

Gemeinde Neuheim ZG

Finanzmanagement in der Siedlungsentwässerung

Rechnungsjahr 2020

August 2021

Impressum

Autor: swissplan.ch
Beratung für öffentliche Haushalte AG, Zürich
Titel: Gemeinde Neuheim ZG - Finanzmanagement in der Siedlungsentwässerung 2020
Ort: Zürich
Jahr: 2021
Version: 1.0
Druckdatum: 2. August 2021

Projektteam

Projektleitung: Leandra Birrer
Projektmitarbeit: Michael Honegger
Eric Hostettler

swissplan.ch
Beratung für öffentliche Haushalte AG
Limmatquai 62
CH-8001 Zürich
Tel. +41 44 215 48 88
info@swissplan.ch
www.swissplan.ch

Berichtsempfänger

Gemeinderat: Daniel Schillig, Gemeindepräsident
Verwaltung: Markus Steiner, Leiter Finanzen
Peter Nussbaumer, Leiter Bau und Planung

1. Cockpit Siedlungsentwässerung

Indikator	Wert eigene Gemeinde	Wertung ↗ ↘ →	Bemerkung
Wiederbeschaffungswert der Anlage	16'587 Fr./EW	→	Höherer spezifischer Anlagenwert, Einteilung in Gruppe 3
Betriebskosten 2020	153 Fr./EW	↘	Höhere Betriebskosten als Gruppenmedian
Obergrenze Preisüberwacher	0.74 Mio. Fr.	↗	Gebührenertrag liegt unter der Obergrenze gemäss Preisüberwacher
Kostendeckungsgrad 2020	141%	↗	Abwasserrechnung mit Ertragsüberschuss
Fremdkapital bzw. Schuld beim Steuerhaushalt 2020	0.60 Mio. Fr.	→	Verschuldung auf mittlerem Niveau
Spezialfinanzierungskonto 2020	0.40 Mio. Fr.	↘	Vergleichsweise tiefe Spezialfinanzierung
Eigenfinanzierungsgrad	93%	→	Aus betriebswirtschaftlicher Sicht ist die Höhe der Verschuldung unproblematisch
Investitionsvolumen (brutto) gemäss Investitionsplan Betreiber Jahre 2021 - 2025	0.31 Mio. Fr. (Mittel p.a.)	↘	Im Vergleich zur Anlagenbuha eher tiefe Investitionen geplant, ev. Investitionsplan überprüfen
Gebührentendenz	steigend	↘	Gebührenerhöhung um mind. 30% ab 2022 nötig, weitere (deutliche) Erhöhungen absehbar

Mit einem vergleichsweise hohen Anlagen-Wiederbeschaffungswert, v.a. bedingt durch die geografischen und topografischen Gegebenheiten, resultieren im Vergleich auch entsprechend höhere Betriebskosten. Die Anlage ist grundsätzlich gut im Wert erhalten. Aufgrund der Altersstruktur ist jedoch absehbar, dass insbesondere beim Kanalnetz in den nächsten zehn bis zwanzig Jahren mit höheren Investitionen für den Werterhalt gerechnet werden muss. Ausserdem stehen noch Ausbauten v.a. im Zusammenhang mit dem Anschluss von Landwirtschaftsbetrieben an. Die Anforderungen an den Gewässerschutz werden laufend angepasst und so muss mittel- bis längerfristig damit gerechnet werden, dass die ARA mit einer zusätzlichen Reinigungsstufe ausgerüstet werden muss. Eine Alternative wäre der Anschluss an den Gewässerschutzverband der Region Zugersee-Küssnachtsee-Ägerisee (GVRZ), d.h. an die ARA Schönau in Cham. Für beide Varianten sind grössere Investitionen zu erwarten. Mit dem Rückgang der Anschlussgebühren ab 2022 resultiert eine negative Selbstfinanzierung (Cash Drain) sowie ein Defizit, welches der Spezialfinanzierung belastet wird. Das bedeutet, der Haushalt weist ohne die ausserordentlich hohen Anschlussgebühren ein strukturelles Defizit aus. Zur Verbesserung ist bereits ab 2022 eine erste Tarifierhöhung nötig. Die Finanzierung des Werterhalts der Anlage ist jedoch auch mit dieser ersten Erhöhung nicht möglich. Vor allem im Hinblick auf die ARA-Investitionen muss mit weiteren deutlichen Erhöhungen gerechnet werden.

Erläuterung zur Wertung

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

Inhaltsverzeichnis

Seite

1.	Cockpit Siedlungsentwässerung	1
2.	Auftrag und Zielsetzung.....	3
2.1	Ausgangslage.....	3
2.2	Zielsetzungen.....	3
3.	Vorgehen	4
3.1	Finanzielles Führungssystem (FFS)	4
3.2	Erläuterungen zur Analyse und den Auswertungen.....	5
3.3	Neue Rechnungslegung HRM2	9
4.	Ergebnisse	10
4.1	Kennzahlen der Siedlungsentwässerung.....	10
4.2	Siedlungsentwässerungsanlagen.....	10
4.3	Erfolgsrechnung 2020.....	12
4.4	Betriebskosten aufgeteilt auf Kostenarten	13
4.5	Selbstfinanzierung und Investitionen 2020	13
4.6	Bilanz per 31.12.2020	14
4.7	Betriebswirtschaftliche Betrachtung.....	15
4.8	Dynamische Modellrechnung (Langfristplanung)	17
4.9	Gebührenpolitik.....	19
5.	Anhang	21
5.1	Glossar	21
5.2	Anlagenbuchhaltung Detail	24

2. Auftrag und Zielsetzung

2.1 Ausgangslage

Seit dem Jahr 2000 werden im Kanton Zürich für die zwei Bereiche Siedlungsentwässerung 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 Siedlungsentwässerung und Wasserversorgung eine Analyse erstellen lassen und mit dem Normalhaushalt der Zürcher Gemeinden vergleichen.

Die Gemeinde Neuheim ZG nimmt in diesem Jahr im Rahmen einer Gebührenüberprüfung erstmals an der Erhebung teil. In diesem detaillierten Bericht sind die Ergebnisse des Jahres 2020 für die Siedlungsentwässerung abgebildet. Die Vergleichszahlen aus dem Normalhaushalt (Median ZH) entsprechen dem Median von den über 40 teilnehmenden Gemeinden bzw. Betrieben aus der Erhebung 2020. Zusätzlich wird ein "Gruppenmedian" abgebildet, die Erläuterungen dazu sind auf Seite 8 dieses Berichtes zu finden.

