

Politische Gemeinde Elgg

Abwasserreinigung / Kanalisation

Betriebsbericht 2022



Präsident:

Hansruedi Miethlich

Klärwerkfachmann:

Christoph Greuter

Inhaltsverzeichnis

1	Wartung und Unterhalt	3
1.1	Einleitung	3
1.2	Kanalnetz und Regenklärbecken	3
1.3	Rechengebäude	3
1.4	Sandfang	3
1.5	Vorklärbecken.....	4
1.6	Belüftungsbecken	4
1.7	Nachklärbecken.....	4
1.8	Technische Räume.....	4
1.9	Aussenwerke Huggenberg, Sennhof, Dickbuch.....	4
2	Personelles / Ausbildung	5
2.1	Personal.....	5
2.2	Kurse	5
3	Neuanschaffungen	5
3.1	Neuanschaffungen	5
3.2	Baulicher Unterhalt	5
4	Prüfberichte	5
4.1	Abwasserqualität	5
4.2	Vergleichszahlen	5
4.3	Klärschlamm	6
4.4	Schlammqualität	6
5	Finanzen	7
5.1	Erfolgsrechnung	7
5.1.1	Aufwand	7
5.1.2	Ertrag.....	9
5.2	Investitionsrechnung.....	10

1 Wartung und Unterhalt

1.1 Einleitung

In diesem Betriebsjahr konnten wir Optimierungen in der Biologie (Belüftung) vorantreiben. Es traten keine Probleme mit Fadenbakterien in der Biologie auf, die Temperaturen blieben genügen hoch und sehr stabil.

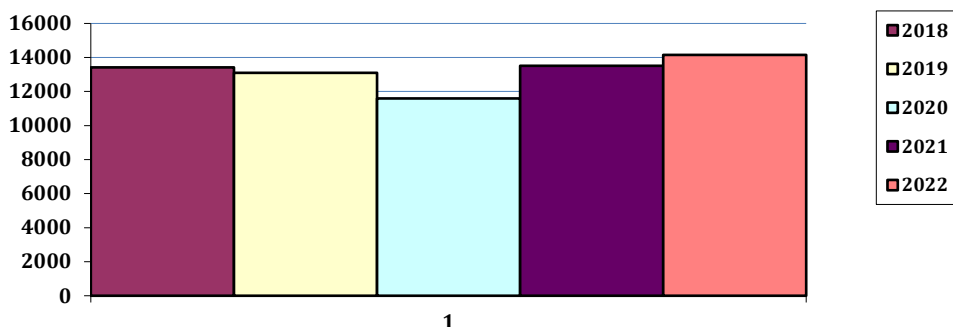
1.2 Kanalnetz und Regenklärbecken

Anfangs Mai wurden die letzten 100 m des Zulaufkanals vor der Kläranlage durch die Firma Möka gereinigt. Der Kiesfang wurde 2 Mal in diesem Jahr abgesaugt, das Material konnte in Mühlheim abgeladen und entsorgt werden. Das Regenklärbecken und das Fangbecken wurden nach jedem grösseren Niederschlag von Ablagerungen gereinigt und kontrolliert.

1.3 Rechengebäude

Der Hacken Rechen und die Rechenwaschpresse laufen einwandfrei, es traten keine Störungen auf.

Gewicht Rechengut:	2018	13'415 kg
	2019	13'100 kg
	2020	11'600 kg
	2021	13'505 kg
	2022	14'150 kg



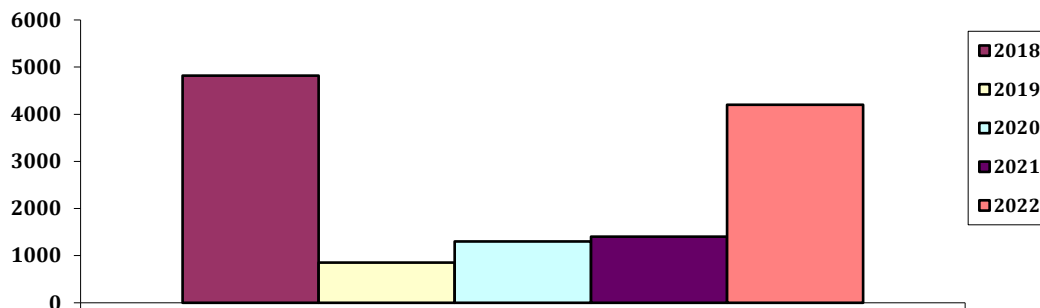
1.4 Sandfang

Der Sandwäscher arbeitet einwandfrei.

