

Finanzmanagement in der Abwasserentsorgung

Gemeinde Stadel
Rechnungsjahr 2023

Mai 2024



Inhalt

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

Impressum

Autor

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

Titel

Gemeinde Stadel – Finanzmanagement in der Abwasserentsorgung 2023

Jahr

2024

Version

1.0

Ort und Datum

Zürich, 15. Mai 2024

Projektteam

Projektleitung: Leandra Birrer
Projektmitarbeit: Heiko Gembrys
Michael Honegger
Eric Hostettler
Sinisa Kostic

Berichtsempfänger

Gemeinderat: Marion Schneider, Vorsteherin Ressort Tiefbau und Werke
Verwaltung: Andreas Gehring, Leiter Gemeindewerk
Valentino Pinto, Leiter Finanzverwaltung

Das Wichtigste in Kürze

Der vorliegende Bericht zeigt für die Abwasserentsorgungsanlagen einen Wiederbeschaffungswert von 44 Mio. Franken bzw. 18'463 Franken/Einwohnerwert (EW). Sie gehört damit der Gruppe 3 (Gemeinden mit spezifisch teureren Anlagen).an. Der kalkulatorische Restwert der Anlage liegt bei 34 %. Es besteht grösserer Nachholbedarf bei der Erneuerung, insbesondere bei der ARA und den Regenbecken. Aus der Erfolgsrechnung resultiert für das vergangene Jahr ein Verlust von 34'000 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 ein Guthaben beim Steuerhaushalt (Nettovermögen) von 1.5 Mio. Franken. Ab 2024 resultiert eine negative Selbstfinanzierung (Cash Drain), welcher zusammen mit den geplanten Investitionen zu einem raschen Abbau des Nettovermögens führt. Wir empfehlen, zur Beseitigung der negativen Selbstfinanzierung die Gebühren bereits ab 2025 um mindestens 30 % zu erhöhen. Aufgrund der Anlagenbuchhaltung werden deutlich höhere Investitionen erwartet, welche ab 2030 in der Planung eingesetzt sind. Die Schulden steigen rasch an. Zur Begrenzung der Schuldenzunahme ist mittelfristig eine weitere Tarifierhöhung um 30 % nötig. Für eine Stabilisierung der Schulden bzw. einen späteren Schuldenabbau muss längerfristig mit weiteren Erhöhungen gerechnet werden.

Cockpit Abwasserentsorgung

Indikator	Wert eigene Gemeinde	Wertung ↗ ↘ →	Bemerkung
Wiederbeschaffungswert der Anlage	18'463 Fr./EW	→	Höherer spezifischer Anlagenwert, Einteilung in Gruppe 3
Betriebskosten 2023	165 Fr./EW	↘	Höhere Betriebskosten als Gruppenmedian
Fremdkapital bzw. Schuld beim Steuerhaushalt 2023	-1.50 Mio. Fr.	→	Der Abwasserhaushalt hat gegenüber der Gemeinde ein Guthaben (Nettovermögen)
Investitionsvolumen (brutto) gemäss Investitionsplan Betreiber Jahre 2024 - 2028	0.32 Mio. Fr. (Mittel p.a.)	↘	Im Vergleich zur Anlagenbuha eher tiefe Investitionen geplant, ev. Investitionsplan überprüfen
Gebührentendenz	steigend	↘	Gebührenerhöhung um 30% notwendig

Erläuterung zur Wertung

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

Auftrag und Zielsetzung

Ausgangslage

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

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

Die Gemeinde Stadel nimmt seit dem Jahr 2023 an der Erhebung teil. In diesem detaillierten Bericht sind die Ergebnisse des Jahres 2023 für die Abwasserentsorgung abgebildet. Die Vergleichszahlen aus dem Normalhaushalt (Median ZH) entsprechen dem Median von den über 40 teilnehmenden Gemeinden bzw. Betrieben aus der Erhebung 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

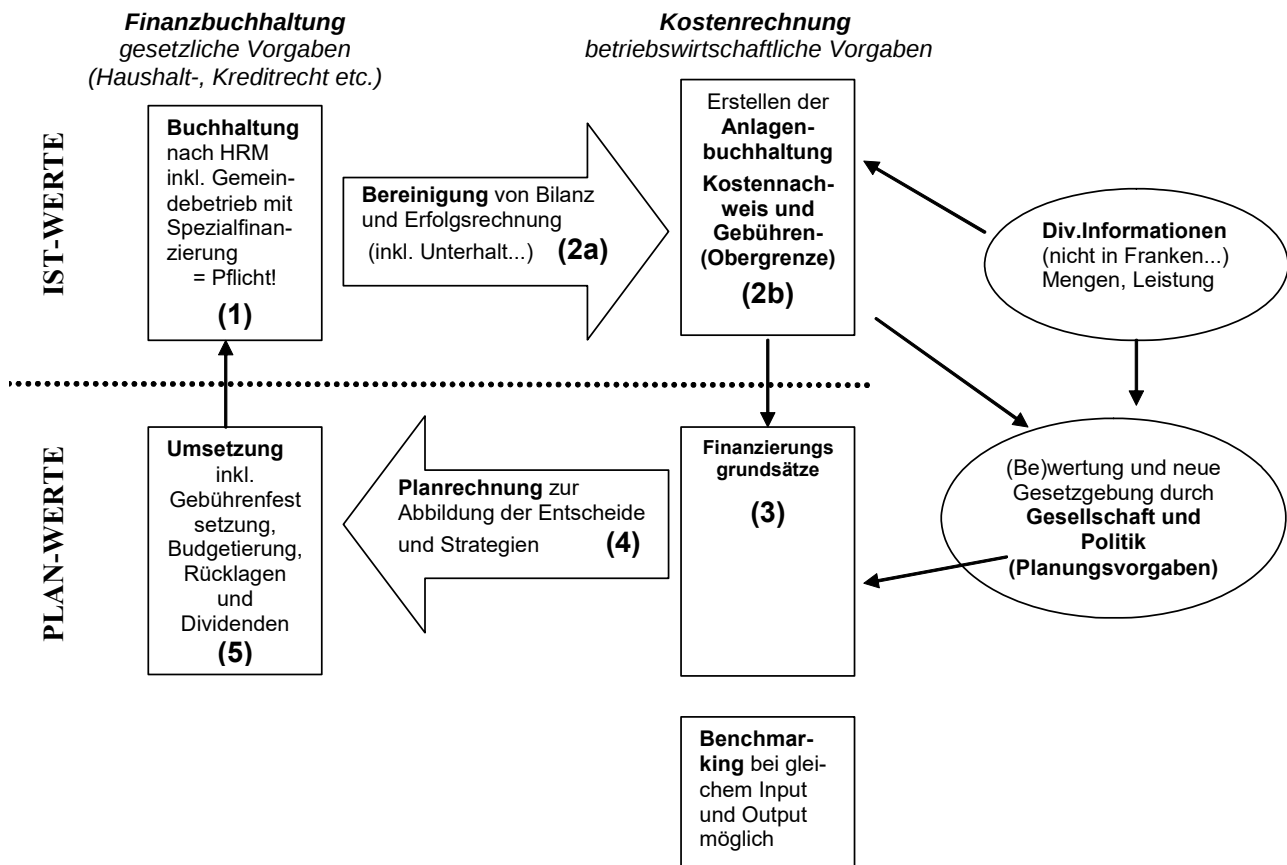
Die Gemeinde erhält mit diesem Bericht ein Instrument zur Überwachung und Steuerung der Gebührenhaushalte. Der Vergleich mit dem Normalhaushalt zeigt, wo eine Gemeinde im Vergleich zu anderen steht. Mit einer Modellrechnung wird eine mögliche künftige Entwicklung aufgezeigt und so nötiger Handlungsbedarf 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 31.12.2023 plus je einem Einwohner pro 52 m³ Wasserverbrauch von Industrie/Gewerbe und Landwirtschaft.