2.2 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 gemeindeeigener Gebühren- und Reservenpolitik gemäss Gesetzgebung
- Verständnis für Unterschiede fördern

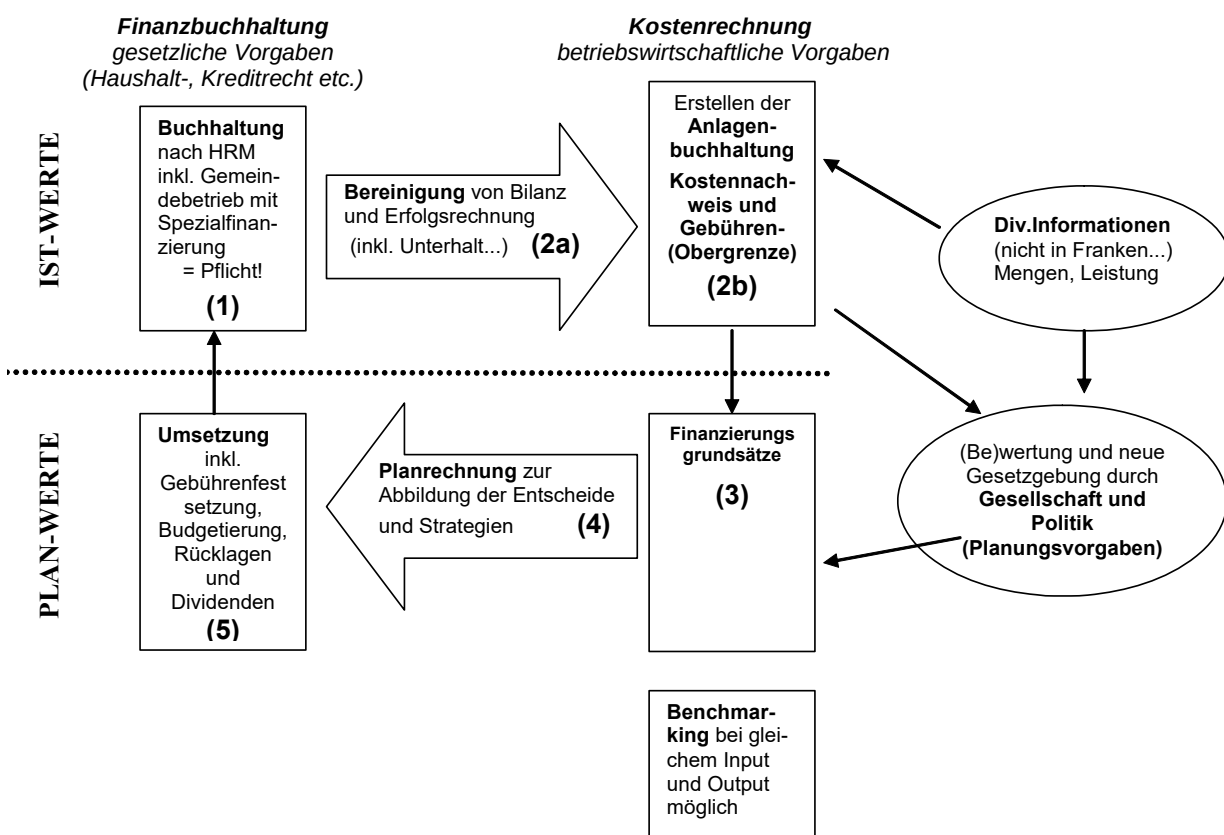
Die Gemeinde erhält mit diesem Bericht ein Instrument zur Überwachung und Steuerung der Gebührenhaushalte. Der Vergleich mit dem Normalhaushalt zeigt, wo eine Gemeinde im Vergleich zu anderen steht. Mit einer Modellrechnung wird eine mögliche künftige Entwicklung aufgezeigt und so nötiger Handlungsbedarf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

3. Vorgehen

3.1 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 In-

formationen 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.

3.2 Erläuterungen zur Analyse und den Auswertungen

siehe Kapitel 4.1

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 31.12.2020 plus je einem Einwohner pro 52 m³ Wasserverbrauch von Industrie/Gewerbe und Landwirtschaft.

$$\text{EW} = \text{Einwohnerzahl per 31.12.2020} + \frac{\text{Wasserverbrauch in m}^3 \text{ von Industrie/Gewerbe und Landwirtschaft}}{52 \text{ m}^3}$$

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

siehe Kapitel 4.2 – 4.6

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
<i>Siedlungsentwässerung</i>	
Kanalnetz	70
Regenbecken	50
Abwasserpumpwerke	30
ARA baulicher Teil	35
ARA elektromech. Teil	15
Genereller Entwässerungsplan (GEP)	15
<i>Wasserversorgung</i>	
Quellwasserfassungen	50
Grundwasserpumpwerke	50 oder Aufteilung baulich/elektromechanisch
Seewasserwerke	20 - 50 Jahre gemäss Angaben Gemeinde
Quellleitungen	70
Reservoirs	66
Pumpwerke (Stufenpumpwerke)	50
Steuerungsanlagen	20
Verteilnetz	70
Generelles Wasserversorgungsprojekt (GWP)	15

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 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.

siehe Kapitel 4.7

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

Kostenart	FIBU	Kalk. Kosten Gebührenobergrenze	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 1.1.2020) 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	0.5 % 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 2020 0.5 %.

In der Mittelfristplanung wird keine Verzinsung ausgewiesen (Annahme Zinssatz von 0 %). Ab 2026 wird mit einem Zinsniveau von 0.3 % gerechnet, ab 2031 mit 1.5 %. Bei den Betriebskosten wird von einer jährlichen Teuerung von 1.0 % ausgegangen.

siehe Kapitel 4.8

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 %. Die Teuerung wird im Modell nicht berücksichtigt.

siehe Kapitel 4.9

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 2020 wurden die Gemeinden erneut in Gruppen eingeteilt. Massgebend für die Sortierung bzw. Gruppierung ist der spezifische Wiederbeschaffungswert der Anlage (Franken je Einwohnerwert). Auf eine Gruppierung der Gemeinden nach Gemeindegrösse wurde bewusst verzichtet, weil für die Kostenbetrachtungen die Grösse der Anlage eine wesentlich wichtigere Rolle spielt als die Einwohnerzahl.

