

Finanzmanagement in der Abwasserentsorgung

Gemeinde Egg
Kurzbericht zum Rechnungsjahr 2022

Oktober 2023



Inhalt

Cockpit Abwasserentsorgung	4
Nachführung 2022	5
Allgemeine Informationen	5
Neuerungen am Analysemodell	5
Median nach Gruppen	5
Finanzierungsgrundsätze	6
Zweckverbände / Anstalten	6
Ergebnisse	7
Kennzahlen der Abwasserentsorgung	7
Abwasserentsorgungsanlagen	7
Erfolgsrechnung 2022	8
Betriebskosten aufgeteilt auf Kostenarten	9
Selbstfinanzierung und Investitionen 2022	10
Bilanz per 31.12.2022	11
Betriebswirtschaftliche Betrachtung	12
Gebührenpolitik	14
Anhang	16
Glossar	16
Anlagenbuchhaltung Detail	18

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 Egg – Finanzmanagement in der Abwasserentsorgung 2022

Jahr

2023

Version

1.0

Ort und Datum

Zürich, 26. Oktober 2023

Projektteam

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

Berichtsempfänger

Gemeinderat: Markus Ramsauer, Vorstand Tiefbau
Oliver Künzler, Vorstand Finanzen und Liegenschaften
Verwaltung: Adrian Blickenstorfer, Leiter Infrastruktur
Stefan Wäckerlin, Finanzverwalter

Cockpit Abwasserentsorgung

Indikator	Wert eigene Gemeinde	Wertung ↗ ↘ →	Bemerkung
Wiederbeschaffungswert der Anlage	10'979 Fr./EW	→	Mittlerer spezifischer Anlagenwert, Einteilung in Gruppe 2
Betriebskosten 2022	102 Fr./EW	→	Durchschnittliche Betriebskosten im Vergleich mit Gruppenmedian
Fremdkapital bzw. Schuld beim Steuerhaushalt 2022	0.80 Mio. Fr.	↗	Vergleichsweise tiefe Verschuldung
Investitionsvolumen (brutto) gemäss Investitionsplan Betreiber Jahre 2023 - 2027	1.93 Mio. Fr. (Mittel p.a.)	→	Deckt sich mit der einfachen Anlagenbuchhaltung
Gebührentendenz	steigend	↘	Gebührenerhöhung um rund 30% zeitnah mit Neubau Regenbecken Aspholz empfohlen (im Plan 2025 berücksichtigt)

Erläuterung zur Wertung

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

Nachführung 2022

Allgemeine Informationen

Die Gemeinde Egg nimmt seit dem Jahr 2007 am Projekt Finanzmanagement in der Siedlungswasserwirtschaft (Abwasserentsorgung) teil.

Im November 2022 ist für Egg der letzte detaillierte Bericht auf Basis des Rechnungsjahres 2021 abgeschlossen worden. In dem erwähnten Bericht ist eine umfassende Beschreibung der Ausgangslage, der Zielsetzungen und des Vorgehens enthalten. Die Ergebnisse der Analyse sind ausführlich kommentiert.

Gemäss Projektbeschrieb ist nach spätestens vier Jahren wieder ein ausführlicher Bericht vorgesehen. In den Zwischenjahren werden die Daten nachgeführt und in einem Kurzbericht dokumentiert. Die Ergebnisse der Nachführung mit den Daten des Rechnungsjahres 2022 sind im vorliegenden Kurzbericht zusammengefasst.

Auf Wunsch der Gemeinde ist selbstverständlich auch ein anderer Terminplan möglich. Insbesondere im Falle von wesentlichen Änderungen in der Investitionsplanung oder aufgrund neuer Grundlagendaten (z.B. Anlagenbuchhaltung) kann das Erstellen eines detaillierten Berichtes zu einem anderen Zeitpunkt gewählt werden.

Für die aktuelle Nachführung wurden die Daten der Jahresrechnung 2022 sowie die Einwohnerzahlen und Mengenstatistik 2022 berücksichtigt.

Neuerungen am Analysemodell

Kalkulatorische Zinsen, Teuerung und Kapitalmarktzinsen

Der kalkulatorische Zinssatz (betriebswirtschaftliche Betrachtung) ist trotz des gestiegenen Zinsniveaus stabil geblieben. Er beträgt für 2022 wie im Vorjahr unverändert 0.3 %.

In der Mittelfristplanung findet der interne Zinssatz der Gemeinde Anwendung. Ab 2028 wird mit einem Zinsniveau von 2.2 % gerechnet, ab 2033 mit 2.6 %. Bei den Betriebskosten wird bis 2027 von einer jährlichen Teuerung von 1.5 % ausgegangen, ab 2028 wird gemäss Langfristperspektive des Bundes mit einem leichten Rückgang der Teuerung auf 1.0 % gerechnet.

Normalhaushalt (Median ZH) 2022

Die Vergleichszahlen aus dem Normalhaushalt (Median ZH) entsprechen dem Median aller teilnehmenden Projektgemeinden (ca. 50 Gemeinden) aus der Erhebung 2022.