EW = Einwohnerzahl per 31.12.2023

+

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 1.1.2022) geteilt durch (Rest-) Nutzungsdauer	linear, historische Erstellungskosten geteilt durch kalk. Lebensdauer	oft höhere Kosten, da Anlagen weitgehend abgeschrieben
Verzinsung Verwaltungsvermögen	Zins auf dem Restbuchwert Verwaltungsvermögen abzüglich Bestand Spezialfinanzierung	0.3 % Zins auf dem halben investierten Kapital der Anlage nach historischen Werten	meist höhere Kosten, da Subventionen und Anschlussgebühren die Erstellung mitfinanzierten

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

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

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

In der Mittelfristplanung findet der interne Zinssatz der Gemeinde Anwendung. Ab 2029 wird mit einem Zinsniveau von 2.5 % gerechnet. Bei den Betriebskosten wird bis 2028 von einer jährlichen Teuerung von 1.5 % ausgegangen, ab 2029 wird gemäss Langfristperspektive des Bundes mit einem leichten Rückgang der Teuerung auf 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 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

Stadel gehört im Bereich der Abwasserentsorgung der Gruppe 3 an. Im Bericht ist der entsprechende Gruppen-

median zusätzlich zum Normalhaushalt (Median ZH) abgebildet.

Finanzierungsgrundsätze

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

Ergebnisse

Kennzahlen der Abwasserentsorgung

Gemeinde	Stadel
Rechnungsjahr	2023

Berechnung des Einwohnerwertes EW

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

	2023
Einwohner per Ende Jahr	2'359
+ EW Industrie, Gewerbe, Landwirts.	-
Einwohnerwert (EW)	2'359
Gebührenpfl. Abwassermenge m3	134'511
Abwassermenge m3/EW	57

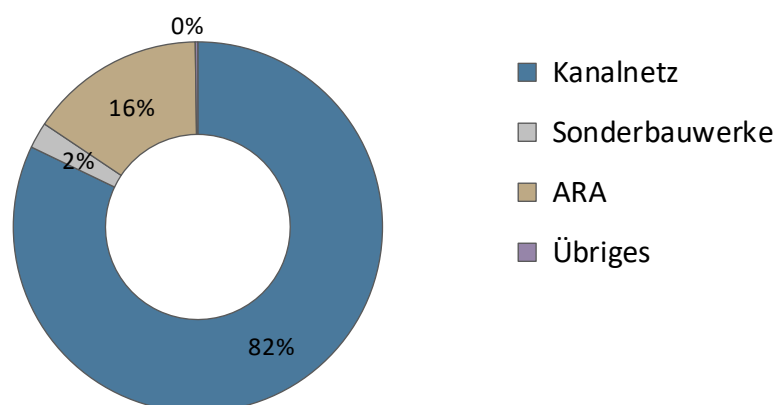
In Stadel werden für Industrie, Gewerbe und Landwirtschaft keine zusätzlichen Einwohnerwerte berücksichtigt.

Abwasserentsorgungsanlagen

	Eigene Gemeinde		Median Kanton ZH	Median Gruppe 3
	Franken	Fr./EW		
Wiederbeschaffungswerte	2023	2023	2022	2022
Kanalnetz	35'759'400	15'159	7'970	11'775
Sonderbauwerke	1'000'000	424	476	659
Abwasserreinigungsanlage	6'694'608	2'838	1'383	1'387
Übriges (GEP, Kanalfernsehen etc.)	100'000	42	53	68
Total Wiederbeschaffungswert	43'554'008	18'463	9'882	13'888
Theoretische jährl. Erneuerungsrate	819'059	347	142	220
Anlagenrestwert in % (WB-Wert)	34%		41%	42%
Total historische Erstellungskosten	20'464'374			
Kalkulatorischer Restwert (historisch)	10'352'958	4'389	2'719	4'242
Kanalnetz	m1 bzw. Fr.	m1/EW	Median ZH	Median Gr. 3
Länge Kanalnetz m1	28'608	12.1	4.8	6.9
Mittlerer Preis für Ersatz pro Meter Fr.	1'250		1'643	1'571

Die Anlagen haben einen Wiederbeschaffungswert von 44 Mio. Franken bzw. 18'463 Franken/EW. Dieser Wert liegt über dem Normalhaushalt Kanton Zürich. Stadel gehört der Gruppe 3 an (Gemeinden mit spezifisch teureren Anlagen). Der grösste Teil (82 %) entfällt auf das Kanalnetz. Die Anlagen haben einen durchschnittlichen Restwert von 34 %. Mehr als die Hälfte der kalkulatorischen Nutzungsdauer ist verstrichen. Es besteht grosser Nachholbedarf bei der Erneuerung. Das Netz ist mit 12.1 Metern/EW deutlich länger als beim Median ZH. Die theoretische jährliche Erneuerungsrate liegt bei 0.8 Mio. Franken.