Folgende drei Gruppen wurden gebildet:

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

Neuheim ZG gehört im Bereich der Siedlungsentwässerung der Gruppe 3 an. Im Bericht ist der entsprechende Gruppenmedian zusätzlich zum Normalhaushalt (Median ZH) abgebildet.

3.3 Neue Rechnungslegung HRM2

Die Erfahrungen aus den letzten Jahren zeigen, dass mit Einführung von HRM2 aufgrund tieferer Abschreibungen der Aufwand teilweise deutlich zurückgegangen ist. Da aber gleichzeitig der Investitionsbedarf in vielen Gemeinden grösser geworden ist, wird eine angemessene Selbstfinanzierung (Cash Flow) benötigt, damit die Schulden nicht zu stark anwachsen. Unter HRM2 werden sich die Gebührenhaushalte künftig deutlich stärker verschulden, sofern zur Haushaltsteuerung einzig auf das Rechnungsergebnis und die Höhe der Spezialfinanzierung abgestützt wird. 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). Andernfalls können aus haushaltrechtlicher Sicht Tarifsenkungen möglich sein bzw. werden empfohlene Tarifierhöhungen nicht oder später stattfinden. Dies führt zu einer stärkeren Schuldenzunahme als bei bisheriger degressiver Abschreibungsmethodik. Um dies zu verhindern, sind Einlagen in die Spezialfinanzierungen zu tätigen. Die entsprechenden Anspruchsgruppen (Bevölkerung, Rechnungsprüfungsorgane, Politik etc.) sollten auf diese Thematik sensibilisiert werden.

4. Ergebnisse

4.1 Kennzahlen der Siedlungsentwässerung

Gemeinde Neuheim ZG
Rechnungsjahr 2020

Berechnung des Einwohnerwertes EW

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

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

	2020
Einwohner per Ende Jahr	2'237
+ EW Industrie, Gewerbe, Landwirts.	-
Einwohnerwert (EW)	2'237
Gebührenpfl. Abwassermenge m ³	115'461
Abwassermenge m ³ /EW	52

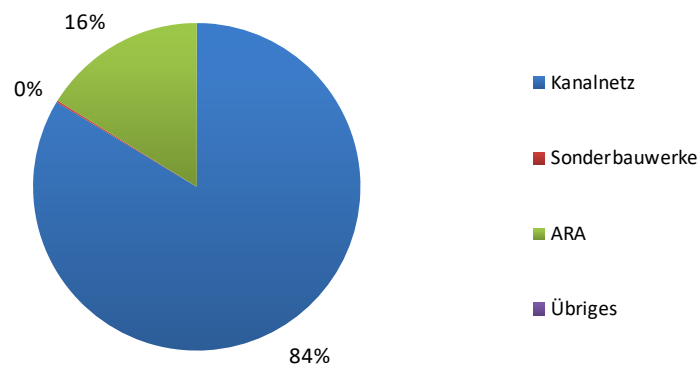
4.2 Siedlungsentwässerungsanlagen

Die Anlagen haben einen Wiederbeschaffungswert von 37 Mio. Franken bzw. 16'587 Franken/EW. Dieser Wert liegt über dem Normalhaushalt Kanton Zürich. Neuheim ZG gehört der Gruppe 3 an (Gemeinden mit spezifisch teureren Anlagen). Der grösste Teil (84 %) entfällt auf das Kanalnetz. Die Anlagen haben einen durchschnittlichen Restwert von 35 %. Mehr als die Hälfte der kalkulatorischen Nutzungsdauer ist verstrichen. Das Netz ist mit 11.6 Metern/EW länger als beim Median ZH. Die theoretische jährliche Erneuerungsrate liegt bei 0.7 Mio. Franken.

	Eigene Gemeinde		Median	Median
	Franken	Fr./EW	Kanton ZH	Gruppe 3
Wiederbeschaffungswerte	2020	2020	2019	2019
Kanalnetz	31'044'121	13'878	7'964	11'018
Sonderbauwerke	61'248	27	523	732
Abwasserreinigungsanlage	6'000'000	2'682	1'359	1'438
Übriges (GEP, Kanalfernsehen etc.)	-	-	54	72
Total Wiederbeschaffungswert	37'105'369	16'587	9'900	13'260
Theoretische jährl. Erneuerungsrate	708'386	317	191	238
Anlagenrestwert in % (WB-Wert)	35%		43%	41%
Total historische Erstellungskosten	21'159'737			
Kalkulatorischer Restwert (historisch)	9'575'508	4'281	3'015	4'174
Kanalnetz	m1 bzw. Fr.	m1/EW	Median ZH	Median Gr. 3
Länge Kanalnetz m1	25'870	11.6	5.5	7.2
Mittlerer Preis für Ersatz pro Meter Fr.	1'200		1'494	1'536

Anlagenbuchhaltung

Der wertmässig grösste Anteil an den Anlagen entfällt auf das Kanalnetz mit 84 %, gefolgt von der ARA mit 16 %. Die Sonderbauwerke machen den kleinsten Teil des Anlagenwertes aus.



Restnutzungsdauer	Gemeinde %	Median Kanton ZH	Median Gruppe 3
Kanalnetz	42%	45%	45%
Regenbecken	keine	33%	22%
Abwasserpumpwerke	33%	43%	52%
Abwasserreinigungsanlage	keine	31%	23%

4.3 Erfolgsrechnung 2020

In der Erfolgsrechnung werden mit 153 Franken/EW überdurchschnittliche Betriebskosten ausgewiesen. Die Kapitalfolgekosten (Planmässige Abschreibungen und Zinsen) liegen hingegen unter dem Gruppenmedian. Es resultiert ein Gesamtaufwand von vergleichsweise hohen 174 Franken/EW.

Mit dem Ertrag können die Aufwendungen zu 141 % gedeckt werden. Die Gebührenerträge befinden sich auf tieferem Niveau als beim Gruppenmedian, jedoch werden die Anschlussgebühren in der Erfolgsrechnung verbucht, was zum entsprechend hohen Gesamtertrag führt. Es wird ein Gewinn von 72 Franken/EW ausgewiesen.