Der Sandfang wird 1 Mal im Jahr entleert und gereinigt, so kann überprüft werden, ob das Mauerwerk noch einwandfrei ist. Der entnommene Sand und Kies kann durch die Firma Kägi in Wittenwil entsorgt werden.

Der Sandfang wurde im September entleert und abgesaugt. Die Entsorgung wurde durch die Firma Rieser + Vetter ausgeführt. In diesem Jahr wurden 2 Mulden Sand abgeführt, im Schnitt sind es 1 ½ Mulden pro Jahr.

Gewicht Sandfangmaterial:	2018	4'820 kg
	2019	850 kg
	2020	1'300 kg
	2021	1'400 kg
	2022	4'200 kg



1.5 Vorklärbecken

Das Vorklärbecken ist in einem guten Zustand, zurzeit stehen keine Reparaturen an.

1.6 Biologiebecken

Im Januar sanken die Wassertemperaturen an einigen Tagen unter 10 °C, dies verlangsamte den Ammoniumabbau der sich aber immer wieder schnell erholt hat.

Im Jahr 2022 konnten die Einleitbedingungen gut eingehalten werden, durch wenig Schnee und nicht so kalte Temperaturen hat die Biologie sehr gut gearbeitet.

Wir brauchten nur 400kg Alusulfat um Fadenbakterien oder Blähschlamm eindämmen zu können.

Der Zielwert von 0.5mg/l Phosphor wird angestrebt, der Grenzwert von 0.8mg/l muss immer eingehalten. Wir hatten keine Überschreitungen und einen Durchschnittswert von 0.452mg/l Phosphor.

Im Sommer wir die Biologie mit einem TS von 2.0 – 2.2mg/l gefahren. Ab Oktober wir TS auf 3.0 – 3.2mg/l angehoben, damit die auf Konzentrierung der Micro Organismen die tieferen Wassertemperaturen wettmachen kann.

1.7 Nachklärbecken

Die Beckenränder und der Auslaufkanal des Nachklärbeckens wurden immer wieder gereinigt.

1.8 Technische Räume

Folgende Geräte oder Maschinen mussten im 2022 repariert oder altershalber ersetzt werden:

Sept. Trübwasserpumpe Spiel nachgestellt, Öl kontrolliert., Kette ersetzt

.

Nov. Die Lagerstuhlpumpe 1 vom Voreindicker wurde ersetzt, Hydraulik neu

1.9 Aussenwerke Huggenberg, Sennhof, Dickbuch

Die Pumpen im Huggenberg werden 2 mal im Jahr ausgebaut und kontrolliert, wenn nötig revidiert, somit konnten grössere Schwierigkeiten behoben werden. Seitdem laufen die Pumpen im Huggenberg zufriedenstellend.

Das Pumpwerk Sennhof ist mit Tsurumi Pumpen von Lechner ausgestattet, es treten weniger Verstopfungen auf.

Personelles / Ausbildung

2.1 Personal

Im Bereich Abwasser gab es keine Veränderungen, Stephan Mörgeli hat sich gut eingelebt und unterstützt uns tatkräftig

2.2 Kurse

Die im Dezember angekündigte Klärmeistertagung wurde durchgeführt, Adrian Widmer, Stephan Mörgeli und Christoph Greuter haben daran teilgenommen. Weiterbildungen wurden keine besucht.

2 Neuanschaffungen

3.1 Neuanschaffungen

Im Mai wurde Heizkessel und die dazu gehörende Steuerung ersetzt, Einbindung auf die Rittmeyer - Steuerung wird im 2023 vorgenommen.

3.2 Baulicher Unterhalt

Im Bereich baulicher Unterhalt wurden Abdichtungen vorgenommen die aber erst im 2023 fertig gestellt werden konnten.

3 Prüfberichte

4.1 Abwasserqualität

Das in die Eulach eingeleitete gereinigte Abwasser, wurde neben den eigenen täglichen Untersuchungen, vom kantonalen Labor im Berichtsjahr viermal überprüft.

