

Werkbericht 2009

Werkvorstand: Barbara Fehr

Betriebsleitung: Christoph Keller/Christian Schaerer



Auf Forwarder aufgebauter Hacker mit 20m³ Bunker für Einsätze im Bestand. (Einsatz in Elgg Sommer 2009)

Inhaltsverzeichnis

1	Betriebliche und bauliche Massnahmen	3
1.1	Pikett und Unterhalt Heizzentrale	3
1.2	Neuwahl des Betriebsleiters.....	3
1.3	Bau und Inbetriebnahme der neuen Ölheizung beim Werkgebäude.....	4
2	Produktion und Verkauf	5
2.1	Zunahme der verkauften Energie um 6 %	5
2.2	Neuanschlüsse.....	5
2.3	Entwicklung der Anschlussleistung und des Energieverkaufs.....	5
3	Betrieb	6
3.1	81 % der Wärmeproduktion mit Holzschnitzeln	6
3.2	Anpassung Schnitzelpreis.....	6
3.3	Stromverbrauch.....	6
3.4	Betriebszeiten der Heizanlage	6
3.5	Betriebsstörungen und Unterhalt	7
4	Finanzen.....	8
4.1	Auszug aus der Rechnung.....	8
4.2	Bemerkungen zur Betriebsrechnung und Ausblick.....	9
5	Dank	10

1 Betriebliche und bauliche Massnahmen

1.1 Pikett und Unterhalt Heizzentrale

Der neue Heizungswart Hans Schmucki hat sich sehr gut in die Materie eingearbeitet und konnte zusammen mit seinen Stellvertretern Reto Hürlimann und Kurt Dällenbach den Betrieb, der in die Jahre gekommenen und am Limit laufenden Anlage, so optimal wie möglich aufrecht erhalten. Der Wartungsaufwand war mit rund 500 Stunden ca. 100 Stunden tiefer als 2008 und etwa gleich hoch wie 2007.

Mit zahlreichen kleineren Störungen machte sich vor allem das zunehmende Alter der Heizzentrale bemerkbar.

1.2 Neuwahl des Betriebsleiters

Am 1. April 2009 trat Christian Schaerer seine Stelle als neuer Revierförster von Elgg an. Schon bei der Wahl vom neuen Förster erhoffte sich die Gemeinde Elgg, insbesondere die Kommission der Technischen Betriebe, von einer erfahrenen Person beim Aufbau und Betrieb eines grossen Wärmeverbundes profitieren zu können. Christian Schaerer hat nämlich während seiner sechsjährigen Tätigkeit bei dessen letztem Arbeitgeber, der Gemeinde Urnäsch, einen Wärmeverbund betrieben und er war auch bei der Planung dabei.

So kam es, dass sich der neue Förster ohne grosses Zögern als Betriebsleiter des Wärmeverbundes Elgg zur Verfügung stellte. Mit dem Einverständnis der Kommission Technische Betriebe und der Natur – Forst und Landwirtschaftskommission, der er als Revierförster und Betriebsleiter des Forstbetriebes unterstellt ist, wurde die Wahl zum neuen Betriebsleiter nur noch Formsache.

Sein Mandat als neuer Betriebsleiter und Stellvertreter des Heizungswartes des Wärmeverbundes Elgg begann offiziell per 1. Januar 2010. Er löste damit Christoph Keller und Reto Hürlimann ab.



....hoffen beide auf möglichst wenig „Wochenend- und Nachtpiketteinsätze...“

1.3 Bau und Inbetriebnahme der neuen Ölheizung beim Werkgebäude

Nachdem der Gemeinderat am 19. August 2008 den 1. Teilkredit von CHF 566'000.00 genehmigt und der Forstbetrieb im Winter 08/09 den Schopf geräumt hat, konnte im Frühling 2009 endlich mit dem Bau der 1. Etappe der neuen Heizzentrale im alten Brennholzschof beim Werkgebäude begonnen werden. Als erstes wurde der Einbau der Ölheizung in Angriff genommen. Dazu wurden im Zusammenhang mit der Renovation des Werkgebäudes die Erschliessung des Brennholzschofes mit der Ölleitung, Wasserleitung und einem Leerrohr ausgeführt. Ebenso wurde auch das Trennsystem dieser Liegenschaft gegenüber dem Werkgebäude eingeführt.