Aufwand	Eigene Gemeinde		Median	Median
	Franken	Fr./EW	Kanton ZH	Gruppe 3
	2020	2020	2019	2019
Total Betrieb und Wartung	342'531	153	97	87
Werterhaltung in ER, a.o. Aufwand	-	-	0	-
Betriebskosten	342'531	153	97	87
Abschreibungen	46'200	21	24	31
Betriebskosten inkl. Abschreibungen	388'731	174	121	118
Verzinsung Anlagevermögen	-	-	5	10
Total Bruttoaufwand	388'731	174	126	127
Zins Eigenkapital/Spezialfinanzierung	-	-	-4	-8
Total Aufwand	388'731	174	122	119
Ertrag				
Mengengebühr	167'419	75	108	86
Grundgebühr	116'640	52	41	51
Übriger Ertrag	265'922	119	3	2
Total Ertrag	549'981	246	153	139
Gewinn	161'250	72	31	20
Kostendeckungsgrad Aufwand	141%	141%	125%	117%

4.4 Betriebskosten aufgeteilt auf Kostenarten

Die Betriebskosten liegen deutlich über dem Gruppenmedian. Mehrkosten resultieren vor allem in den Bereichen Dienstleistungen Dritter und Unterhalt.

Betriebskostenauswertung nach Kostenarten Aufwand gemäss Finanzbuchhaltung	Eigene Gemeinde		Median Kanton ZH 2019	Median Gruppe 3 2019
	Franken 2020	Fr./EW 2020		
Netz, Sonderbauwerke, Verwaltung				
Personal	33'653	15	10	10
Anschaffungen	-	-	0	0
Energie	13'903	6	1	1
Unterhalt	63'033	28	13	9
Dienstleistungen Dritter	142'108	64	12	9
Aktivierte Eigenleistungen	-	-	-0	-
Übriges	37'749	17	3	2
Total Netz, Sonderbauwerke, Verwaltung	290'447	130	97	87

4.5 Selbstfinanzierung und Investitionen 2020

Das Ergebnis der Erfolgsrechnung zuzüglich der Abschreibungen ergibt die Selbstfinanzierung. In Neuheim ZG wird eine Selbstfinanzierung von 93 Franken/EW ausgewiesen. Im Jahr 2020 betragen die Nettoinvestitionen 277 Franken/EW. Es resultiert ein Haushaltsdefizit von 185 Franken/EW. Die Schuld bei der Gemeinde (Steuerhaushalt) wurde im 2020 entsprechend erhöht.

	Eigene Gemeinde		Median Kanton ZH 2019	Median Gruppe 3 2019
	Franken 2020	Fr./EW 2020		
Selbstfinanzierung				
Gewinn	161'250	72		
Abschreibungen	46'200	21		
Selbstfinanzierung	207'450	93	53	42
Investitionen				
Investitionsausgaben	620'613	277		
Investitionseinnahmen	-	-		
Nettoinvestitionen	620'613	277	32	72
Mittelflussrechnung				
Selbstfinanzierung	207'450	93	53	42
Nettoinvestitionen	-620'613	-277	-32	-72
Haushaltüberschuss/-defizit	-413'163	-185	20	-30

4.6 Bilanz per 31.12.2020

Der Restbuchwert im Verwaltungsvermögen befindet sich mit 459 Franken/EW auf recht hohem Niveau. Die Spezialfinanzierung befindet sich mit 178 Franken/EW hingegen deutlich unter dem Gruppenmedian. Der Siedlungsentwässerungshaushalt hat per Saldo eine Schuld beim Steuerhaushalt (Nettoschuld) von 282 Franken/EW.

	Eigene Gemeinde		Median	Median
	Franken	Fr./EW	Kanton ZH	Gruppe 3
Aktiven	2020	2020	2019	2019
Anlagevermögen (Verw.vermögen)	1'027'463	459	443	271
Total Aktiven	1'027'463	459	443	271
Passiven				
Fremdkapital/Schuld Steuerhaushalt	629'863	282	4	-172
Eigenkapital/Spezialfinanzierung	397'600	178	439	443
Total Passiven	1'027'463	459	443	271
Nettoschuld	-629'863	-282	-4	172

4.7 Betriebswirtschaftliche Betrachtung

Kalkulatorische Kosten nach betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten (lineare Abschreibung, Verzinsung inv. Kapital) sind mehr als doppelt so hoch wie 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 ZG im Jahr 2020 0.7 Mio. Franken. Die aktuellen Gebührenerträge liegen unter der Obergrenze des Preisüberwachers.

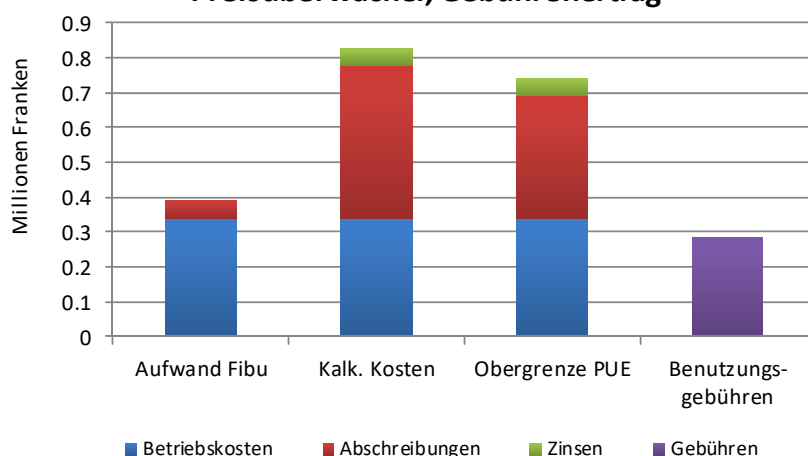
Herleitung kalkulatorische Kosten	Aufwand	Abgrenz.	Kalk. Kosten
Betrieb und Wartung	342'531	-	342'531
Werterhaltungsausgaben in Erfolgsrg.	-	-	-
Abschreibungen	46'200	387'712	433'912
Zinsen	-	52'899	52'899
Total Aufwendungen/Kosten	388'731	440'611	829'342