Median nach Gruppen

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

Folgende drei Gruppen wurden gebildet:

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

Egg gehört im Bereich der Abwasserentsorgung der Gruppe 2 an. Im Bericht ist der entsprechende Gruppenmedian zusätzlich zum Normalhaushalt (Median ZH) abgebildet.

Finanzierungsgrundsätze

Bei der Betrachtung der betriebswirtschaftlichen Kosten im Vergleich zu den Aufwendungen, welche in der FIBU gezeigt werden (siehe Seite 11) 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.

Zweckverbände / Anstalten

Weiterhin liegt ein starker Fokus auf der Entwicklung der Betriebsbeiträge an die Zweckverbände, welche in den letzten Jahren (spätestens am 1. Januar 2022) einen eigenen Haushalt eingeführt haben. Die Entwicklung für die kommenden Jahre ist abhängig davon, ob ein Zweckverband bei der Einführung des eigenen Haushalts das Verwaltungsvermögen neu bewertet hat oder nicht und ob in den kommenden Jahren grössere Investitionen anstehen, welche zu höheren Kapitalfolgekosten führen. Die Abschreibungen und Zinsen für Investitionen in Zweckverbandsanlagen fallen neu bei den Zweckverbänden an und werden den Gemeinden über die Betriebsbeiträge belastet, was für die Gemeinden einen höheren Mittelabfluss bedeutet. Auf der anderen Seite entfallen die Investitionsbeiträge an die Zweckverbände.

Ergebnisse

Kennzahlen der Abwasserentsorgung

Gemeinde	Egg
Rechnungsjahr	2022

Berechnung des Einwohnerwertes EW

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

	2022	2021
Einwohner per Ende Jahr	8'765	8'827
+ EW Industrie, Gewerbe, Landwirts.	808	808
Einwohnerwert (EW)	9'573	9'635
Gebührenpfl. Abwassermenge m ³	599'000	584'248
Abwassermenge m ³ /EW	63	61

Abwasserentsorgungsanlagen

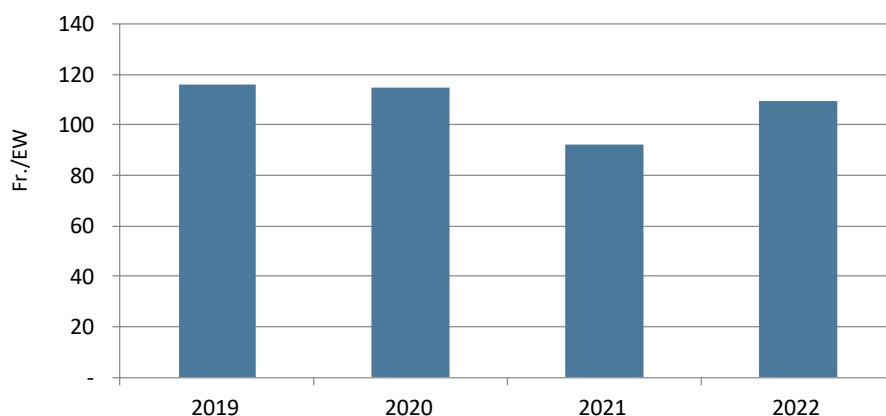
	Eigene Gemeinde		Median	Median
	Franken	Fr./EW	Kanton ZH	Gruppe 2
Wiederbeschaffungswerte	2022	2022	2022	2022
Kanalnetz	87'580'029	9'149	7'970	8'017
Sonderbauwerke	6'144'933	642	476	416
Abwasserreinigungsanlage	10'850'000	1'133	1'383	1'532
Übriges (GEP, Kanalfernsehen etc.)	527'177	55	53	57
Total Wiederbeschaffungswert	105'102'139	10'979	9'882	10'022
Theoretische jährl. Erneuerungsrate	1'357'046	142	142	141
Anlagenrestwert in % (WB-Wert)	39%		41%	39%
Total historische Erstellungskosten	58'694'523			
Kalkulatorischer Restwert (historisch)	27'121'837	2'833	2'719	2'771
Kanalnetz	m1 bzw. Fr.	m1/EW	Median ZH	Median Gr. 2
Länge Kanalnetz m1	44'022	4.6	4.8	5.0
Mittlerer Preis für Ersatz pro Meter Fr.	1'989		1'643	1'430

Erfolgsrechnung 2022

	Eigene Gemeinde		Fr./EW 2021	Median Kanton ZH 2022	Median Gruppe 2 2022
	Franken 2022	Fr./EW 2022			
Aufwand					
Betrieb und Wartung					
Kanalnetz	234'018	24	25	35	38
Abwasserreinigungsanlage	548'267	57	51	57	66
Kapitalkosten ARA (Verband/Anstalt)	194'020	20	19	16	17
Übriges	-	-	-	0	-
Total Betrieb und Wartung	976'304	102	96	109	121
Werterhaltung in ER, a.o. Aufwand	-	-	-	1	0
Betriebskosten	976'304	102	96	110	121
Abschreibungen	63'326	7	-4	24	11
Betriebskosten inkl. Abschreibungen	1'039'630	109	91	134	132
Verzinsung Anlagevermögen	45'468	5	5	4	2
Total Bruttoaufwand	1'085'099	113	97	138	134
Zins Eigenkapital/Spezialfinanzierung	-37'471	-4	-5	-3	-2
Total Aufwand	1'047'627	109	92	135	133