Anlagenbuchhaltung



Der wertmässig grösste Anteil an den Anlagen entfällt auf das Kanalnetz mit 82 %, gefolgt von der ARA mit 16 %. Die Sonderbauwerke machen 2 % des Anlagenwertes aus.

	Gemeinde	Median	Median
Restnutzungsdauer	%	Kanton ZH	Gruppe 3
Kanalnetz	38%	44%	44%
Regenbecken	0%	28%	17%
Abwasserpumpwerke	0%	22%	36%
Abwasserreinigungsanlage	27%	26%	26%

Erfolgsrechnung 2023

	Eigene Gemeinde		Median	Median
	Franken	Fr./EW	Kanton ZH	Gruppe 3
Aufwand	2023	2023	2022	2022
Betrieb und Wartung				
Kanalnetz	140'970	60	35	44
Abwasserreinigungsanlage	248'462	105	57	51
Kapitalkosten ARA (Verband/Anstalt)	-	-	16	18
Übriges	-	-	0	-
Total Betrieb und Wartung	389'432	165	109	113
Werterhaltung in ER, a.o. Aufwand	-	-	1	2
Betriebskosten	389'432	165	110	115
Abschreibungen	33'350	14	24	32
Betriebskosten inkl. Abschreibungen	422'782	179	134	147
Verzinsung Anlagevermögen	-	-	4	8
Total Bruttoaufwand	422'782	179	138	155
Zins Eigenkapital/Spezialfinanzierung	-	-	-3	-7
Total Aufwand	422'782	179	135	148

In der Erfolgsrechnung werden mit 165 Franken/EW überdurchschnittliche Betriebskosten ausgewiesen. Die Kapitalfolgekosten (Abschreibungen und Zinsen) liegen hingegen deutlich unter dem Gruppenmedian. Nach Abzug der Zinserträge der Spezialfinanzierung resultiert ein Gesamtaufwand von vergleichsweise hohen 179 Franken/EW.

	Eigene Gemeinde		Median	Median
	Franken	Fr./EW	Kanton ZH	Gruppe 3
Ertrag	2023	2023	2022	2022
Mengengebühr	309'376	131	107	138
Grundgebühr	78'172	33	40	51
Übriger Ertrag	1'300	1	11	6
Total Ertrag	388'848	165	157	195
Verlust	-33'934	-14	22	47
Kostendeckungsgrad Aufwand	92%	92%	117%	132%

Mit dem Ertrag können die Aufwendungen lediglich zu 92 % gedeckt werden. Die Gebührenerträge befinden sich auf tieferem Niveau als beim Gruppenmedian. Es wird ein Verlust von 14 Franken/EW ausgewiesen.

Betriebskosten aufgeteilt auf Kostenarten

Betriebskostenauswertung nach Kostenarten Aufwand gemäss Finanzbuchhaltung	Eigene Gemeinde		Median Kanton ZH 2022	Median Gruppe 3 2022
	Franken 2023	Fr./EW 2023		
Netz, Sonderbauwerke, Verwaltung				
Personal	31'098	13	11	13
Anschaffungen	-	-	0	0
Energie	-	-	1	2
Dienstleistungen Dritter	6'869	3	11	11
Unterhalt	103'003	44	9	14
Aktiviert Eigenleistungen	-	-	-0	-
Übriges	-	-	3	3
Total Netz, Sonderbauwerke, Verwaltung	140'970	60	35	44

Die Kosten für Kanalnetz und Verwaltung liegen deutlich über dem Gruppenmedian. Mehrkosten resultieren im Bereich Unterhalt.

Betriebskostenauswertung nach Kostenarten Aufwand gemäss Finanzbuchhaltung	Eigene Gemeinde		Median Kanton ZH 2022	Median Gruppe 3 2022
	Franken 2023	Fr./EW 2023		
Abwasserreinigungsanlage				
Personal	83'207	35	19	20
Anschaffungen	17'479	7	2	1
Energie	22'479	10	5	4
Schlamm Entsorgung inkl. Transport	46'507	20	7	7
Dienstleistungen Dritter	30'160	13	10	8
Unterhalt	19'920	8	4	4
Aktiviert Eigenleistungen	-	-	-0	-
Kapitalkosten ZV/Anstalt	-	-	17	16
Übriges (inkl. eidg. Abwasserabgabe)	28'711	12	10	10
Total Abwasserreinigungsanlage	248'462	105	74	69

Die Betriebskosten der ARA sind ebenfalls deutlich höher als beim Gruppenmedian. Mehrkosten resultieren vor allem in den Bereichen Personal und Schlamm Entsorgung.

Selbstfinanzierung und Investitionen 2023

	Eigene Gemeinde		Median Kanton ZH 2022	Median Gruppe 3 2022
	Franken 2023	Fr./EW 2023		
Selbstfinanzierung				
Verlust	-33'934	-14		
Abschreibungen	33'350	14		
Selbstfinanzierung	-584	-0	34	64
Investitionen				
Investitionsausgaben	83'219	35		
Investitionseinnahmen	3'210	1		
Nettoinvestitionen	80'010	34	39	85
Mittelflussrechnung				
Selbstfinanzierung	-584	-0	34	64
Nettoinvestitionen	-80'010	-34	-39	-85
Haushaltüberschuss/-defizit	-80'594	-34	-5	-22

Das Ergebnis der Erfolgsrechnung zuzüglich der Abschreibungen ergibt die Selbstfinanzierung. In Stadel wird eine leicht negative Selbstfinanzierung (Cash Drain) ausgewiesen. Die Betriebskosten konnten nicht vollständig über wiederkehrende Erträge gedeckt werden. Im Jahr 2023 betragen die Nettoinvestitionen 34 Franken/EW. Es resultiert ein Haushaltsdefizit von 34 Franken/EW. Das Guthaben bei der Gemeinde (Steuerhaushalt) wurde im 2023 entsprechend reduziert.