Herleitung Obergrenze Preisüberwacher	Aufwand	Abgrenz.	Obergrenze
Betrieb und Wartung	342'531	-	342'531
Werterhaltungsausgaben in Erfolgsrg.	-	-	-
Abschreibungen	46'200	387'712	433'912
Zinsen	-	52'899	52'899
Total Obergrenze Benutzungs-/A'gebühr	388'731	440'611	829'342
Abzüglich geplante Anschlussgebühren (bis max. 3/4 kalk. Abschreib.)			-86'000
Total Obergrenze Benutzungsgebühren			743'342
Ertrag aus Benutzungsgebühren 2020			284'059

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 investierten Kapital
- Anschlussgebühren (bis max. ¾ der kalk. Abschreibungen werden die Anschlussgebühren vom Preisüberwacher in Abzug gebracht)
- = Obergrenze Benutzungsgebühren

**Aufwand, bereinigte Kosten, Obergrenze
Preisüberwacher, Gebührenertrag**



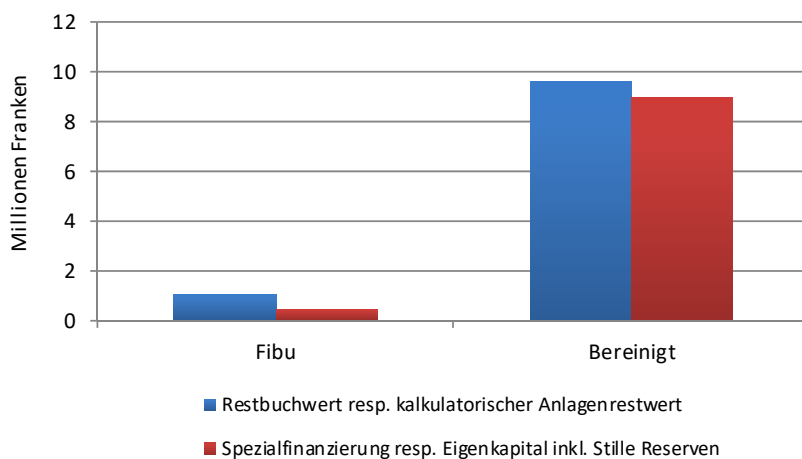
Bereinigte Bilanz

Die bereinigte Bilanz gibt Auskunft über den effektiven Restwert der Anlage, das Finanzierungsverhältnis und das effektive Eigenkapital inkl. Stillen Reserven. Die Anlagen haben einen kalkulatorischen Restwert von 9.6 Mio. Franken. Subtrahiert man von diesem Betrag den Restbuchwert in der FIBU, erhält man die Stillen Reserven (8.5 Mio. Franken). Der Eigenfinanzierungsgrad beträgt 93 %. Aus betriebswirtschaftlicher Sicht ist die Höhe der Verschuldung unproblematisch.

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.

Aktiven	Eigene Gemeinde		Median	Median
	Franken	Fr./EW	Kanton ZH	Gruppe 3
Anlagevermögen	9'575'508	4'281	3'015	4'174
Total Aktiven	9'575'508	4'281	3'015	4'174
Passiven				
Fremdkapital/Schuld Steuerhaushalt	629'863	282	4	-172
Eigenkapital/Spezialfinanzierung	397'600	178	439	443
Stille Reserven auf Anlagevermögen	8'548'045	3'821	2'572	3'902
Total Eigenkapital	8'945'645	3'999	3'011	4'346
Total Passiven	9'575'508	4'281	3'015	4'174
Eigenfinanzierungsgrad	93%	93%	100%	100%

Bilanz Fibu und bereinigte Bilanz



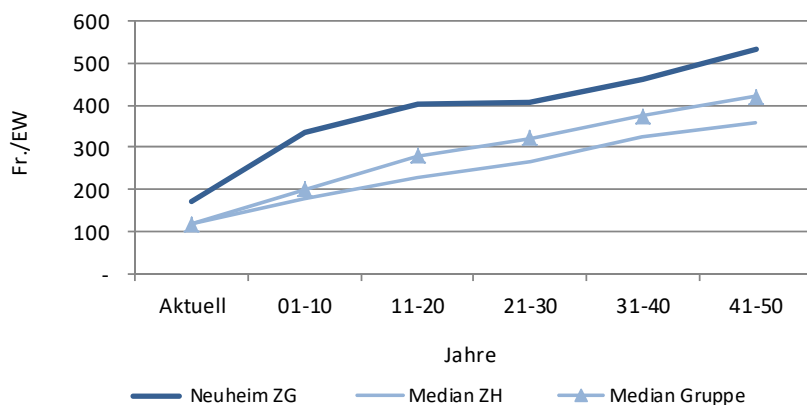
4.8 Dynamische Modellrechnung (Langfristplanung)

Entwicklung Aufwand

Gemäss Anlagenbuchhaltung hat insbesondere die ARA die kalkulatorische Nutzungsdauer bereits erreicht. Aufgrund der Annahmen zur Altersstruktur des Kanalnetzes dürften ausserdem in den nächsten zehn Jahren grössere Investitionen für Erneuerungen von Kanalisationen anstehen. Aus diesem Grund wird in der Langfristplanung von einem deutlichen Anstieg des Aufwands in den nächsten zehn Jahren ausgegangen. Der Aufwand wird aufgrund steigender Kapitalfolgekosten zunehmen. Gegen Ende der Planung in fünfzig Jahren wird der Aufwand rund dreimal so hoch sein wie heute (ohne Teuerung). Die Aufwandentwicklung verläuft langfristig gesehen über dem Gruppenmedian.

Aufwand gemäss Fibu	Eigene Gemeinde		Median Kanton ZH	Median Gruppe 3
	Fr./EW	Faktor akt.		
Aktuelles Erhebungsjahr	174	1.0	122	119
Periode Jahre 01 - 10	337	1.9	180	200
Periode Jahre 11 - 20	401	2.3	227	280
Periode Jahre 21 - 30	408	2.4	268	322
Periode Jahre 31 - 40	463	2.7	327	374
Periode Jahre 41 - 50	532	3.1	359	420