	Eigene Gemeinde		Fr./EW 2021	Median Kanton ZH 2022	Median Gruppe 2 2022
	Franken 2022	Fr./EW 2022			
Ertrag					
Mengengebühr	1'243'090	130	127	107	103
Grundgebühr	-	-	-	40	41
Übriger Ertrag	-	-	38	11	16
Total Ertrag	1'243'090	130	165	157	159
Gewinn	195'463	20	73	22	27
Kostendeckungsgrad Aufwand	119%	119%	180%	117%	120%

Zeitvergleich Aufwand



Betriebskosten aufgeteilt auf Kostenarten

Betriebskostenauswertung nach Kostenarten Aufwand gemäss Finanzbuchhaltung	Eigene Gemeinde		Fr./EW 2021	Median Kanton ZH 2022	Median Gruppe 2 2022
	Franken 2022	Fr./EW 2022			
Netz, Sonderbauwerke, Verwaltung					
Personal	58'996	6	6	11	11
Anschaffungen	-	-	-	0	0
Energie	5'453	1	1	1	1
Dienstleistungen Dritter	112'287	12	12	11	13
Unterhalt	47'281	5	6	9	10
Aktivierte Eigenleistungen	-	-	-	-0	-0
Übriges	10'000	1	-0	3	3
Total Netz, Sonderbauwerke, Verwaltung	234'018	24	25	35	38
Abwasserreinigungsanlage					
Personal	157'604	16	16	19	23
Anschaffungen	9'862	1	0	2	2
Energie	28'354	3	4	5	5
Schlamm Entsorgung inkl. Transport	236'745	25	20	7	8
Dienstleistungen Dritter	32'817	3	2	10	12
Unterhalt	17'558	2	2	4	5
Aktivierte Eigenleistungen	-	-	-	-0	-0
Kapitalkosten ZV/Anstalt	194'020	20	19	17	18
Übriges (inkl. eidg. Abwasserabgabe)	65'326	7	7	10	10
Total Abwasserreinigungsanlage	742'287	78	70	74	83

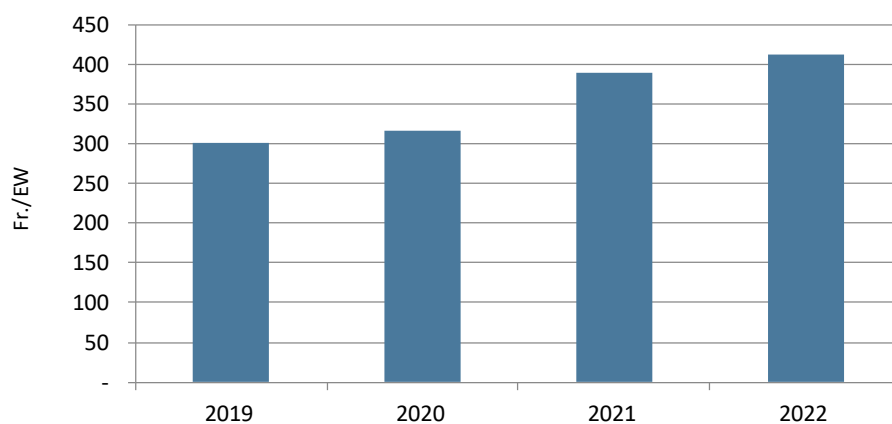
Selbstfinanzierung und Investitionen 2022

	Eigene Gemeinde		Fr./EW 2021	Median Kanton ZH 2022	Median Gruppe 2 2022
	Franken 2022	Fr./EW 2022			
Selbstfinanzierung					
Gewinn	195'463	20	73		
Abschreibungen	63'326	7	-4		
Selbstfinanzierung	258'789	27	69	34	26
Investitionen					
Investitionsausgaben	933'279	97	563		
Investitionseinnahmen	646'578	68	441		
Nettoinvestitionen	286'701	30	122	39	25
Mittelflussrechnung					
Selbstfinanzierung	258'789	27	69	34	26
Nettoinvestitionen	-286'701	-30	-122	-39	-25
Haushaltüberschuss/-defizit	-27'912	-3	-53	-5	2

Bilanz per 31.12.2022

	Eigene Gemeinde		Fr./EW 2021	Median Kanton ZH 2022	Median Gruppe 2 2022
	Franken 2022	Fr./EW 2022			
Aktiven					
Anlagevermögen (Verw.vermögen)	4'770'216	498	472	434	310
Total Aktiven	4'770'216	498	472	434	310
Passiven					
Fremdkapital/Schuld Steuerhaushalt	827'625	86	83	-39	-142
Eigenkapital/Spezialfinanzierung	3'942'591	412	389	473	452
Total Passiven	4'770'216	498	472	434	310
Nettoschuld	-827'625	-86	-83	39	142