Bilanz per 31.12.2023

	Eigene Gemeinde		Median Kanton ZH 2022	Median Gruppe 3 2022
	Franken 2023	Fr./EW 2023		
Aktiven				
Anlagevermögen (Verw.vermögen)	-474'322	-201	434	870
Total Aktiven	-474'322	-201	434	870
Passiven				
Fremdkapital/Schuld Steuerhaushalt	-1'524'346	-646	-39	51
Eigenkapital/Spezialfinanzierung	1'050'024	445	473	819
Total Passiven	-474'322	-201	434	870
Nettovermögen	1'524'346	646	39	-51

Der Restbuchwert im Verwaltungsvermögen befindet sich mit -201 Franken/EW im negativen Bereich (mehr Anschlussgebühren aktiviert als Investitionen) und damit deutlich unter dem Gruppenmedian. Die Spezialfinanzierung befindet sich mit 445 Franken/EW ebenfalls unter dem Gruppenmedian. Der Abwasserhaushalt hat per Saldo ein Guthaben beim Steuerhaushalt (Nettovermögen) von 646 Franken/EW.

Betriebswirtschaftliche Betrachtung

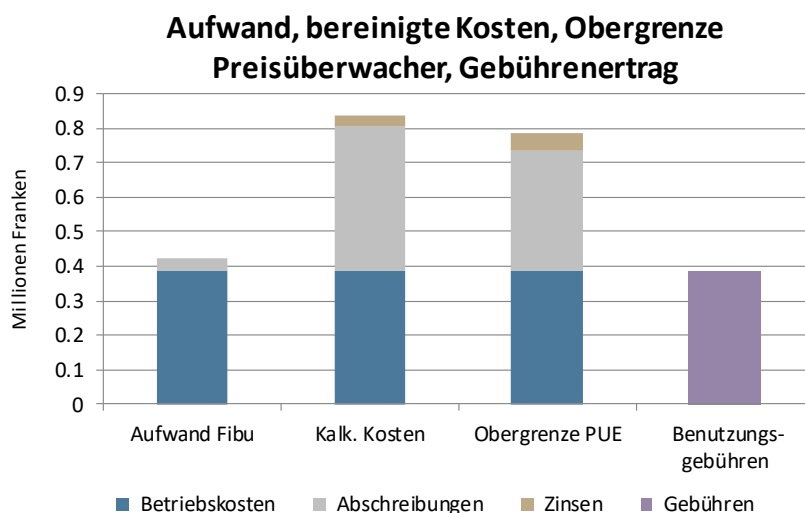
Herleitung kalkulatorische Kosten	Aufwand	Abgrenz.	Kalk. Kosten
Betrieb und Wartung	389'432	-	389'432
Werterhaltungsausgaben in Erfolgsrg.	-	-	-
Abschreibungen	33'350	380'781	414'131
Zinsen	-	30'697	30'697
Total Aufwendungen/Kosten	422'782	411'477	834'259

Herleitung Obergrenze Preisüberwacher	Aufwand	Abgrenz.	Obergrenze
Betrieb und Wartung	389'432	-	389'432
Werterhaltungsausgaben in Erfolgsrg.	-	-	-
Abschreibungen	33'350	380'781	414'131
Zinsen	-	51'161	51'161
Total Obergrenze Benutzungs-/A'gebühr	422'782	431'942	854'724
Abzüglich geplante Anschlussgebühren (bis max. 3/4 kalk. Abschreib.)			-70'000
Total Obergrenze Benutzungsgebühren			784'724
Ertrag aus Benutzungsgebühren 2023			387'548

Kalkulatorische Kosten nach betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten (lineare Abschreibung, Verzinsung investiertes Kapital) sind fast 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 Stadel im Jahr 2023 rund 0.8 Mio. Franken. Die aktuellen Gebührenerträge liegen deutlich 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

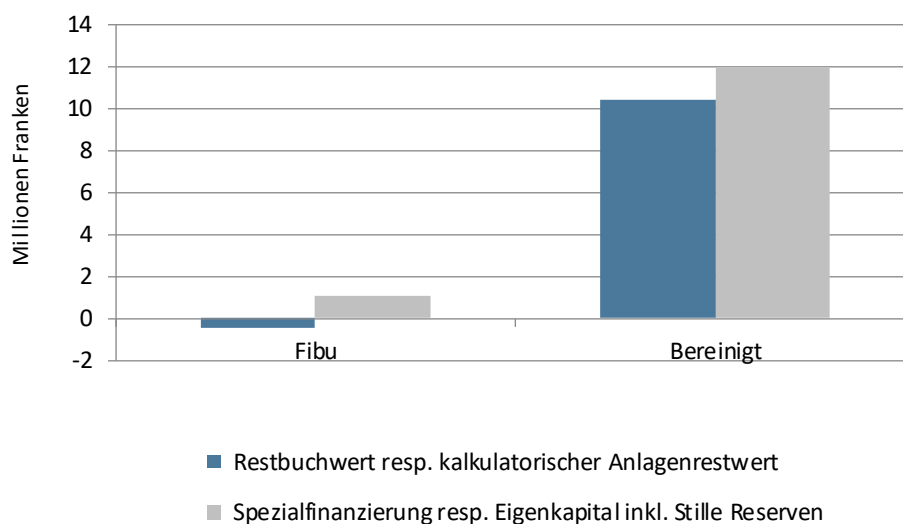


Bereinigte Bilanz

Aktiven	Eigene Gemeinde		Median Kanton ZH	Median Gruppe 3
	Franken	Fr./EW		
Anlagevermögen	10'352'958	4'389	2'719	4'242
Total Aktiven	10'352'958	4'389	2'719	4'242
Passiven				
Fremdkapital/Schuld Steuerhaushalt	-1'524'346	-646	-39	51
Eigenkapital/Spezialfinanzierung	1'050'024	445	473	819
Stille Reserven auf Anlagevermögen	10'827'280	4'590	2'285	3'372
Total Eigenkapital	11'877'304	5'035	2'758	4'190
Total Passiven	10'352'958	4'389	2'719	4'242
Eigenfinanzierungsgrad	100%	100%	100%	99%

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 10.4 Mio. Franken. Subtrahiert man von diesem Betrag den Restbuchwert in der FIBU, erhält man die Stillen Reserven (10.8 Mio. Franken). Der Eigenfinanzierungsgrad beträgt 100 %. Der Abwasserhaushalt ist schuldenfrei.