Dynamische Modellrechnung ohne Teuerung

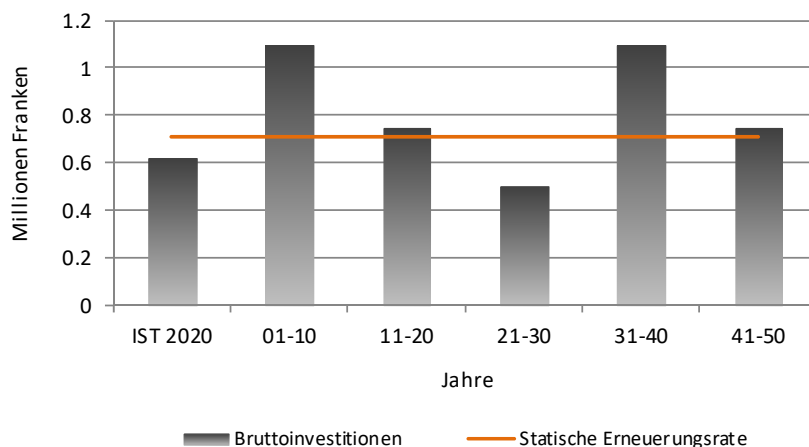


Mittelflussrechnung

Mittelflussrechnung in 1'000 Franken	Selbst- finanzierung	Netto- investit.	Haushalt- Saldo
Aktuelles Erhebungsjahr	207	621	-413
Periode Jahre 01 - 10	3'449	10'031	-6'581
Periode Jahre 11 - 20	4'026	6'492	-2'466
Periode Jahre 21 - 30	4'033	4'031	3
Periode Jahre 31 - 40	4'746	10'993	-6'246
Periode Jahre 41 - 50	5'460	7'454	-1'994

Werterhaltungsinvestitionen

Werte für 1 Jahr je Periode



Die Grafik zeigt die Gegenüberstellung der mutmasslichen Bruttoinvestitionen gemäss Anlagenbuchhaltung mit der statischen (theoretischen) jährlichen Erneuerungsrate. In den Jahren 01-10 wird mit dem grössten Investitionsvolumen gerechnet.

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.

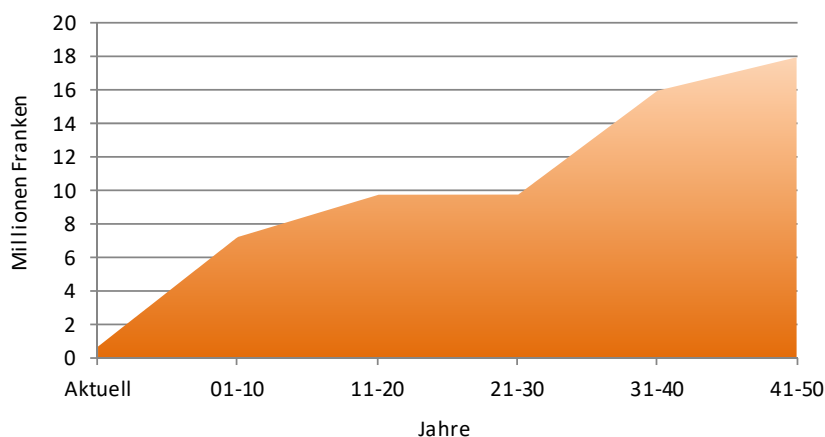
In der Langfristplanung wird immer von einem Kostendeckungsgrad von 100 % ausgegangen, d.h. die Gebühren decken jeweils den Aufwand (Betriebskosten, lineare Abschreibungen und Zins), Rücklagen werden aber keine gebildet. Die Betrachtung erfolgt zu realen Werten (ohne Teuerung), der eingesetzte Realzins beträgt 2 %.

Langfristig steigt die Verschuldung auf gegen 18 Mio. Franken an. Mit Einlagen in die Spezialfinanzierung kann der Anstieg der Schulden verringert werden.

Entwicklung Fremdkapital

Entwicklung Fremdkapital	1'000 Fr.
Aktuelles Erhebungsjahr	630
Periode Jahre 01 - 10	7'211
Periode Jahre 11 - 20	9'677
Periode Jahre 21 - 30	9'674
Periode Jahre 31 - 40	15'920
Periode Jahre 41 - 50	17'915

Entwicklung Fremdkapital



4.9 Gebührenpolitik

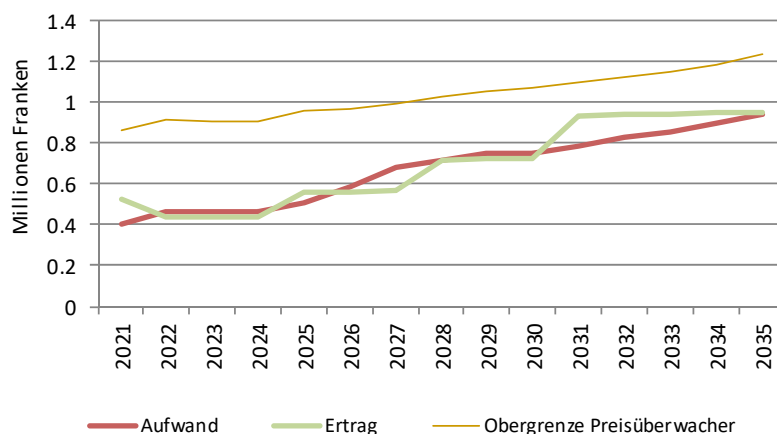
Mittelfristplanung (inkl. Teuerung)

Für die Mittelfristplanung wird auf den Investitionsplan sowie auf die Rechnung 2020 der Gemeinde abgestützt.

Die Gemeinde rechnet bis im Jahr 2023 mit Investitionen von durchschnittlich 0.2 Mio. Franken für die Sanierung von Kanalisationen. Ab 2024 sind gemäss Anlagenbuchhaltung deutlich höhere Investitionen von durchschnittlich 0.5 Mio. Franken pro Jahr (brutto) für den Werterhalt der Kanalisationen eingesetzt. Bei der ARA sind mittel- bis längerfristig grössere Investitionen entweder für den Ausbau der eigenen ARA oder für einen Anschluss an die ARA Schönauf in Cham zu erwarten. In der Planung sind dafür rund 6.0 Mio. Franken vorgesehen.