Zeitvergleich Stand Spezialfinanzierung



Betriebswirtschaftliche Betrachtung

Herleitung kalkulatorische Kosten	Aufwand	Abgrenz.	Kalk. Kosten
Betrieb und Wartung	976'304	-	976'304
Werterhaltungsausgaben in Erfolgsrg.	-	-	-
Abschreibungen	63'326	688'962	752'287
Zinsen	7'997	63'447	71'444
Total Aufwendungen/Kosten	1'047'627	752'409	1'800'036

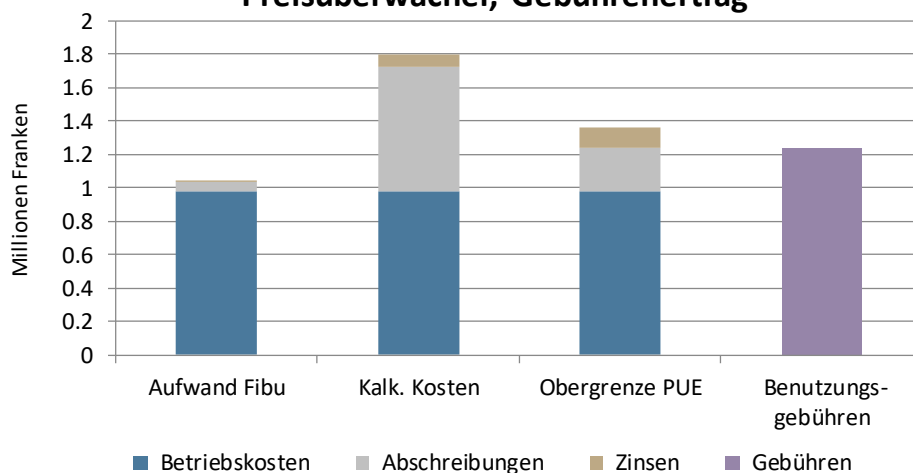
Herleitung Obergrenze Preisüberwacher	Aufwand	Abgrenz.	Obergrenze
Betrieb und Wartung	976'304	-	976'304
Werterhaltungsausgaben in Erfolgsrg.	-	-	-
Abschreibungen	63'326	688'962	752'287
Zinsen	7'997	119'074	127'071
Total Obergrenze Benutzungs-/A'gebühr	1'047'627	808'035	1'855'663
Abzüglich geplante Anschlussgebühren (bis max. 3/4 kalk. Abschreib.)			-490'000
Total Obergrenze Benutzungsgebühren			1'365'663
Ertrag aus Benutzungsgebühren 2022			1'243'090

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

Die Obergrenze des Preisüberwachers beträgt in Egg für das Jahr 2022 1.4 Mio. Franken. Die aktuellen Gebührenerträge liegen unter der Obergrenze des Preisüberwachers.