Die vier Proben wurden gleichzeitig auch durch das Ara Personal geprüft. Die Auswertungen der Proben sind verglichen worden und liegen bei allen 4 Proben nahe beieinander. Die meisten Abflusswerte erfüllen die geforderten Einleitungsbedingungen. (lauer Winter mit wenig Schnee)

Die vom AWEL vorgegebenen Einleitbedingungen konnten gut erreicht werden.

4.2 Vergleichszahlen

Tabelle 1 Mengen pro Jahr

Jahr	Niederschläge mm/m2	Trinkwasser Verbrauch 1000 m3	Rohes Abwasser 1000 m3	Frisch Schlamm m3	Abgabe Schlamm m3
2018	583	327	440	4501	1379
2019	1106	306	506	4762	1352
2020	952	325	481	4779	1617
2021	1172	302	533	4524	1488
2022	1004	309	480	4640	1587

Tabelle 2 Elektrische Energie

Jahr	Bezug EKZ kWh	Erzeugung Gasmotor kWh	Verbrauch total kWh	Verbrauch Biologie kWh
2018	150'300	42'519	192'819	151'493
2019	152'970	49'151	212'121	168'290
2020	170'388	53'183	223'573	176'432
2021	139'345	76'520	215'865	168'500
2022	119'829	80'696	200'525	153'507

Tabelle 3 Faulgas und Betriebsmittel

Jahr	Faulgas- erzeugung m3	Faulgas- verbrauch Heizung m3	Faulgas- verbrauch Gasmotor m3	Oel- verbrauch l	Fällmittel- verbrauch l	Wasser- verbrauch m3
2018	46'481	**689	43'480	5'100	21'920	124
2019	51'978	4'255	47'723	4'000	27'700	137
2020	54'074	4'620	49'454	3'300	24'100	204
2021	54'710	4'294	50'416	2'600	24'500	357
2022	53'706	813	52'893	3'500	24'150	131

** Der Gasmengenzähler war defekt, daher passen die Zahlen nicht.

4.3 Klärschlamm

Nach Winterthur zur Verbrennung transportierter Klärschlamm:

Schlammanfall	Menge flüssig	
Januar	163 m3	6.40 t/Tr
März	243 m3	8.30 t/Tr
Mai	189 m3	6.60 t/Tr
Juni	189 m3	6.00 t/Tr
August	237 m3	7.60 t/Tr
Oktober	187 m3	7.80 t/Tr
November	189 m3	6.80 t/Tr
Dezember	188 m3	7.10 t/Tr
Total	1'488m3	56.60 t/Tr

4.4 Schlammqualität

Diese Untersuchungen werden weiterhin gemacht, auch wenn der Klärschlamm nicht mehr landwirtschaftlich genutzt wird. Mit den Resultaten will man nachweisen, welche neuen Stoffe einer ARA zugeführt werden.