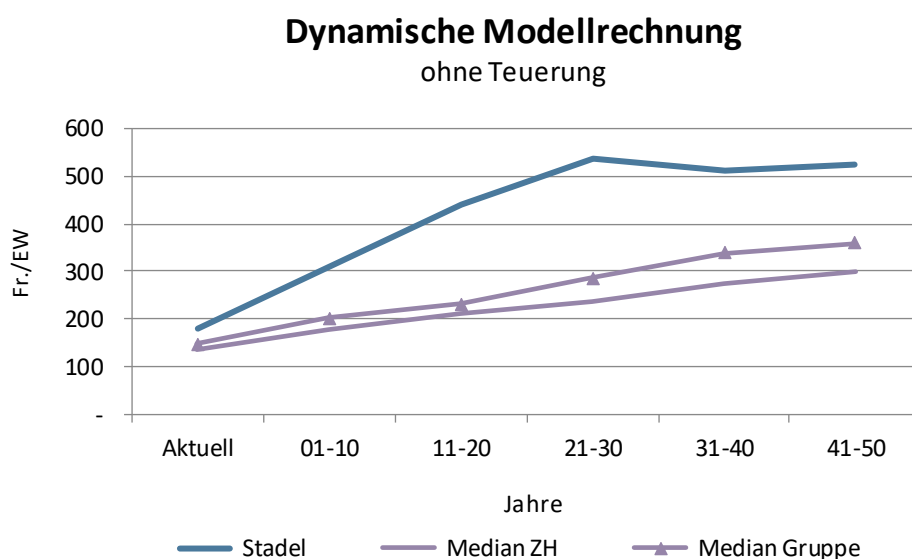
Bilanz Fibu und bereinigte Bilanz



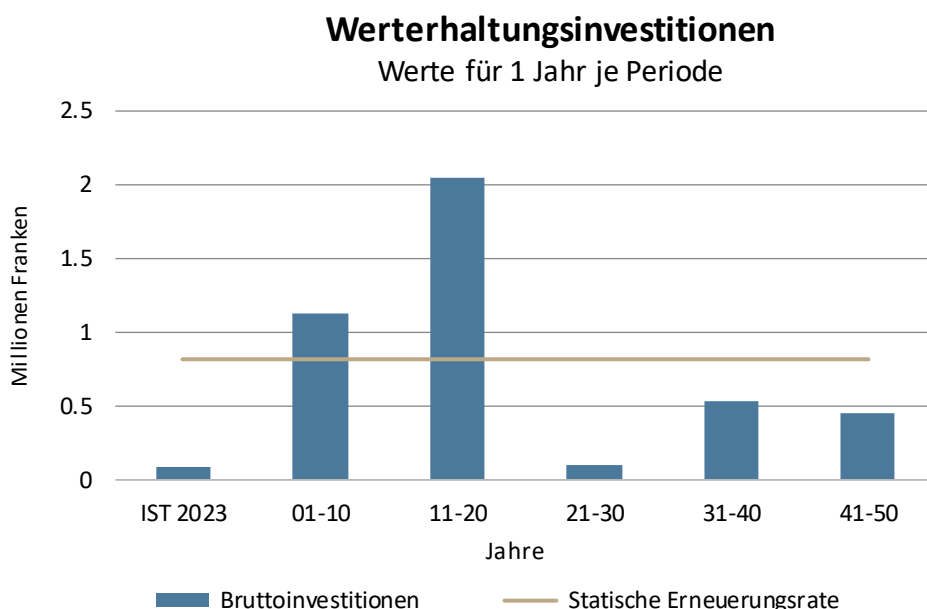
Die Grafik verdeutlicht, dass die sich in Betrieb befindlichen Anlagen immer noch einen hohen kalkulatorischen Restwert haben. Der Haushalt verfügt über hohe Stille Reserven. Diese sind im Wesentlichen entstanden durch Anschlussgebühren, Subventionen und Mehrabschreibungen.

Dynamische Modellrechnung (Langfristplanung)