Die Baumeister- und Installationsarbeiten für die Ölheizung konnten speditiv erledigt werden. Es mussten jedoch Mehrkosten infolge diverser baulicher Anpassungen in Kauf genommen werden. Speziell bei den Umgebungsarbeiten infolge schlechtem Baugrund und zusätzlich ausgeführten Arbeiten im Kanalisationsnetz, die erst in der 2. Bauphase geplant waren, schloss die Bauabrechnung mit einem Mehraufwand von knapp CHF 74'000.00 ab.

Wie zu erwarten war, konnte der Betrieb der Anlage nicht problemlos auf die neue Heizperiode hin aufgenommen werden. Speziell mit dem Rauchgaskondensator klappte am Anfang einiges nicht. Das nächste Problem bestand darin, dass die Ölleitung infolge Undichtheit der Pumpenwelle nach einem Stillstand bei Wiederaufnahme des Brennerbetriebs leer gesogen wurde.

Im Laufe des Winters konnten jedoch die meisten „Kinderkrankheiten“ durch intensiven Einsatz aller Beteiligten behoben werden.

Bei Bedarf kann nun von der Heizzentrale im Pflegeheim die neue Ölheizung ferngesteuert ein- und ausgeschaltet werden. So wird dann jeweils der Strang der Vorder- und Obergasse vollständig von der Ölheizung gespiesen.



Neue 1250 kW Ölheizung Hoval Max-3 mit Powercondens in separatem Ölheizungsraum bei der Heizzentrale

2 Produktion und Verkauf

2.1 Zunahme der verkauften Energie um 6 %

Im Berichtsjahr wurden 4'592'000 kWh Energie verkauft. Das sind 262'000 kWh oder 6 % mehr als im Vorjahr. Trotz relativ milder Witterung ist dieser Anstieg zu vermerken.

Von Januar bis Dezember 2009 wurden in Tänikon 3'348 Heizgradtage (HGT) gemessen. Das entspricht 88 % des langjährigen Mittels von 3'815 HGT und war um 7 % weniger als im Vorjahr (3'580 HGT). Der Wärmeverkauf pro Heizgradtag nahm somit von 1'213 auf 1'372 kWh zu. Diese Zunahme des spezifischen Wärmeverbrauchs um 13 % überrascht, da keine Zunahme durch Neuanschlüsse zu erwarten war.

Die Verbrauchszunahme dürfte vor allem auf Bauheizung und Inbetriebnahme einer weiteren Etappe in der Überbauung Ritschberg zurückzuführen sein.

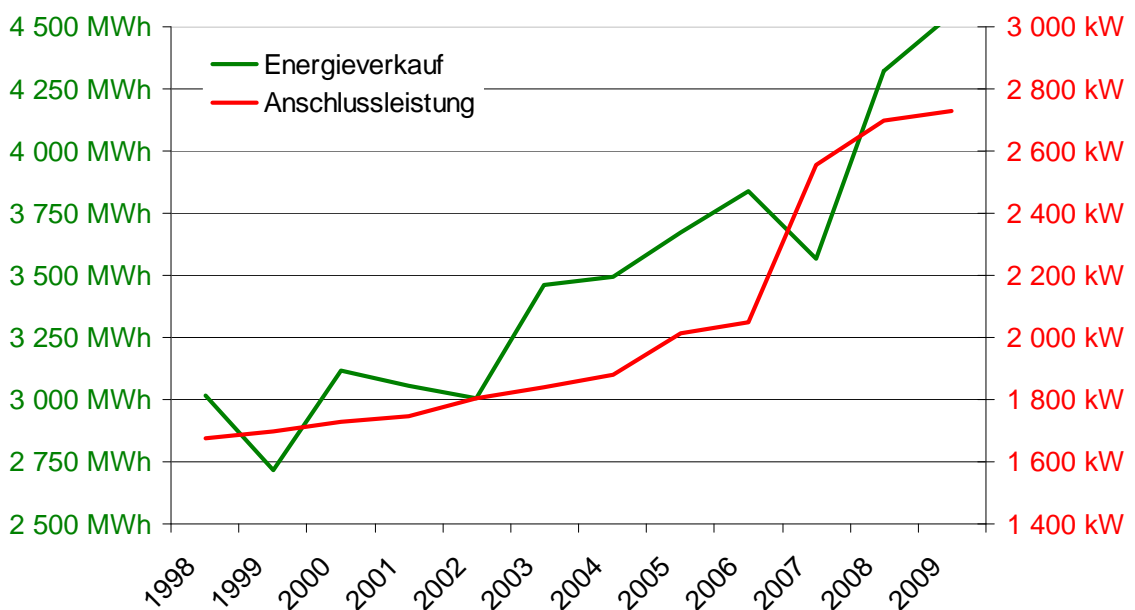
2.2 Neuanschlüsse

Im Jahre 2009 konnte nur 1 Neuanschluss definitiv in Betrieb genommen werden: das ehemalige Gemeindehaus "zur Flora" an der Bahnhofstrasse 29 wurde zu einem Wohnhaus umgebaut und ans Fernwärmenetz angeschlossen. Die Anschlussleistung beträgt 32 kW, die Warmwasseraufbereitung erfolgt ganzjährig auch übers Fernwärmenetz.