4 Finanzen

5.1 Erfolgsrechnung

4.1.1 Aufwand

Konto-Nr.	Bezeichnung	Rechnung 2022	Budget 2022	Rechnung 2021
300000	Entschädigungen an Behörden und Kommissionen	2'800.15	2'700	2'666.60
300001	Tag- und Sitzungsgelder an Behörden und Kommissionen	812.50	1'500	977.50
301000	Löhne des Verwaltungs- und Betriebspersonals	197'968.35	198'700	186'352.30
301008	Ferien und Überzeit	2'507.57	0	2'231.86
301009	Erstattung von Lohn des Verwaltungs- und Betriebspersonals	0.00	0	-548.80
304200	Verpflegungszulagen	2'704.00	2'500	2'475.90
304901	Pikettentschädigung	6'702.20	6'500	12'613.00
304902	Dienstkleider	880.45	1'000	865.84
305000	AG-Beiträge AHV, IV, EO, ALV, Verwaltungskosten	13'465.45	13'900	13'038.10
305200	AG-Beiträge an Pensionskassen	25'342.75	27'400	23'468.20
305300	AG-Beiträge an Unfall- und Personal-Haftpflichtversicherungen	3'544.45	5'000	4'018.55
305400	AG-Beiträge an Familienausgleichskasse	2'349.35	2'600	2'435.65
305500	AG-Beiträge an Krankentaggeldversicherungen	2'330.25	2'500	2'247.50
309000	Aus- und Weiterbildung des Personals	453.99	5'000	6'187.49
309100	Personalwerbung	346.71	0	
309900	Übriger Personalaufwand	481.90	400	150.00
	Personalaufwand	262'690.07	269'700	259'179.69
310000	Büromaterial	0.00	500	0.00
310100	Betriebs-, Verbrauchsmaterial	8'752.06	10'000	10'730.95
310103	Chemikalien	16'545.80	15'000	10'228.13
310200	Drucksachen, Publikationen	169.45	0	172.01
311100	Anschaffungen Apparate, Maschinen, Geräte, Werkzeuge	13'852.41	19'500	4'980.59
311106	Anschaffung Fahrzeuge	13'834.73	15'000	0.00
312000	Energie	21'624.00	25'000	23'772.32
312001	Wasser	683.35	1'500	1'080.25
312005	Heizöl	7'586.21	3000	0.00
313000	Dienstleistungen Dritter	6'787.85	5'000	4'582.52
313001	Frankaturen	878.87	500	443.43
313002	Telefon und Kommunikation	1'901.40	2'500	2'053.09
313007	Mitglieder- und Verbandsbeiträge	600.00	1'000	600.00
313014	Rechengut, Sandbeseitigung	6'775.45	6'000	4'711.93

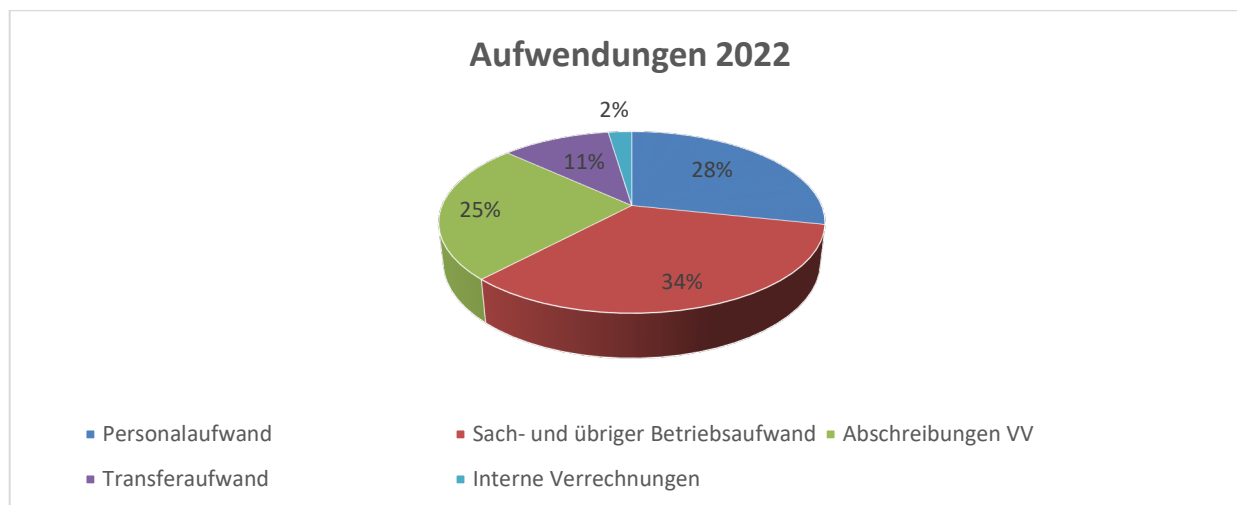
Konto-Nr.	Bezeichnung	Rechnung 2022	Budget 2022	Rechnung 2021
313015	Schlammabfuhr/-Transporte	58'339.47	70'000	58'114.11
313200	Honorare externe Berater, Gutachter, Fachexperten usw.	27'306.25	20'000	26'774.43
313300	Informatik-Nutzungsaufwand	4'354.10	5'500	4'297.91
313400	Sachversicherungsprämien	4'319.40	4'500	4'319.40
313700	Steuern und Abgaben	846.75	600	0.00
314300	Unterhalt übrige Tiefbauten	6'484.59	20'000	4'921.28
314304	Unterhalt Kanalisation	60'480.44	130'000	129'430.98
314400	Unterhalt Hochbauten, Gebäude	14'899.54	15'000	5'624.98
315100	Unterhalt Apparate, Maschinen, Geräte, Werkzeuge	32'166.24	35'000	29'625.30
315101	Unterhalt Fahrzeuge	1'764.24	2'000	457'15
315800	Unterhalt immaterielle Anlagen (Unterhalt Software)	1'185.05	0.00	327.90
317000	Reisekosten und Spesen	225.00	500	247.80
Sach- und übriger Betriebsaufwand		312'362.65	407'600	327'496.46
330030	Planmässige Abschreibungen übrige Tiefbauten VV	214'131.00	426'744	424'156.55
330040	Planmässige Abschreibungen Hochbauten VV	8'672.00	0	3'994.00
330060	Planmässige Abschreibungen Mobilien	7'243.00	7'243	7'243.00
332090	Planmässige Abschreibungen übrige immaterielle Anlagen VV	0.00	1'592	1'591.70
Abschreibungen VV		230'046.00	435'579	436'985.25

