

Betriebsbericht 2009

Präsidentin: Barbara Fehr-Hadorn

Klärmeister: Bruno Ronner



Seit 1987 ist Bruno Ronner Klärmeister der Gemeinde Elgg

Inhaltsverzeichnis

1	Wartung und Unterhalt	3
1.1	Kanalnetz und Regenklärbecken	3
1.2	Rechengebäude	3
1.3	Sandfang	3
1.4	Vorklärbecken	3
1.5	Belüftungsbecken	4
1.6	Nachklärbecken	4
1.7	Technische Räume	4
2	Personelles / Ausbildung	4
2.1	Kurse	4
3	Neuanschaffungen	5
3.1	Betriebswarte	5
3.2	Baulicher Unterhalt	5
4	Prüfberichte	5
4.1	Abwasserqualität	5
4.2	Vergleichszahlen	5
4.3	Klärschlamm	6
4.4	Schlammqualität	7
5	Finanzen	7
5.1	Laufende Rechnung	7-8
5.2	Investitionsrechnung	9
6	Dank	10

1 **Wartung und Unterhalt**

1.1 **Kanalnetz und Regenklärbecken**

Mitte Oktober wurden durch die Firma Mökah die letzten 100 Meter vor der Kläranlage vom Zulaufkanal gereinigt. Der Kies, der sich in diesem Bereich ansammelt, wurde abgesaugt.

Der Kanal vom Leibüel bis nach der Untermühle hat wenig Gefälle und weist viele Richtungsänderungen auf, deswegen wurde auch dieses Kanalstück kontrolliert und gereinigt.

1.2 **Rechengebäude**

Der Container mit dem Rechengut wird alle 2 Wochen durch die Kehrlichtabfuhr geleert

Gewicht Rechengut:	2004	13'891 kg
	2005	11'787 kg
	2006	10'318 kg
	2007	9'757 kg
	2008	12'500 kg
	2009	12'715 kg

1.3 **Sandfang**

Unser Sandfangmaterial wurde wie bisher durch die Firma Hugelshofer nach Berg TG transportiert und in der Deponie Kehlhof entsorgt.

Gewicht Sandfangmaterial:	2004	10'840 kg
	2005	8'220 kg
	2006	8'580 kg
	2007	8'600 kg
	2008	8'600 kg
	2009	8'560 kg

1.4 **Vorklärbecken**

Keine besonderen Vorkommnisse.

1.5 Belüftungsbecken

Mitte März musste mit einer Aluminiumsulfat - Lösung Blähschlamm und Schaumbildung in den Belüftungsbecken bekämpft werden.

1.6 Nachklärbecken

Beim Probenannahmegerät am Auslauf vom Nachklärbecken musste ein Quetschventil ausgewechselt werden.

1.7 Technische Räume

Folgende Geräte oder Maschinen mussten 2009 repariert oder ersetzt werden:

Februar	Am Gasmotor wurde der Zylinderkopf ausgewechselt Motorrevision vom Sandfanggebläse Nr.1
April	Neue Rücklaufschlamm - Pumpe Nr.2 (Ersatz)
Mai	Neue Rücklaufschlamm - Messung (Ersatz)
Juli	Neue Durchfluss - Messung für Klärgas vom Gasmotor (Ersatz)
September	Revision Ueberschussschlamm - Pumpe
Dezember	Neuer Anlasser für den Gasmotor (Ersatz)

Zudem wurde im Juni am Gasmotor eine Emissionsmessung gemacht.
Die Abgaswerte entsprechen den gesetzlichen Normen.

2 Personelles / Ausbildung

2.1 Kurse

Im November besuchte der Klärmeister die Klärmeistertagung in der Kläranlage Werdhölzli Zürich. An dieser Tagung werden auch die alljährlichen durchgeführten Ringversuche besprochen und ausgewertet.

Bei diesen Tests wird allen 70 Kläranlagen im Kanton ein fremdes Abwasser überbracht, das dann im Labor analysiert werden muss.

Im Anschluss daran wird eine Rangliste erstellt. Auf dieser Liste wird die Laborarbeit der Kläranlage Elgg, zusammen mit zwei anderen Anlagen im Kanton, an erster Stelle aufgeführt.

