhungen stabil beibehalten werden. Spätestens mit grösseren Investitionen bei der ARA überschreitet der Schuldenstand die empfohlene Obergrenze um ein Vielfaches. Substanzielle Massnahmen müssen ergriffen werden, um die finanzielle Situation in den Griff zu bekommen.



Zur Beseitigung des Bilanzfehlbetrages müssen Einlagen in die Spezialfinanzierung erfolgen. Sobald der Fehlbetrag abgetragen ist, sind weiterhin Einlagen notwendig, um die Schulden zu begrenzen.

Gebührentarife und Kostennachweis für Preisüberwacher

Gebührentarife exkl. MWST	2025	2026	2027	2028	2029	2030/34	2035/39
Mengengebühr Fr./m ³	1.85	2.80	2.80	3.40	3.40	4.10	5.30
Grundgebühr Fr./Wohnung	84.50	127.89	127.89	155.30	155.30	187.27	242.08

Nachweis für Preisüberwacher	2025	2026	2027	2028	2029	2030/34	2035/39
Gebührenerträge 1'000 Fr.	357	542	545	665	668	810	1'074
Obergrenze Preisüberwacher 1'000 Fr.	904	907	909	912	916	929	1'081

In der vorliegenden Planung sind mehrere Gebührenerhöhung vorgesehen, nämlich in den Jahren 2026, 2028, 2030 und 2035.

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 (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.
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 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)
Kanalnetz													
Kanalnetz ohne Liegenschafts- und Strassenentwässerung im Eigentum der Gemeinde Neuheim													
Anteil Kanalnetz mit unbekanntem Baujahr (rund 80 %) gleichmässig in 5-jahres Tranchen auf Jahre 1970-2000 verteilt													
	100%	m	1'531	1'400	2'144'076	1970	70	3.20	671'054	153'384	9'586	30'630	16
	100%	m	1'531	1'400	2'144'076	1975	70	2.24	959'032	287'709	13'700	30'630	21
	100%	m	1'531	1'400	2'144'076	1980	70	2.00	1'074'545	399'117	15'351	30'630	26
	100%	m	1'531	1'400	2'144'076	1985	70	1.75	1'226'414	543'126	17'520	30'630	31
	100%	m	1'531	1'400	2'144'076	1990	70	1.39	1'537'495	790'712	21'964	30'630	36
	100%	m	1'531	1'400	2'144'076	1995	70	1.37	1'565'612	917'002	22'366	30'630	41
	100%	m	1'531	1'400	2'144'076	2000	70	1.35	1'588'715	1'044'013	22'696	30'630	46
	100%	m	237	1'400	332'052	2001	70	1.29	257'748	173'059	3'682	4'744	47
	100%	m	39	1'400	53'900	2007	70	1.21	44'454	33'658	635	770	53
	100%	m	957	1'400	1'340'402	2008	70	1.17	1'149'620	886'850	16'423	19'149	54
	100%	m	62	1'400	86'870	2013	70	1.13	76'980	64'883	1'100	1'241	59
	100%	m	77	1'400	107'646	2014	70	1.12	95'858	82'164	1'369	1'538	60
	100%	m	317	1'400	443'828	2015	70	1.14	390'444	340'244	5'578	6'340	61
	100%	m	11	1'400	15'400	2017	70	1.16	13'307	11'976	190	220	63
	100%	m	112	1'400	156'744	2018	70	1.15	135'744	124'108	1'939	2'239	64
	100%	m	277	1'400	387'646	2020	70	1.14	338'559	319'213	4'837	5'538	66
	100%	m	110	1'400	154'644	2021	70	1.13	136'625	130'769	1'952	2'209	67
	100%	m	67	1'400	93'982	2022	70	1.06	88'597	86'065	1'266	1'343	68
	100%	m	74	1'400	103'236	2023	70	1.01	102'684	101'217	1'467	1'475	69
Total Kanalnetz			13'061		18'284'882				11'453'487	6'489'271	163'621	261'213	36
Regenbecken													
Total Regenbecken					-				-	-	-	-	
Abwasserpumpwerke													
Pumpwerk Baarerstrasse	100%		1	25'608	25'608	2000	30	1.35	18'975	3'795	632	854	6
Pumpwerk Sihlbruggstrasse	100%		1	20'592	20'592	2000	30	1.35	15'258	3'052	509	686	6
Pumpwerk Baarbrugg	100%		1	15'048	15'048	2000	30	1.35	11'150	2'230	372	502	6
Total Abwasserpumpwerke					61'248				45'383	9'077	1'513	2'042	6
Abwasserreinigungsanlagen													
ARA Neuheim													
Baulicher Teil	60%		1	6'000'000	3'600'000	1974	35	2.15	1'676'412	-	47'897	102'857	-15
Elektromechanischer Teil	40%		1	6'000'000	2'400'000	1990	15	1.39	1'721'016	-	114'734	160'000	-19
Total Abwasserreinigungsanlagen					6'000'000				3'397'427	-	162'632	262'857	-

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)
Anlagen zur Schlammbehandlung													
Total Anlagen zur Schlammbehandlung					-				-	-	-	-	
Generelles Entwässerungsprojekt (GEP)													
<i>Erneuerung über ER</i>													
Total Generelles Entwässerungsprojekt (GEP)					-				-	-	-	-	
Leitungsinformationssystem (LIFOS)													
Total Leitungsinformationssystem (LIFOS)					-				-	-	-	-	
Kanalfernsehen													
Total Kanalfernsehen					-				-	-	-	-	
Kontrolle Hausanschlüsse													
Total Kontrolle Hausanschlüsse					-				-	-	-	-	
Anteil Werkhof													
Total Anteil Werkhof					-				-	-	-	-	
Gesamttotal Anlage					24'346'130				14'896'298	6'498'347	327'766	526'111	38%