Aufwand, bereinigte Kosten, Obergrenze Preisüberwacher, Gebührenertrag



Bereinigte Bilanz

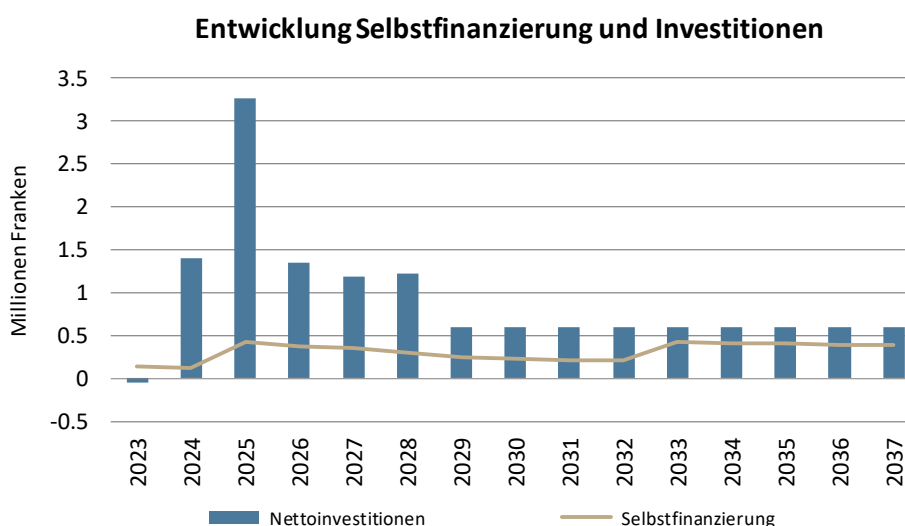
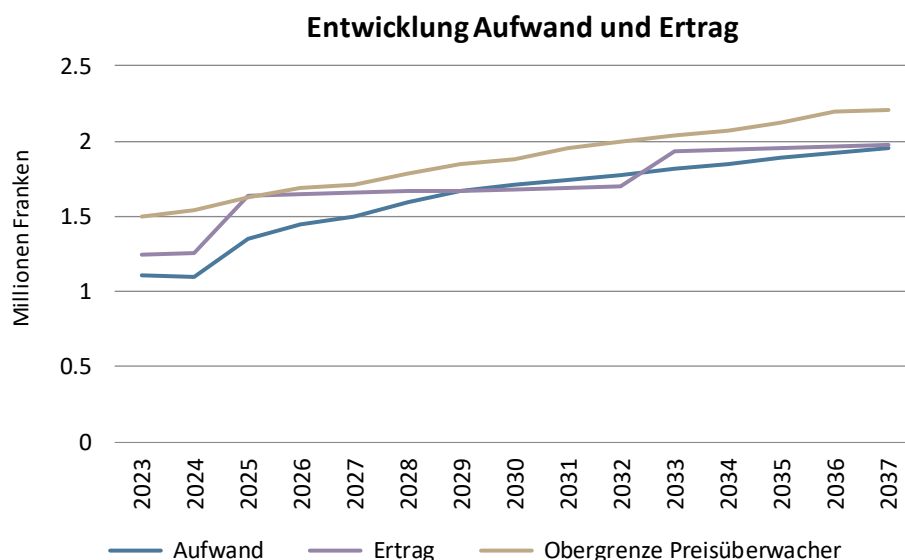
Aktiven	Eigene Gemeinde		Median	Median
	Franken	Fr./EW	Kanton ZH	Gruppe 2
Anlagevermögen	27'121'837	2'833	2'719	2'771
Total Aktiven	27'121'837	2'833	2'719	2'771
Passiven				
Fremdkapital/Schuld Steuerhaushalt	827'625	86	-39	-142
<i>Eigenkapital/Spezialfinanzierung</i>	3'942'591	412	473	452
<i>Stille Reserven auf Anlagevermögen</i>	22'351'622	2'335	2'285	2'460
Total Eigenkapital	26'294'213	2'747	2'758	2'913
Total Passiven	27'121'837	2'833	2'719	2'771
Eigenfinanzierungsgrad	97%	97%	100%	100%

Gebührenpolitik

Mittelfristplanung (inkl. Teuerung)

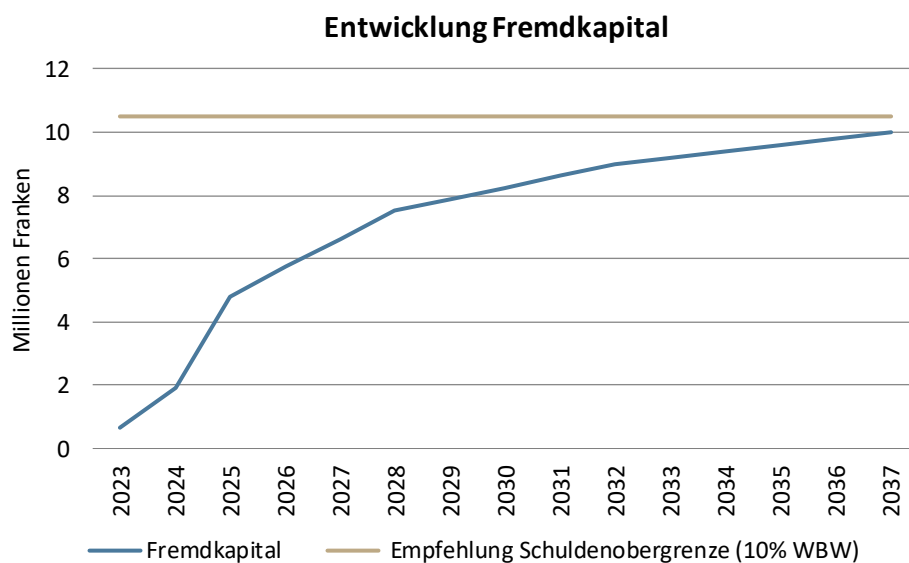
Für die Mittelfristplanung wird auf den Investitionsplan sowie auf das Budget 2023 (Hochrechnung) und 2024 der Gemeinde abgestützt.