361205	Entschädigung an andere Kläranlagen	57'198.47	60'000	57'291.32
363002	Bundesbeitrag Mikroverunreinigung	40'923.00	42'000	40'923.00
366020	Planmässige Abschreibungen Invest.- Beiträge an Gemeinden und ZV	2'465.00	2'466	2'466.00
Transferaufwand		100'586.47	104'466	100'680.32
392000	IV von Pacht, Mieten, Benützungskosten	2'300.00	2'300	2'300
393000	IV von Betriebs- und Verwaltungskosten	4'000.00	4'700	4'000.00
394000	IV von Finanzaufwand	15'509.20	16'000	16'271.65
Interne Verrechnungen		21'809.20	23'000	22'571.65
Total Aufwand		927'494.39	1'240'345	1'146'913.37

4.1.2 Ertrag

Konto-Nr.	Bezeichnung	Rechnung 2022	Budget 2022	Rechnung 2021
424007	Grundgebühr Abwasserentsorgung	261'251.00	260'000	255'877.95
424008	Klär- und Kanalisationsgebühren	691'269.60	680'000	703'752.16
425000	Verkäufe	0.00	0	0.00
426000	Rückerstattungen und Kostenbeteiligungen Dritter	3'110.90	2'000	3'730.00
429000	Übrige Entgelte	0.00	500	0.00
463100	Beiträge von Kantonen	0.00	0	1'500.00
Entgelte		955'631.50	942'500	964'860.11
492000	IV von Pacht, Mieten, Benützungskosten	6'462.00	6'000	6'000.00
494000	IV von Finanzaufwand	13'270.85	13'000	13'676.80
Interne Verrechnungen		19'732.85	19'000	19'676.80
Total Ertrag		975'364.35	961'500	983'036.91
351000	Einlagen in Spezialfinanzierung	47'869.96	0	0.00
451000	Entnahme aus Spezialfinanzierung	0.00	278'845	162'376.46

Die Aufwendungen sind im nachfolgenden Diagramm dargestellt:



Bemerkung

Die Erfolgsrechnung schliesst mit gesamten Aufwendungen von CHF 927'494.34 ab. Im Wesentlichen konnten die Kosten eingehalten werden. Tieferer Kosten sind im Unterhalt und Abschreibungen angefallen.

Aus dem Spezialfinanzierungskonto wurden eine Einlage von CHF 47'869.96 verbucht. Somit hat sich das Guthaben bei der Politischen Gemeinde auf CHF 5'356'212.86 erhöht.

5.2 Investitionsrechnung

Investitionsrechnung	Rechnung 2022		Budget 2022	
Dringende Kanalisationsanierung	CHF	11'583.56	CHF	0
Verlegung Kanalisation Äntenschnabel	CHF	17'914.26	CHF	100'000
Ersatz Heizanlage	CHF	8'736.44	CHF	0
Erneuerung Einleitberechtigung ARA-Eulach	CHF	16'676.23	CHF	15'000
Überarbeitung und Zusammenführung GEP Alt-Elgg/Hofstetten	CHF	64'631.85	CHF	60'000
Einnahmen Anschlussgebühren	CHF	-172'692.00	CHF	-100'000
Total Netto Investitionen	CHF	-53'149.66	CHF	75'000