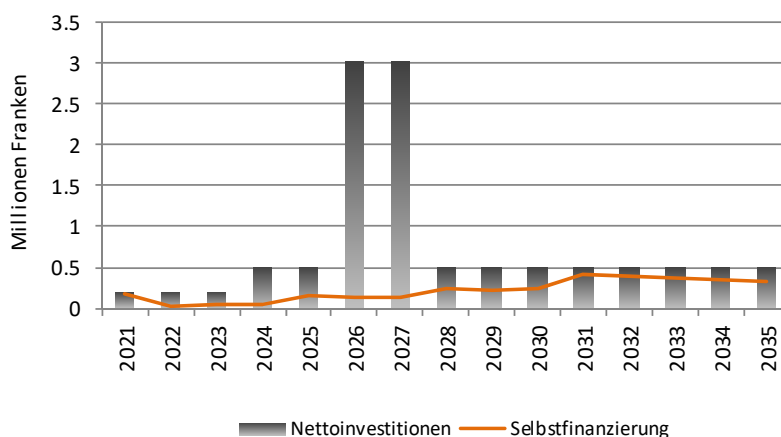
Mit dem zu erwartenden Rückgang bei den Anschlussgebühren resultieren ab 2022 ohne Tarifierhöhung Defizite sowie eine negative Selbstfinanzierung (Cash Drain). Wir empfehlen deshalb, die Gebühren bereits ab 2022 um mind. 90'000 Franken (rund 30 %) zu erhöhen. Die von der Gemeinde geplanten, eher tiefen Investitionen, können auch mit dieser ersten Tarifierhöhung lediglich zu 60 % aus der Selbstfinanzierung gedeckt werden. Die Verschuldung steigt entsprechend an. Spätestens im Hinblick auf grössere Investitionen bei der ARA ist eine weitere Tarifierhöhung nötig. Längerfristig sind zum Rechnungsausgleich sowie zur Stabilisierung der Schulden weitere Schritte absehbar.

Entwicklung Aufwand und Ertrag



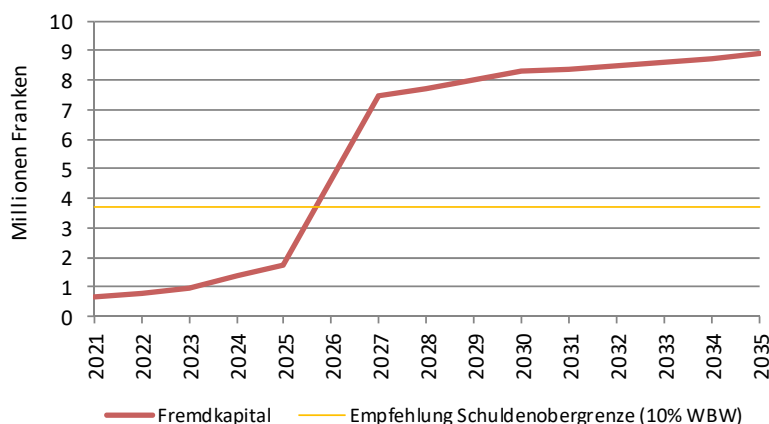
Die Mittelfristplanung bildet das Rechnungslegungsmodell HRM2 mit linearen Abschreibungen ab. Es wird mit einer jährlichen Teuerung von 1.0 % gerechnet. Die Bilanzwerte werden nicht verzinst (Annahme Zinssatz 0 %).

Entwicklung Selbstfinanzierung und Investitionen



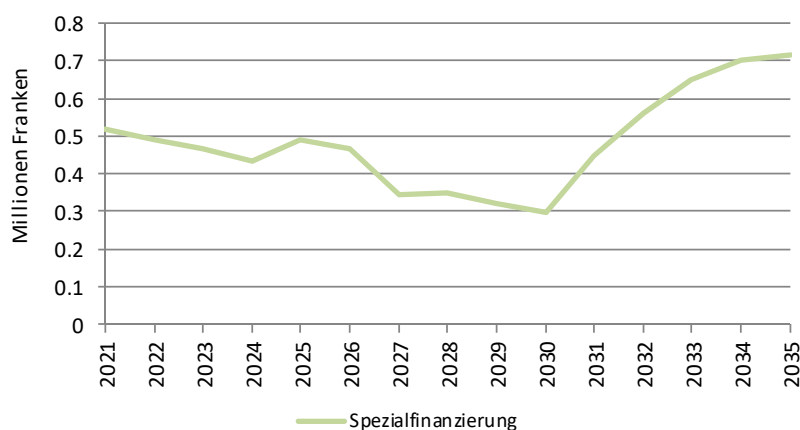
Entwicklung Fremdkapital

Im aufgezeigten Szenario steigt die Verschuldung kontinuierlich an. Sobald bei der ARA grössere Investitionen anstehen, steigen die Schulden deutlich über die empfohlene Schuldenobergrenze. Zur Stabilisierung der Schulden sind mittel- und längerfristig weitere (deutliche) Tarifierhöhungen absehbar.



Entwicklung Spezialfinanzierung

Für eine Begrenzung der Schulden sind unter HRM2 Einlagen in die Spezialfinanzierung notwendig.



Gebührentarife und Kostennachweis für Preisüberwacher

Der Branchenverband VSA empfiehlt, mind. 50 % der Erträge über die Grundgebühr zu erheben. Dies sollte bei einer Erhöhung der Gebühr berücksichtigt werden.

Gebührentarife exkl. MWST	2021	2022	2023	2024	2025/27	2028/30	2031/35
Mengengebühr Fr./m3	1.45	1.90	1.90	1.90	2.50	3.25	4.25
Grundgebühr Fr./Wohneinheit	65.00	85.17	85.17	85.17	112.07	145.69	190.52

Nachweis für Preisüberwacher	2021	2022	2023	2024	2025/27	2028/30	2031/35
Gebührenerträge 1'000 Fr.	284	374	376	378	500	502	875
Obergrenze Preisüberwacher 1'000 Fr.	863	917	911	905	963	971	1'100

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

In der vorliegenden Planung wird von einer Gebührenerhöhung in den Jahren 2022, 2025, 2028 und 2031 ausgegangen.

5. Anhang

5.1 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*.

Begriff	Erklärung
Investitionsrechnung	Die Investitionsrechnung enthält wertvermehrende Investitionsausgaben und -einnahmen. Die Nettoinvestitionen werden am Jahresende in der Bilanz (Verwaltungsvermögen*) aktiviert.
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.
Siedlungsentwässerung	Abwasserbeseitigung, Abwasserentsorgung.
Siedlungswasserwirtschaft	Überbegriff der Gebiete Wasserversorgung, Siedlungsentwässerung* 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.