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

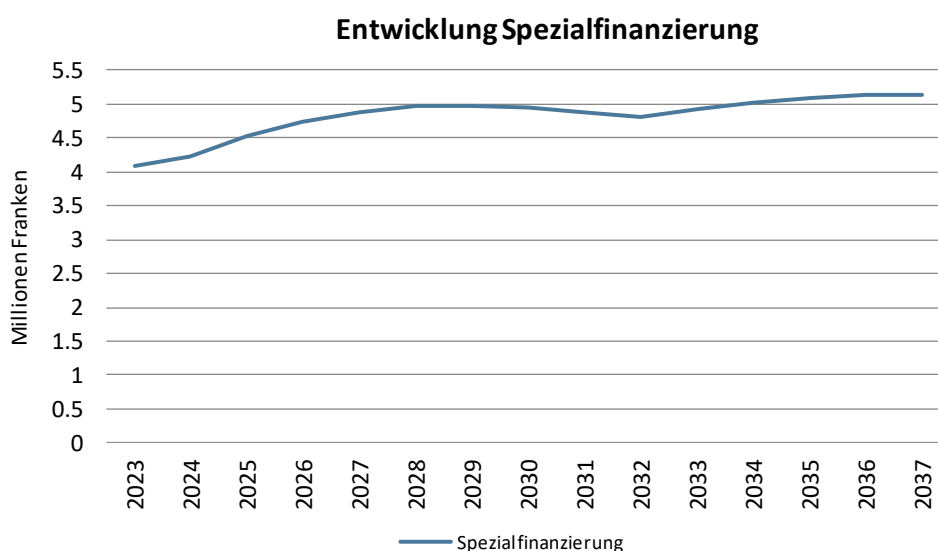


Die Gemeinde rechnet bis im Jahr 2028 mit Investitionen von durchschnittlich 1.9 Mio. Franken insbesondere für den Neubau des Regenbeckens Aspholz. Ab 2029 sind gemäss Anlagenbuchhaltung Investitionen von durchschnittlich 0.9 Mio. Franken pro Jahr (brutto) eingesetzt. Die Investitionsplanung der Gemeinde deckt sich mit dem geplanten Investitionsvolumen gemäss der einfachen Anlagenbuchhaltung.

Aus der Erfolgsrechnung resultieren Ertragsüberschüsse, welche der Spezialfinanzierung gutgeschrieben werden. Die geplanten hohen Investitionen bis 2028 können lediglich zu rund 20 % aus der Selbstfinanzierung gedeckt werden. Das Fremdkapital nimmt rasch zu, verläuft jedoch während der gesamten Planung unter der empfohlene Schuldenobergrenze. Mit dem Neubau des Regenbeckens Aspholz und den daraus resultierenden steigenden Kapitalfolgekosten sollten die Tarife zeitnah um rund 30 % erhöht werden. Somit kann der rasche Schuldenanstieg gebremst werden. Längerfristig sind weitere Tarifschritte nötig.



Mit dem Neubau des Regenbeckens Aspholz steigt die Verschuldung rasch an. Wir empfehlen daher, die Tarife in einem ersten Schritt zeitnah um 30% zu erhöhen.



Unter HRM2 sind in der Regel Einlagen in die Spezialfinanzierung nötig, um die Schulden zu begrenzen.

Gebührentarife und Kostennachweis für Preisüberwacher

Gebührentarife exkl. MWST	2023	2024	2025	2026	2027	2028/32	2033/37
Mengengebühr Fr./m3	2.30	2.30	3.00	3.00	3.00	3.00	3.40
Grundgebühr	keine	-	-	-	-	-	-

Nachweis für Preisüberwacher	2023	2024	2025	2026	2027	2028/32	2033/37
Gebührenerträge 1'000 Fr.	1'243	1'250	1'639	1'647	1'655	1'663	1'933
Obergrenze Preisüberwacher 1'000 Fr.	1'496	1'538	1'624	1'686	1'711	1'778	2'042

In der vorliegenden Planung wird von einer Gebührenerhöhung in den Jahren 2025 und 2033 ausgegangen.