Da dieser Anschluss provisorisch schon Ende 2008 in Betrieb war, blieb die gesamte reservierte Anschlussleistung mit 2'728 kW unverändert.

2.3 Entwicklung der Anschlussleistung und des Energieverkaufs

Die folgende Grafik zeigt die Entwicklung des Energieverkaufs und der Anschlussleistung seit 1998:



3 Betrieb

3.1 81 % der Wärmeproduktion mit Holzschnitzeln

Unter der Annahme, dass sich die spezifischen Wärmeverluste von Zentrale und Leitungsnetz mit 15 % im üblichen Rahmen halten, betrug die Wärmeproduktion rund 5,28 Mio. kWh. Im Jahre 2009 wurden 129'369 Liter Öl eingesetzt. Das entspricht einer Wärmeproduktion von 1'007'000 kWh. Knapp 81 % der Wärme (4'273'000 kWh) wurde mit den 5'278 m³ Schnitzel erzeugt, welche ausschliesslich aus den Wäldern von Elgg und Hagenbuch in die Heizzentrale geliefert worden sind. Die Zielsetzung der Verordnung, maximal 15% der Wärme durch Öl zu erzeugen, wurde erstmals nicht erreicht. Diese unerfreuliche Tatsache verursachte einerseits die mobile Heizzentrale und der Umstand, dass die neugebaute Ölheizung anfangs nur vor Ort für den Strang Vorder- und Ober-gasse von Hand ein- und ausgeschaltet werden konnte und dann ausschliesslich mit diesem Brennstoff bedient wurde. Solange jedoch die neue Schnitzelholzheizung nicht in Betrieb ist, wird es schwierig sein, das Ziel von min. 85% Wärmeproduktion aus Holzschnitzel wieder zu erreichen.

Im Gegenzug erreichte die Wärmeproduktion aus Holzschnitzeln fast 810 kWh pro m³. Dieser sehr gute Wert ist der seit fünf Jahren erfolgreich praktizierten Zwischenlagerung der Schnitzel in der Lagerhalle des Forstbetriebes zu verdanken. Bis zum Jahresende wurden Grünschnitzel direkt ab Wald geliefert und verfeuert. Ab Neujahr bis ca. Ende März wurden die knapp 2200Sm³ zwischengelagerten Trockenschnitzel ab der Schnitzelhalle mit einem deutlich höheren Brennwert verfeuert. Über den Sommer bis Ende 2009 wurde durch den Hackunternehmer Urs Kläui aus Hinwil die vom Forstbetrieb aufgeschichteten Ast- und Rundholzhaufen, welche bereits schon bis zu eineinhalb Jahre im Wald gelagert wurden gehackt und in die Schnitzelheizung geliefert. Mit dieser Vortrocknung des Rohmaterials konnte der Energiewert der Schnitzel noch deutlich erhöht und verbessert werden.

3.2 Anpassung Schnitzelpreis

Zwischen dem Forstbetrieb und dem Wärmeverbund wurde aufgrund diverser Abklärungen beim Wärmeverbund der Stadt Winterthur und den Richtpreisempfehlungen des Waldwirtschaftsverbandes Schweiz der Lieferpreis für Schnitzel per Heizsaison 08/09 auf 17.50 pro Sm³ erhöht. Dieser Preis ist immer noch einiges unter den Richtpreisempfehlungen von Holzenergie Schweiz, wurde aber als Kompromiss zwischen den beiden Parteien vereinbart. Eigentlich sollte nun jährlich der Lieferpreis für Holzschnitzel aufgrund der Indexierung für Energieholz der Holzenergie Schweiz angepasst werden. Diese Indexierung basiert auf dem Preis des Energieholzes, derjenige der Mineralölprodukte, der landwirtschaftlichen Maschinen und Traktoren, dem Güterverkehr, Strasse und dem Landesindex der Konsumentenpreise. Für die Heizperiode 09/10 wurden keine Verhandlungen zwischen den beiden Parteien geführt und der Preis analog der letzten Heizperiode übernommen.