3 Neuanschaffungen

3.1

Es wurden keine Neuanschaffungen getätigt.

3.2 Baulicher Unterhalt

Es wurde kein baulicher Unterhalt vorgenommen.

4 Prüfberichte

4.1 Abwasserqualität

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

Teilweise musste der Klärmeister, die vom AWEL gemachten Untersuchungen gleichzeitig selber ausführen, um dann die Ergebnisse vergleichen zu können. Damit wird die vom Klärmeister geleistete Laborarbeit überprüft.

Die Ergebnisse waren bis auf die Probe vom 05.03.2009 bei der Abwassertemperaturen von $<10.0^{\circ}\text{C}$ gemessen wurden, und die *Nitrifikation** durch diesen Umstand gehemmt ist, besser als die geforderten Einleitungsbedingungen.

*Die *Nitrifikation* läuft in zwei Schritten ab. Der erste Schritt die Oxidation von Ammonium (NH_4^+) zum giftigen Nitrit (NO_2^-) und der zweite Schritt ist die Oxidation zum weniger schädlichen Nitrat (NO_3^-).

4.2 Vergleichszahlen

Tabelle 1 Mengen pro Jahr

Jahr	Niederschläge mm	Trinkwasser Verbrauch 1000 m ³	Rohes Abwasser 1000 m ³	Frisch- Schlamm m ³	Abgabe- Schlamm m ³
2002	1193	280	572	3744	935
2003	800	293	432	3565	1313
2004	929	259	462	3498	1143
2005	1073	258	461	3485	984
2006	1219	271	522	3502	1018
2007	1262	282	507	3659	1034
2008	1236	270	515	3678	1001
2009	1212	278	510	3551	1013

Tabelle 2 Elektrische Energie

Jahr	Bezug EKZ kWh	Erzeugung Gasmotor kWh	Verbrauch total kWh	Verbrauch Biologie kWh
2002	202'536	21'406	223'942	141'846
2003	193'668	16'631	210'299	146'287
2004	187'145	16'476	203'621	147'568
2005	181'267	23'576	204'843	153'585
2006	151'152	53'923	205'075	153'856
2007	150'980	60'260	211'240	157'976
2008	101'916	56'680	158'596	102'619
2009	109'784	56'232	166'016	116'280

Der Stromverbrauch für die Biologie kann je nach Witterung und dem Alter der Belüftungsteller schwanken, auch durch die Witterung und der anfallenden Schlammmenge verändert sich der Verbrauch für den Rest der Anlage

Tabelle 3 Faulgas und Betriebsmittel

Jahr	Faulgas- erzeugung m ³	Faulgas- verbrauch Heizung m ³	Faulgas- verbrauch Gasmotor m ³	Oel- verbrauch l	Fällmittel- verbrauch l	Wasser- verbrauch m ³
2002	35'778	20'448	15'330	4'750	14'600	76
2003	37'119	23'407	13'712	1'800	15'750	60
2004	38'822	25'423	13'399	2'150	17'750	54
2005	38'888	19'627	19'261	2'650	18'300	49
2006	40'576	4'692	35'884	5'550	17'700	51
2007	42'166	1'804	40'362	4'950	18'500	87
2008	43'070	975	42'095	5'650	17'000	62
2009	41'385	1'404	39'981	4'850	19'100	57

4.3 Klärschlamm

Nach Winterthur zur Verbrennung transportierter Klärschlamm:

Schlammanfall	Menge flüssig			
		Januar	195 m3	9.2 t/TS
		März	168 m3	7.1 t/TS
		April	168 m3	6.6 t/TS
		Juni	174 m3	7.7 t/TS
		August	140 m3	9.0 t/TS
		Oktober	168 m3	8.6 t/TS
		Total	1013 m3	48.2 t/TS

4.4 Schlammqualität

Der Klärschlamm wird nur noch einmal pro Jahr vom kantonalen Labor auf den Dünge- und Schwermetallgehalt untersucht.

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.

5 Finanzen

Die **Laufende Rechnung** schliesst mit gesamten Aufwendungen von **CHF 752'513.73** ab, wovon CHF 158'833.35 auf ordentliche und **CHF 200'000.00** auf zusätzliche Abschreibungen entfallen. Aus dem Spezialfinanzierungskonto wurde keine Entnahme getätigt.