Anhang

Glossar

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

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

* Begriff in Glossar erklärt

Anlagenbuchhaltung

Anlagenbezeichnung	Anteil	Einheit	Anzahl	WBW Fr. je Einheit	WBW Fr. total	Jahr (Erstellung/ Sanierung)	Nutzungs- dauer (Jahre)	Teuerung	historische Erstellungs-kosten	Kalk. Restwert Fr.	Kalk. jährl. Kosten Fr.	Statische Erneuerungs- rate WBW Fr.	Rest- nutzungs- dauer (J)
Kanalnetz													
Kanalnetz	100%	m	233	1'880	437'996	1958	70	5.31	82'430	7'065	1'178	6'257	6
ohne öff. Gewässer, Private und ARA	100%	m	330	1'880	620'747	1959	70	5.25	118'308	11'831	1'690	8'868	7
	100%	m	494	1'880	928'504	1960	70	5.14	180'748	20'657	2'582	13'264	8
Kanäle ohne Jahrgang im Verhältnis	100%	m	1'862	1'880	3'500'846	1961	70	4.76	735'469	94'560	10'507	50'012	9
bekannter Altersstruktur verteilt	100%	m	980	1'880	1'842'820	1962	70	4.38	421'109	60'158	6'016	26'326	10
	100%	m	896	1'880	1'684'711	1963	70	4.07	414'237	65'094	5'918	24'067	11
	100%	m	442	1'880	830'492	1964	70	3.79	218'992	37'541	3'128	11'864	12
	100%	m	1'465	1'880	2'753'551	1965	70	3.63	757'800	140'734	10'826	39'336	13
	100%	m	2'268	1'880	4'263'792	1966	70	3.53	1'207'810	241'562	17'254	60'911	14
	100%	m	739	1'880	1'389'317	1968	70	3.47	400'570	91'559	5'722	19'847	16
	100%	m	290	1'880	545'125	1969	70	3.41	160'069	38'874	2'287	7'787	17
	100%	m	3'300	1'880	6'203'770	1970	70	3.01	2'059'678	529'631	29'424	88'625	18
	100%	m	901	1'880	1'694'045	1971	70	2.68	632'227	171'605	9'032	24'201	19
	100%	m	350	1'880	658'504	1972	70	2.42	271'897	77'685	3'884	9'407	20
	100%	m	636	1'880	1'194'829	1973	70	2.20	542'787	162'836	7'754	17'069	21
	100%	m	1'222	1'880	2'297'892	1974	70	2.02	1'135'101	356'746	16'216	32'827	22
	100%	m	83	1'880	155'410	1975	70	2.11	73'739	24'229	1'053	2'220	23
	100%	m	2'375	1'880	4'465'751	1976	70	2.26	1'980'030	678'867	28'286	63'796	24
	100%	m	1'426	1'880	2'681'547	1977	70	2.19	1'223'874	437'098	17'484	38'308	25
	100%	m	1'547	1'880	2'908'427	1979	70	2.05	1'415'301	545'902	20'219	41'549	27
	100%	m	1'288	1'880	2'421'235	1980	70	1.88	1'287'206	514'882	18'389	34'589	28
	100%	m	2'183	1'880	4'103'227	1981	70	1.73	2'378'097	985'212	33'973	58'618	29
	100%	m	975	1'880	1'832'964	1982	70	1.62	1'134'274	486'117	16'204	26'185	30
	100%	m	1'255	1'880	2'358'574	1983	70	1.68	1'400'599	620'265	20'009	33'694	31
	100%	m	1'699	1'880	3'193'361	1985	70	1.65	1'937'634	913'456	27'680	45'619	33
	100%	m	445	1'880	837'172	1986	70	1.60	523'102	254'078	7'473	11'960	34
	100%	m	705	1'880	1'324'934	1987	70	1.57	843'961	421'981	12'057	18'928	35
	100%	m	341	1'880	640'865	1988	70	1.50	426'051	219'112	6'086	9'155	36
	100%	m	522	1'880	981'667	1989	70	1.43	687'236	363'254	9'818	14'024	37
	100%	m	868	1'880	1'632'478	1990	70	1.31	1'241'789	674'114	17'740	23'321	38
	100%	m	1'026	1'880	1'928'467	1991	70	1.24	1'556'990	867'466	22'243	27'550	39
	100%	m	281	1'880	527'617	1993	70	1.31	403'824	236'525	5'769	7'537	41
	100%	m	1'763	1'880	3'314'697	1994	70	1.32	2'505'554	1'503'332	35'794	47'353	42
	100%	m	153	1'880	288'116	1995	70	1.29	223'171	137'091	3'188	4'116	43
	100%	m	71	1'880	133'698	1996	70	1.31	102'009	64'120	1'457	1'910	44
	100%	m	1'212	1'880	2'278'507	1997	70	1.33	1'710'798	1'099'799	24'440	32'550	45
	100%	m	4'175	1'880	7'848'392	1998	70	1.34	5'867'866	3'856'026	83'827	112'120	46
	100%	m	370	1'880	695'935	2002	70	1.22	572'485	408'918	8'178	9'942	50