Begriff	Erklärung
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

1 Kanalnetz

Bezeichnung	Erstellung ev. Sanierung Jahr	Erstellungskosten			Kalk. Lebensdauer Jahre	Jährl. Kosten Fr.	Länge m
		Historisch Fr.	Faktor	Aktuell Fr.			
	1950			2'496'254	70	35'661	2'080
	1955			2'496'254	70	35'661	2'080
	1960			2'496'254	70	35'661	2'080
	1965			2'496'254	70	35'661	2'080
	1970			2'496'254	70	35'661	2'080
	1975			2'496'254	70	35'661	2'080
	1980			2'496'254	70	35'661	2'080
	1985			2'496'254	70	35'661	2'080
	1990			2'496'254	70	35'661	2'080
	1995			2'496'254	70	35'661	2'080
	2000			2'496'254	70	35'661	2'080
	2001			154'332	70	2'205	129
	2007			4'320	70	62	4
	2008			1'265'335	70	18'076	1'054
	2010			26'278	70	375	22
	2011			694'568	70	9'922	579
	2013			102'232	70	1'460	85
	2014			139'112	70	1'987	116
	2015			707'290	70	10'104	589
	2016			165'036	70	2'358	138
	2017			121'860	70	1'741	102
	2018			134'352	70	1'919	112
	2019			70'608	70	1'009	59
Gesamtergebnis				31'044'121		443'487	25'870
Bemerkungen: Laufmeterpreis Fr. 1'200 (gem. Angaben Gemeinde)						Restnutzungsdauer Jahre	
Anteil Kanalnetz mit unbekanntem Baujahr (fast 90%) gleichmässig auf Jahre 1950-2000 verteilt						29	

2.1 Regenbecken

2.1 Regenbecken

Bezeichnung	Erstellung ev. Sanierung Jahr	Erstellungskosten			Kalk. Lebensdauer Jahre	Jährl. Kosten Fr.	Inhalt m3
		Historisch Fr.	Faktor	Aktuell Fr.			
keine					50	-	
Total				-		-	-
Bemerkungen:							Restnutzungsdauer Jahre

2.2 Abwasserpumpwerke

Bezeichnung	Erstellung ev. Sanierung Jahr	Erstellungskosten			Kalk. Lebensdauer Jahre	Jährl. Kosten Fr.	Leistung
		Historisch Fr.	Faktor	Aktuell Fr.			
Pumpwerk Baarerstrasse	2000			25'608	30	854	
Pumpwerk Sihlbruggstrasse	2000			20'592	30	686	
Pumpwerk Baarbrugg	2000			15'048	30	502	
					30	-	
Total		-		61'248		2'042	-
Bemerkungen: gemäss Angaben Herr Vosser						Restnutzungsdauer Jahre	

3 Abwasserreinigungsanlagen

Aufteilung	Erstellung ev. Sanierung Jahr	Erstellungskosten			Kalk. Lebensdauer Jahre	Jährl. Kosten Fr.	
		Historisch Fr.	Faktor	Aktuell Fr.			
ARA Neuheim							
baulicher Teil 60 %	1974			3'600'000	35	102'857	
elektromechanischer Teil 40 %	1990			2'400'000	15	160'000	
Total		-		6'000'000		262'857	
Bemerkungen:							Restnutzungsdauer Jahre

4 Anlagen zur Schlammbehandlung

Aufteilung	Erstellung ev. Sanierung Jahr	Erstellungskosten			Kalk. Lebensdauer Jahre	Jährl. Kosten Fr.	- 0% Fr.
		Historisch Fr.	Faktor	Aktuell Fr.			
					40	-	
					15	-	
Total		-		-		-	-
Bemerkungen: ohne sep. Aufteilung						Restnutzungsdauer Jahre	

5.1 Generelles Entwässerungsprojekt (GEP)

5.2 Leitungsinformationssystem (LIFOS)

5.3 Kanalfernsehen

5.4 Kontrolle Hausanschlüsse

5.5 Anteil Werkhof

Bezeichnung	Ausführung Jahr	Erstellungskosten			Kalk. Lebensdauer Jahre	Jährl. Kosten Fr.
		Historisch Fr.	Faktor	Aktuell Fr.		
					1	
Total				-		-
Bemerkungen:						

6 Zusammenzug

	Bezeichnung	Total Erstellungskosten aktuell	Jährl. Kosten
		Fr.	Fr.
1	Kanalnetz	31'044'121	443'487
2	Sonderbauwerke		
2.1	Regenbecken	-	
2.2	Abwasserpumpwerke	61'248	
	Total Sonderbauwerke	61'248	2'042
3	Abwasserreinigungsanlagen	6'000'000	262'857
4	Anlagen zur Schlammbehandlung	-	0
5	Übriges		
5.1	Generelles Entwässerungsprojekt	-	
5.2	Leitungsinformationssystem	-	
5.3	Kanalfernsehen	-	
5.4	Kontrolle Hausanschlüsse	-	
5.5	Anteil Werkhof	-	
	Total Übriges	-	0
	Gesamttotal aktueller Wiederbeschaffungswert	37'105'369	708'386
	Total historische Erstellungskosten	21'159'737	433'912
	Bemerkungen:		

7 Analyse der Anlage

	Bezeichnung	Erstellungskosten aktuell			RND	Kalk.
		Fr.	Strukturanalyse %	Fr./EW	Jahre	Restwert Fr.
1	Kanalnetz	31'044'121	84%	13'878	29	9'558'187
2	Sonderbauwerke					
2.1	Regenbecken	-		-		-
2.2	Abwasserpumpwerke	61'248		27	10	17'321
	Total Sonderbauwerke	61'248	0%			
3	Abwasserreinigungsanlagen	6'000'000	16%	2'682		-
4	Anlagen zur Schlammbehandlung	-	0%	-		-
5	Übriges					
5.1	Generelles Entwässerungsprojekt					
5.2	Leitungsinformationssystem					
5.3	Kanalfernsehen					
5.4	Kontrolle Hausanschlüsse					
5.5	Anteil Werkhof					
	Total Übriges	-	0%	-		-
	Gesamttotal aktueller Wiederbeschaffungswert	37'105'369	100%	16'587	Restwert 35%	
	Total historische Erstellungskosten	21'159'737				9'575'508
	Bemerkungen: Für die Berechnungen in dieser Tabelle wurden exakte, nichtgerundete Werte berücksichtigt					