3.3 Stromverbrauch

Im Jahr 2009 lag der Verbrauch elektrischer Energie bei 80'665 kWh und kostete CHF 10'459.50. Der Stromverbrauch hat damit um 10% abgenommen. Dieser Minderverbrauch liegt einerseits an den weniger Vollbetriebstagen der Heizkessel. Andererseits war es umso wichtiger mit einem gezielten Betriebsmanagement die Betriebszeiten des Netzes und der Heizkessel optimieren zu können.

3.4 Betriebszeiten der Heizanlage

Die Heizstränge Unter- und Ober-gasse wurden am 21. Mai abgestellt. Ein Heizkessel der Schnitzelfeuerung blieb für die Warmwasseraufbereitung den ganzen Sommer in Betrieb. Am 16. September begann im Winterbetrieb wieder mit der Beheizung aller drei Stränge. Daraus ergaben sich für die Rechnungsperiode 246 Vollbetriebstage. Das sind 14 Tage oder 5,5 % weniger als im Vorjahr.

3.5 Betriebsstörungen und Unterhalt

Wie schon Eingangs erwähnt verursachte vor allem die neue Ölheizung einige Störungen und sorgte auch mal für eine kühlere Stube. Sämtliche Mängel und Störungen mussten jedoch von den am Bau beteiligten Firmen in Garantieleistungen übernommen und behoben werden.

In der alten Heizzentrale im Pflughaus mussten vermehrt kleinere Störungen behoben und einzelne Komponenten wie Betriebsstundenzähler, Flammtemperatursonde, Ventiltrieb, Taschenfilter etc. ausgewechselt werden. Wiederum werden nur die wichtigsten externen Reparaturen der alten Heizzentrale aufgelistet. Die zahlreichen kleineren Störungen wurden durch Hans Schmucki und seine Stellvertreter direkt behoben.

Kosten grösserer Reparaturen an Feuerungsanlage

12.03.2009	Sanicolor AG, Ölbrenner Revision	Fr.	376.85
28.05.2009	Baier Elgg, Stellmotor Ölbrenner, Mischventil ersetzen	Fr.	2700.75
22.07.2009	Schmid AG, Flammtemperatursonde Holzkessel	Fr.	1016.80
18.09.2009	Elotech AG, Aufrüstung Alarmierungsanzeige	Fr.	327.10
10.11.2009	Schmid AG, Taschenfilter, Metallfilterpatrone	Fr.	1101.80
01.12.2009	Sanicolor AG, Serviceabonnement Ölbrenner	Fr.	897.40
15.12.2009	Schmid AG, Vorbereitung Emissionmessungen	Fr.	837.90

Im Sommer mussten 14 Wärmezähler zur Eichung ausgebaut werden. Es konnten jedoch nur noch vier Stück nachgeeicht werden. Die restlichen Zähler müssen in den nächsten Jahren durch neue ausgewechselt werden und konnten nicht mehr geeicht werden. Die durchschnittlichen Kosten pro Eichung betragen 620.- (Fr. 460.- für Eichung, Fr. 160.- für Aus- und Einbau).