5.1 Laufende Rechnung

5.1.1 Aufwand

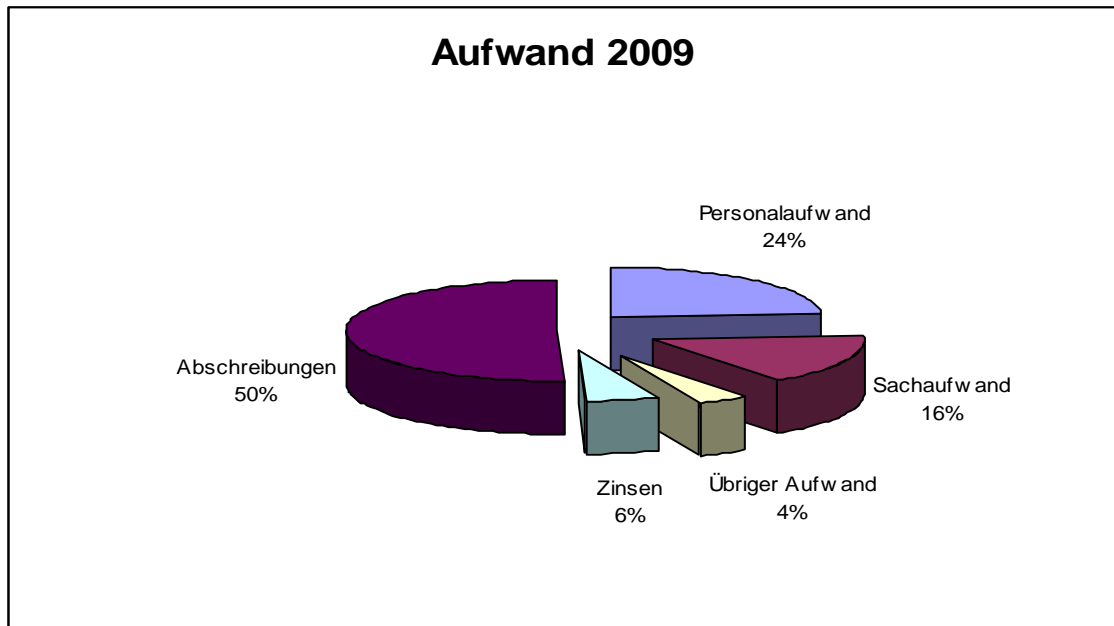
Konto-Nr.	Text	Rechnung 2009	Voranschlag 2009	Rechnung 2008
		Aufwand	Aufwand	Aufwand
3000	Entschädigungen, Sitzungsgelder	4'806.65	6'000.00	4'999.15
3010	Besoldungen	139'226.60	140'000.00	138'067.05
3012	Pikettentschädigungen	15'984.00	15'000.00	15'166.90
3030	Sozialleistungen	31'050.90	36'400.00	32'709.40
3090	Allgemeiner Personalaufwand	0.00	0.00	0.00
	Total Personalaufwand	191'068.15	197'400.00	190'942.50
3110	Anschaff. Masch., Mobilien, Ger.	2'254.65	1'000.00	1'304.78
3120	Wasser, Energie, Heizmaterial	12'951.80	20'000.00	21'793.50
3130	Betriebs- und Verbrauchsmaterial	5'487.01	5'500.00	5'876.77
3131	Chemikalien	8'877.85	8'000.00	10'234.50
3140	Baulicher Unterhalt	130.20	1'000.00	2'817.00
3141	Unterhalt Kanalisation	3'106.50	0.00	13'848.95
3150	Unterhalt Maschinen und Geräte	24'308.93	25'000.00	26'734.65
3181	Rechengut, Sandbeseitigung	5'753.15	6'000.00	5'753.15
3182	Schlammabfuhr/-Transporte	60'441.30	60'000.00	57'822.20
3190	Allgemeiner Sachaufwand	525.00	500.00	525.00
3910	Anteil Sachaufwand	4'000.00	4'000.00	4'000.00