Anlagenbezeichnung	Anteil	Einheit	Anzahl	WBW Fr. je Einheit	WBW Fr. total	Jahr (Erstellung/ Sanierung)	Nutzungs- dauer (Jahre)	Teuerung	historische Erstellungs-kosten	Kalk. Restwert Fr.	Kalk. jährl. Kosten Fr.	Statische Erneuerungs- rate WBW Fr.	Rest- nutzungs- dauer (J)
	100%	m	211	1'880	396'989	2005	70	1.21	326'955	247'552	4'671	5'671	53
	100%	m	5	1'880	8'752	2006	70	1.19	7'324	5'650	105	125	54
	100%	m	906	1'880	1'702'527	2007	70	1.14	1'489'523	1'170'339	21'279	24'322	55
	100%	m	22	1'880	42'004	2008	70	1.10	38'215	30'572	546	600	56
	100%	m	801	1'880	1'505'537	2013	70	1.06	1'415'226	1'233'269	20'218	21'508	61
	100%	m	185	1'880	347'387	2014	70	1.06	328'150	290'647	4'688	4'963	62
	100%	m	76	1'880	143'342	2015	70	1.07	133'765	120'389	1'911	2'048	63
	100%	m	121	1'880	228'137	2016	70	1.09	209'095	191'173	2'987	3'259	64
	100%	m	74	1'880	140'005	2017	70	1.09	128'332	119'166	1'833	2'000	65
	100%	m	16	1'880	29'327	2019	70	1.08	27'189	26'023	388	419	67
	100%	m	189	1'880	356'072	2020	70	1.08	329'886	320'461	4'713	5'087	68
	100%	m	245	1'880	460'754	2021	70	1.07	431'809	425'640	6'169	6'582	69
Hauptsammelkanal ARA	64%				4'819'215	1970	70	3.01	1'600'000	411'429			18
Total Kanalnetz			44'022		87'580'029				45'300'292	22'012'292	624'290	1'182'297	28
Regenbecken													
RB Aspholz 1	100%		1	1'000'000	1'000'000	1989	50	1.43	700'071	238'024	14'001	20'000	17
RB Aspholz 2/3	100%		1	1'900'000	1'900'000	1989	50	1.43	1'330'135	452'246	26'603	38'000	17
RB Kirchwies	100%		1	700'000	700'000	1974	50	2.02	345'782	13'831	6'916	14'000	2
RB Niederesslingen	64%		1	1'100'000	704'000	1970	50	3.01	233'731	-			-2
RB Oberesslingen abzügl. Anteil Oetwil	50%		1	1'700'000	850'000	1970	50	3.01	282'204	-	5'644	17'000	-2
Total Regenbecken					5'154'000				2'891'923	704'101	53'164	89'000	10
Abwasserpumpwerke													
PW Ellenwies und Lieburg	100%		1	120'000	120'000	1985	30	1.65	72'812	-	2'427	4'000	-7
PW Obere Halden	100%				250'933	2006	30	1.19	210'000	98'000	7'000	8'364	14
PW Längi-Hanselmann	100%		1	200'000	200'000	2007	30	1.14	174'978	87'489	5'833	6'667	15
PW Lätten	100%		1	120'000	120'000	1989	30	1.43	84'009	-	2'800	4'000	-3
PW Sandgrueb	100%		1	150'000	150'000	1991	30	1.24	121'106	-	4'037	5'000	-1
PW Im Rohr	100%		1	150'000	150'000	1991	30	1.24	121'106	-	4'037	5'000	-1
Total Abwasserpumpwerke					990'933				784'010	185'489	26'134	33'031	7
Abwasserreinigungsanlagen													
ARA Esslingen, Wiederbeschaffung nach Neubau Schätzung Büro Kisseleff													
Bestehende Anlagen Bauten, Becken	64%		1	2'500'000	1'600'000	1989	35	1.43	1'120'113	64'006			2
Neue Anlagen Bauten, Becken	64%		1	6'400'000	4'096'000	2014	35	1.06	3'869'170	2'984'789			27
Ausrüstungen (EMT)	64%		1	2'200'000	1'408'000	2014	15	1.06	1'330'027	620'679			7
EMSRL	64%		1	1'400'000	896'000	2014	10	1.06	846'381	169'276			2
Total Abwasserreinigungsanlagen					8'000'000				7'165'692	3'838'751	-	-	16

Anlagenbezeichnung	Anteil	Einheit	Anzahl	WBW Fr. je Einheit	WBW Fr. total	Jahr (Erstellung/ Sanierung)	Nutzungs- dauer (Jahre)	Teuerung	historische Erstellungs-kosten	Kalk. Restwert Fr.	Kalk. jährl. Kosten Fr.	Statische Erneuerungs- rate WBW Fr.	Rest- nutzungs- dauer (J)
Anlagen zur Schlammbehandlung													
Zweckverband ZSA													
40 % baulicher Anteil	19%		1	6'000'000	1'140'000	1989	35	1.43	798'081	45'605			2
40 % Ausrüstung	19%		1	6'000'000	1'140'000	1989	20	1.43	798'081	-			-13
20 % elektromech. Anteil	19%		1	3'000'000	570'000	2005	15	1.21	469'444	-			-2
Total Anlagen zur Schlammbehandlung					2'850'000				2'065'606	45'605	-	-	1
Generelles Entwässerungsprojekt (GEP)													
<i>in Erfolgsrechnung</i>													
Total Generelles Entwässerungsprojekt (GEP)					-				-	-	-	-	
Leitungsinformationssystem (LIFOS)													
<i>in Erfolgsrechnung</i>													
Total Leitungsinformationssystem (LIFOS)					-				-	-	-	-	
Kanalfernsehen													
Kanal-TV (Hinteregg)	100%				195'938	2018	10	1.09	180'000	108'000	18'000	19'594	6
Kanal-TV (Egg) inkl. Sonderbauwerke	100%				194'158	2019	10	1.08	180'000	126'000	18'000	19'416	7
Kanal-TV (Esslingen)	100%				137'081	2020	10	1.08	127'000	101'600	12'700	13'708	8
Total Kanalfernsehen					527'177				487'000	335'600	48'700	52'718	
Kontrolle Hausanschlüsse													
<i>in Verantwortung Hauseigentümer</i>													
Total Kontrolle Hausanschlüsse					-				-	-	-	-	
Anteil Werkhof													
<i>in Erfolgsrechnung</i>													
Total Anteil Werkhof					-				-	-	-	-	
Gesamttotal Anlage					105'102'139				58'694'523	27'121'837	752'287	1'357'046	39%