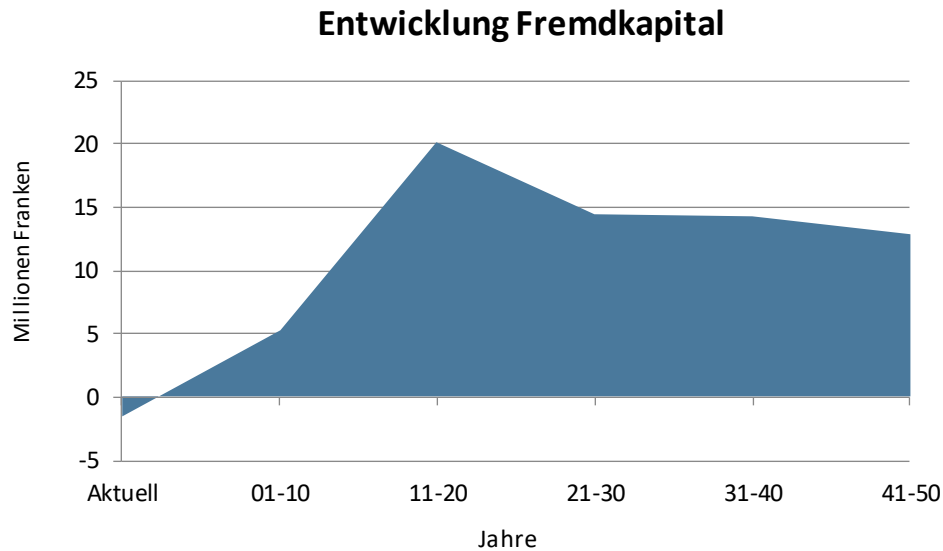
Entwicklung Aufwand



Gemäss Anlagenbuchhaltung besteht grosser Nachholbedarf bei der Erneuerung der ARA, der Regenbecken sowie bei einem Teil des Kanalisationsnetzes. Diese "Nachholinvestitionen" sind in der ersten Zehnjahres-Periode berücksichtigt. Aufgrund der Altersstruktur muss zudem bis in zwanzig Jahren mit sehr hohen Investitionen für den Werterhalt der Anlage gerechnet werden. Aus diesem Grund wird in der Langfristplanung von einem deutlichen Anstieg des Aufwands in den nächsten dreissig Jahren ausgegangen. Danach geht das Investitionsvolumen deutlich zurück und die Aufwandentwicklung stabilisiert sich. Der Aufwand wird aufgrund steigender Kapitalfolgekosten zunehmen. Gegen Ende der Planung in fünfzig Jahren wird der Aufwand ungefähr dreimal so hoch sein wie heute (ohne Teuerung). Die Aufwandentwicklung verläuft langfristig gesehen über dem Gruppenmedian.



Die Grafik zeigt die Gegenüberstellung der mutmasslichen Bruttoinvestitionen gemäss Anlagenbuchhaltung mit der statischen (theoretischen) jährlichen Erneuerungsrate. In den Jahren 11-20 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 %.

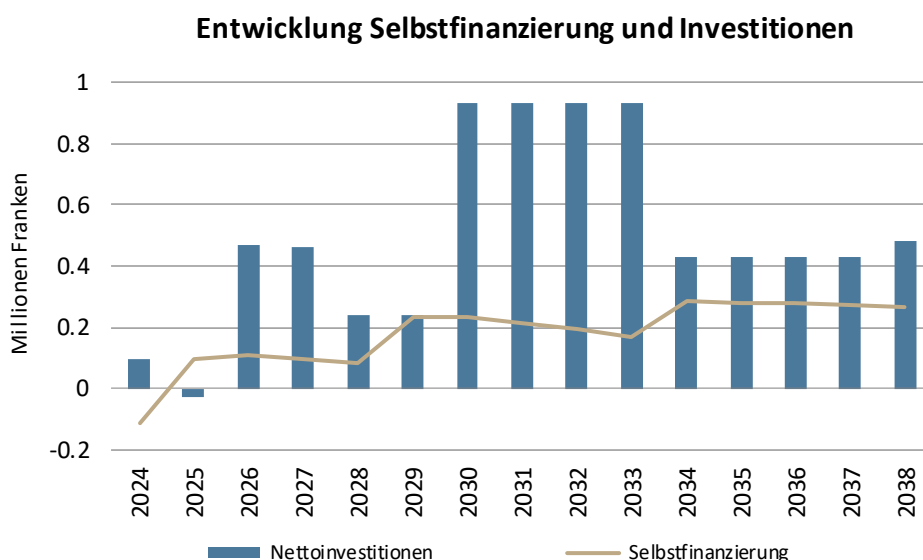
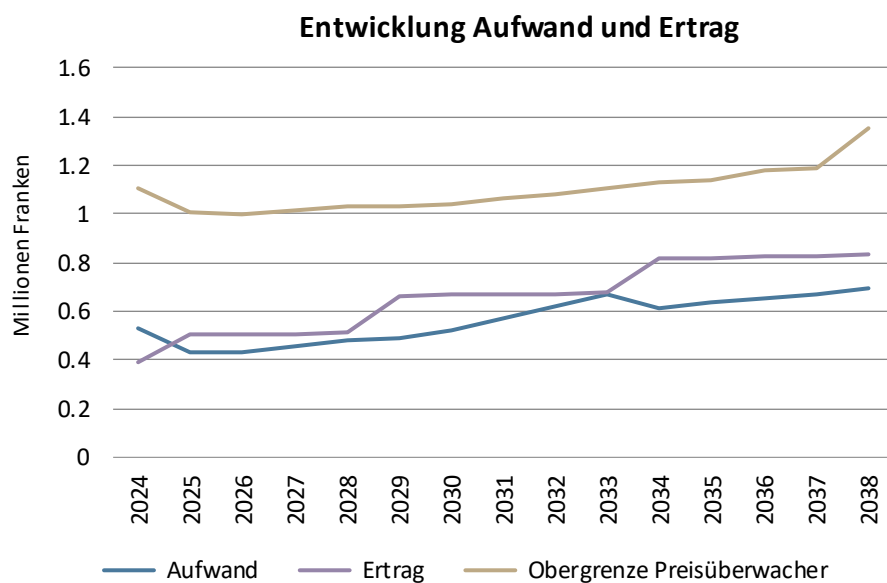
Langfristig steigt die Verschuldung auf über 12 Mio. Franken an. Mit Einlagen in die Spezialfinanzierung kann der Anstieg der Schulden verringert werden.

Gebührenpolitik

Mittelfristplanung (inkl. Teuerung)

Für die Mittelfristplanung wird auf den Investitionsplan sowie auf das Budget 2024 (Hochrechnung) und 2025 der Gemeinde abgestützt.