Total Sachaufwand		127'836.39	131'000.00	150'710.50
3100	Büromaterial, Inserate	0.00	500.00	0.00
3170	Spesenentschädigungen	269.30	300.00	140.00
3180	Dienstleistungen Dritter	22'611.79	16'000.00	22'919.55
3184	Expertisen, Studien, Konzess.	434.35	0.00	5'613.20
3300	Debitorenverluste	0.00	0.00	0.00
3520	Beitrag an Kläranlage Hofstetten	2'970.40	3'000.00	2'970.40
3620	Anteil Kläranlage Lützelburg	4'290.00	4'500.00	4'290.00
Total übriger Aufwand		30'575.84	24'300.00	35'933.15
3920	Anteil Passivzinsen	44'200.00	43'000.00	69'187.50
3930	Ordentliche Abschreibungen	158'833.35	172'000.00	191'831.25
3931	Zusätzliche Abschreibungen	200'000.00	200'000.00	358'000.00
Total Abschreibungen		403'033.35	415'000.00	549'831.25
Total Aufwand		752'513.73	767'700.00	996'604.90

5.1.2 Ertrag

Konto-Nr.	Text	Rechnung 2009	Voranschlag 2009	Rechnung 2008
		Ertrag CHF	Ertrag CHF	Ertrag CHF
4270	Mieterträge ARA	6'000.00	6'000.00	6'000.00
4340	Grundgebühr Abwasserentsorg.	217'943.45	220'000.00	215'998.45
4341	Klär- und Kanalisationsgebühren	530'873.65	535'000.00	539'497.85
4347	Übrige Erträge	1'584.05	0.00	0.00
4360	Rückerstattungen Dritter	267.55	500.00	304.60
4920	Zinsen Spezialfinanzierungskont.	15.45	9'000.00	15'442.35
Total Ertrag		756'684.15	770'500.00	770'310.30
4800	Entnahme aus Spezialfinanzierung	0.00	5'700.00	226'294.60

Die Aufwendungen sind im nachfolgenden Diagramm dargestellt:



5.2 Investitionsrechnung

In der **Investitionsrechnung** sind **CHF 150'964.50** Einnahmen ausgewiesen. Es handelt sich dabei um Anschlussgebühren, Bundesbeiträge und Staatsbeiträge
Die Ausgaben von **CHF 369'797.85** setzen sich aus folgenden Posten zusammen.

Prüfungsmassnahmen Umsetzung GEP	CHF	7'000.00
Leitungskataster	CHF	7'690.85
Gefahrenanalyse / GEP-Revision	CHF	10'111.40
Umsetzung GEP	CHF	30'430.40
Erneuerung Kanalisation Im Sommersbaumgarten	CHF	27'007.15
Erneuerung Kanalisation Äussere Vordergasse / Ochsenweg	CHF	203'928.05
Dringende Kanalsanierungen	CHF	83'630.00

Total Investitionen	CHF	369'797.85
----------------------------	------------	-------------------

6 Dank

Gerne möchte ich mich an dieser Stelle bei allen Mitarbeitenden für Ihren Einsatz für die Abwasserentsorgung bedanken, allen voran dem Betriebsleiter Bruno Ronner, welcher auch in diesem Jahr für einen reibungslosen Arbeitsablauf und somit für hervorragende Abwasserqualität sorgte. Bereits seit 23 Jahren steht er im Dienste der Gemeinde Elgg und besorgt mit viel Geschick, aber auch mit Herzblut die Arbeit als Klärmeister.

Dem Werksekretär Dieter Uhlmann, welcher die administrativen Belange der Abwasserentsorgung besorgt, gebührt ebenfalls ein grosser Dank.

Auch den weiteren Verwaltungsangestellten, den Pikettdienstleistern, allen Mitgliedern der Kommission der Technischen Betriebe und dem Gemeinderat möchte ich ein grosses Dankeschön aussprechen.

Elgg, 1. April 2010

Elgg, 1. April 2010

Kommission der Technischen Betriebe Elgg
Präsidentin

Klärmeister

Barbara Fehr-Hadorn

Bruno Ronner

Verteiler	
- Alle Gemeinderäte	(7)
- Gemeindeschreiberin	(1)
- Finanzsekretärin	(1)
- Werksekretär	(1)
- Alle Mitglieder Werkkommission	(4)
- Brunnenmeister/ Klärmeister	(2)
- RPK	(5)
- Presse	(1)
Total	22