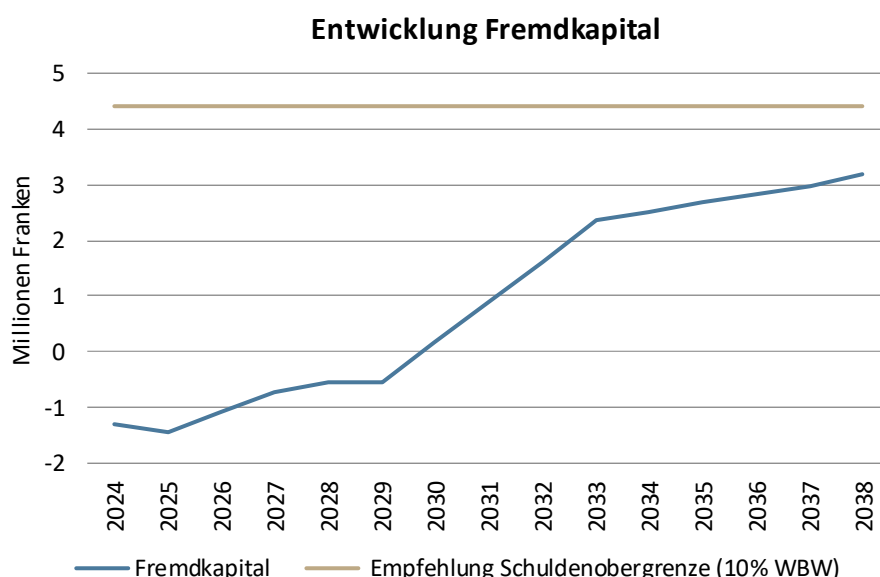
Die Mittelfristplanung bildet das Rechnungslegungsmodell HRM2 mit linearen Abschreibungen ab. Bis 2028 wird mit einer jährlichen Teuerung von 1.5 % gerechnet, ab 2029 mit einer solchen von 1.0 %. Für die Verzinsung der Bilanzwerte wird der interne Zinssatz der Gemeinde angewendet.



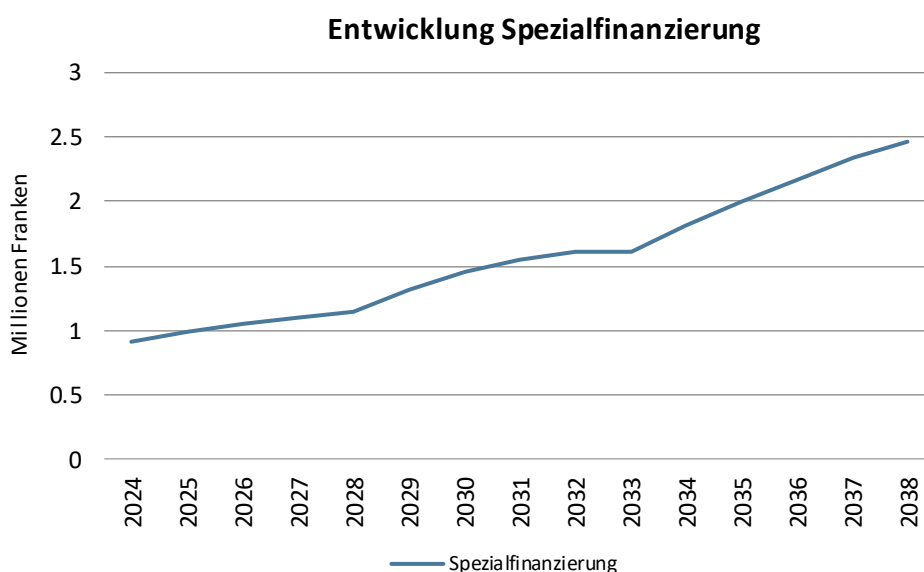
Die Gemeinde rechnet bis im Jahr 2028 mit Investitionen von durchschnittlich 0.3 Mio. Franken insbesondere für die Leitungssanierung Hinterdorfstrasse, den Leitungsersatz Rebbergstrasse (Raat) sowie weitere Sanierungen von Kanalisationen. Ab 2029 sind gemäss Anlagenbuchhaltung deutlich höhere Investitionen von durchschnittlich 0.7 Mio. Franken pro Jahr (brutto) eingesetzt. Gemäss Anlagenbuchhaltung werden höhere Investitionen erwartet, als von der Gemeinde geplant.

Die Gebühren reichen nicht aus, um den Aufwand zu decken. Die Defizite werden der Spezialfinanzierung belastet. Ausserdem wird eine negative Selbstfinanzierung (Cash Drain) erzielt. Aktuell weist der Haushalt zwar noch ein Nettovermögen aus. Ohne Massnahmen führt die negative Selbstfinanzierung zusammen mit den geplanten Investitionen jedoch

zu einem raschen Abbau des Nettovermögens bzw. einer deutlichen Zunahme der Schulden. Weil aufgrund der Altersstruktur der Anlagen mittelfristig mit deutlich höheren Investitionen gerechnet werden muss, empfehlen wir zur Beseitigung der negativen Selbstfinanzierung die Tarife bereits im Jahr 2025 um mindestens 0.1 Mio. Franken (30 %) zu erhöhen. Je länger mit der Erhöhung zugewartet wird, umso stärker müssen die Gebühren später erhöht werden. Sobald gemäss Anlagenbuchhaltung ab 2030 deutlich höhere Investitionen eingesetzt sind, nimmt die Verschuldung rasch zu. Mittelfristig ist deshalb eine zweite Tarifierhöhung um rund 30 % nötig. Für den Werterhalt der Anlagen bzw. eine Stabilisierung der Schulden muss längerfristig mit weiteren Erhöhungen gerechnet werden.



Im aufgezeigten Szenario wird das Nettovermögen bis 2029 nur langsam reduziert, allerdings ist für 2025 eine erste Tarifierhöhung um 30 % eingesetzt. Wird die Erhöhung nicht vorgenommen, wird das Nettovermögen deutlich rascher abgebaut. Mit den gemäss Anlagenbuchhaltung ab 2030 eingesetzten hohen Investitionen (Nachholbedarf vor allem bei der ARA) nimmt die Verschuldung trotz zweiter Tarifierhöhung rasch zu. Für eine Stabilisierung der Schulden bzw. einen späteren Schuldenabbau sind weitere Erhöhungen absehbar.



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

Gebührentarife und Kostennachweis für Preisüberwacher

Gebührentarife exkl. MWST	2024	2025	2026	2027	2028	2029/33	2034/38
Mengengebühr Fr./m3	2.40	3.10	3.10	3.10	3.10	4.00	4.80
Grundgebühr Fr./m2 Parzellenfläche gew.	0.09	0.12	0.12	0.12	0.12	0.15	0.18

Nachweis für Preisüberwacher	2024	2025	2026	2027	2028	2029/33	2034/38
Gebührenerträge 1'000 Fr.	388	503	506	508	511	662	815
Obergrenze Preisüberwacher 1'000 Fr.	1'104	1'009	1'001	1'016	1'030	1'034	1'133

In der vorliegenden Planung wird von einer Gebührenerhöhung in den Jahren 2025, 2029 und 2034 ausgegangen.

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													
Annahme Leitungen ohne Baujahr: 1/2 alt (1800), 1/2 auf bekannte Altersstruktur verteilt													
	100%	m	4'669	1'250	5'836'400	1800	70	16.43	355'133	-	5'073	83'377	-153
	100%	m	1'893	1'250	2'366'505	1966	70	3.73	635'294	117'983	9'076	33'807	13
	100%	m	10'248	1'250	12'810'240	1968	70	3.66	3'500'254	750'054	50'004	183'003	15
	100%	m	464	1'250	580'593	1970	70	3.18	182'675	44'364	2'610	8'294	17
	100%	m	565	1'250	705'864	1979	70	2.17	325'519	120'907	4'650	10'084	26
	100%	m	176	1'250	219'516	1987	70	1.66	132'513	64'364	1'893	3'136	34
	100%	m	140	1'250	175'461	1989	70	1.51	116'409	59'867	1'663	2'507	36
	100%	m	394	1'250	492'482	1992	70	1.32	374'335	208'558	5'348	7'035	39
	100%	m	648	1'250	809'675	1993	70	1.38	587'285	335'591	8'390	11'567	40
	100%	m	136	1'250	169'404	1994	70	1.40	121'353	71'078	1'734	2'420	41
	100%	m	341	1'250	425'972	1996	70	1.38	308'006	189'204	4'400	6'085	43
	100%	m	531	1'250	663'160	1998	70	1.41	469'875	302'063	6'713	9'474	45
	100%	m	59	1'250	73'529	2004	70	1.31	56'038	40'827	801	1'050	51
	100%	m	389	1'250	486'535	2005	70	1.28	379'741	282'094	5'425	6'950	52
	100%	m	276	1'250	345'564	2006	70	1.26	274'066	207'507	3'915	4'937	53
	100%	m	4'754	1'250	5'942'197	2007	70	1.21	4'926'799	3'800'674	70'383	84'889	54
	100%	m	1'349	1'250	1'686'854	2008	70	1.16	1'454'414	1'142'754	20'777	24'098	55
	100%	m	96	1'250	120'054	2011	70	1.12	106'838	88'523	1'526	1'715	58
	100%	m	379	1'250	473'382	2015	70	1.13	418'646	370'801	5'981	6'763	62
	100%	m	39	1'250	48'295	2017	70	1.15	41'952	38'356	599	690	64
	100%	m	979	1'250	1'223'177	2019	70	1.14	1'074'658	1'013'249	15'352	17'474	66
	100%	m	1	1'250	1'786	2021	70	1.13	1'586	1'541	23	26	68
	100%	m	82	1'250	102'754	2022	70	1.06	97'379	95'988	1'391	1'468	69
Total Kanalnetz			28'608		35'759'400				15'940'768	9'346'346	227'725	510'849	27
Regenbecken													
HWE B16	100%		1	200'000	200'000	1968	50	3.66	54'648	-	1'093	4'000	-5
HWE D	100%		1	200'000	200'000	1968	50	3.66	54'648	-	1'093	4'000	-5
HWE A	100%		1	200'000	200'000	1800	50	16.43	12'170	-	243	4'000	-173
HWE B	100%		1	200'000	200'000	1966	50	3.73	53'690	-	1'074	4'000	-7
HWE C	100%		1	200'000	200'000	1968	50	3.66	54'648	-	1'093	4'000	-5
Total Regenbecken					1'000'000				229'803	-	4'596	20'000	-
Abwasserpumpwerke													
keine													
Total Abwasserpumpwerke					-				-	-	-	-	
Abwasserreinigungsanlagen													
Gemeindeeigene ARA Stadel-Windlach gem. Restatement ab 1986 (Baujahr 1970)													

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)
<i>Ersterstellung</i>				2'000'000									
60 % baulicher Anteil	100%		1	1'200'000	1'200'000	1970	35	3.18	377'563	-	10'788	34'286	-18
40 % elektromech. Anteil	100%		1	800'000	800'000	1970	15	3.18	251'709	-	16'781	53'333	-38
Stapelraumerweiterung der Kläe Windlach	100%				524'343	1987	35	1.66	316'526	-	9'044	14'981	-1
60 % baulicher Anteil Erweiterung	100%				195'431	1992	35	1.32	148'546	16'977	4'244	5'584	4
40 % elektromech. Anteil Erweiterung	100%				130'287	1992	15	1.32	99'031	-	6'602	8'686	-16
60 % baulicher Anteil Sanierung	100%				2'158'911	2005	35	1.28	1'685'035	818'445	48'144	61'683	17
40 % elektromech. Anteil Sanierung	100%				1'439'274	2005	15	1.28	1'123'357	-	74'890	95'952	-3
Beckenbeschichtung Kläranlage	100%				246'362	2016	35	1.15	213'987	171'189	6'114	7'039	28
Total Abwasserreinigungsanlagen					6'694'608				4'215'753	1'006'612	176'606	281'544	7
Anlagen zur Schlammbehandlung													
<i>Klärschlamm wird in Kläranlage Furt bei Bülach transportiert</i>													
Total Anlagen zur Schlammbehandlung					-				-	-	-	-	
Generelles Entwässerungsprojekt (GEP)													
GEP	100%		1	100'000	100'000	2005	15	1.28	78'050	-	5'203	6'667	-3
Total Generelles Entwässerungsprojekt (GEP)					100'000				78'050	-	5'203	6'667	-
Leitungsinformationssystem (LIFOS)													
Total Leitungsinformationssystem (LIFOS)					-				-	-	-	-	
Kanalfernsehen													
Total Kanalfernsehen					-				-	-	-	-	
Kontrolle Hausanschlüsse													
Total Kontrolle Hausanschlüsse					-				-	-	-	-	
Anteil Werkhof													
Total Anteil Werkhof					-				-	-	-	-	
Gesamttotal Anlage					43'554'008				20'464'374	10'352'958	414'131	819'059	34%