4 Finanzen

4.1 Auszug aus der Rechnung

Konto- num- mer	Text	Rechnung 2009		Rechnung 2008		Verän- derung +/- %
		Aufwand	Ertrag	Aufwand	Ertrag	
	Laufende Rechnung					
	total	980'110.35	980'110.35	589'618.70	589'619	66%
	Energiekosten	277'428.90		261'603.85		6%
3120	Strom	10'459.60		10'001.70		5%
3121	Schnitzelankauf	95'200.00		86'082.50		11%
3122	Heizöl	68'357.85		44'311.65		54%
3123	Holzschnitzel Lagerung, Hacken, Transport	103'411.45		121'208.00		-15%
	Übrige Betriebskosten	168'690.80		227'890.95		-26%
3000	Entschädigungen, Sitzungsgelder	4'806.70		4'999.20		-4%
3010	Besoldungen	55'046.90		41'671.85		32%
3012	Pikettentschädigung	12'808.25		5'915.40		216
3030	Sozialleistungen	12'361.05		6'423.90		182%
3090	Allgemeiner Personalaufwand	187.55				
3100	Büromaterial, Drucksachen	55.00		3'455.90		
3130	Betriebs- und Verbrauchsmaterial	172.55		104.00		65%
3140	Baulicher Unterhalt (Zentrale)	196.00		464.00		-58%
3141	Uhalt + Ren. Feuerung/Kessel	8'064.30		13'515.60		-41%
3142	Uhalt + Ren. Techn.Anl. (Zentra- le/Leitungen)	6'776.65		10'585.15		-36%
3153	Uhalt + Ren. Wärmemessungen	4'017.00		5'153.30		-22%
3160	Mieten und Benützungskosten	3'500.25		4'416.70		-21%
3161	Miete Mobile Heizzentrale	36'799.05				100%
3170	Spesenentschädigungen	248.30		562.70		
3180	Dienstleistungen Dritter	6'005.30		31'592.05		-81%
3181	Wartungskosten Krankenhaus	1'200.00		1'200.00		0%
3182	Dienstleistungen Mobile Heizzentr.	10'815.95				100%
3187	Betriebsleitung Wärmeverbund	4'130.00		5'110.00		-19%
3189	Entsorgung Asche Heizzentrale	0.00		185.85		
3800	Einlage in Spezialfinanzierung	0.00		91'035.65		-100%
3910	Anteil Sachaufwand	1'500.00		1'500.00		0%
	Energieverkauf, Zins	533'990.65	622'151.50	100'123.90	589'619.00	
3920	Anteil Passivzinsen	888.90		0		
3930	ordentliche Abschreibungen	54'101.75		10'123.90		534%
3931	zusätzliche Abschreibungen	479'000.00		90'000.00		532%

4290	Verzinsung Spezialfinanzierung	0		0		
4340	Energieverkauf (Arbeitspreis)		455'551.65		433'911.00	5%
4341	Grundgebühr Energie		145'926.00		135'267.40	8%
4360	Rückerstattungen Dritter		0		0	
4800	Entnahme aus Spezialfinanzierungskonto		357958.85			
4920	Zins Spezialfinanzierungskonto		20'673.85		20'440.60	1%

	Investitionsrechnung:					
1863	Wärmeverbund	687'971.25	154'869.50	144'063.90	43'940.00	
501101	Neue Anschlüsse	24'396.70		77'818.80		
5014	Zusatzheizung Spitzenentlastung			60.30		
5015	Ersatz alte Heizzentrale	663'574.55		66'184.80		
5930	Übertragung in Spezialfinanzierung	0.00		0.00		
6100	Anschlussgebühren		18'000.00		43'940.00	
6310	Rückerstattung Tiefbau Heizzentr.		134'453.15			
6610	Staatsbeiträge		2'416.35		0	

4.2 Bemerkungen zur Betriebsrechnung und Ausblick

Im Vergleich zum Jahr 2008 fallen die um 50% höheren Heizölkosten auf. Im Bericht wurde bereits mehrmals begründet wieso nicht nur die Kosten, sondern auch der Verbrauch ziemlich gestiegen sind. Dieses Szenario führte auch zu einem geringeren Schnitzelverbrauch und den damit verbundenen tieferen Hack- und Transportkosten.

Die nochmals höheren Besoldungs- und Sozialleistungskosten sind der weiteren personellen Umstrukturierung zu verdanken. Der Heizungswart und einer seiner Stellvertreter sind nun mit ca. 15 Stellenprozent beim Wärmeverbund durch die Gemeinde angestellt. Ab 2010 wird auch der Betriebsleiter über die Besoldungen und Anstellungsprozente abgegolten. Ebenso wurden die Piktentschädigungen denen des Strassendienstes und der ARA in Elgg angepasst. Es konnten im Gegenzug jedoch vermehrt kleinere Unterhaltsarbeiten durch das eigene Personal ausgeführt werden, weshalb auch die Unterhaltskosten und Arbeiten durch Dritte deutlich verkleinert wurden.

Die hohe Entnahme aus dem Spezialfinanzierungskonto ist mit den zusätzlichen Abschreibungen zu begründen. Insgesamt hat der Wärmeverbund aber rund CHF 20'000 besser als budgetiert abgeschlossen und dies obwohl für die mobile Heizzentrale fast CHF 50'000 nicht vorhersehbare Mehrkosten entstanden sind.

Mit einem Eigenkapital von immer noch über CHF 200'000 kann der Zukunft des Wärmeverbundes im Hinblick auf die weiteren, geplanten Aus- und Ersatzbauten mit Zuversicht entgegen gesehen werden. Positiv wird sich auch die enge personelle Verknüpfung des Schnitzellieferanten und des Betreibers der Anlagen auf die Kostenentwicklung auswirken.

5 Dank

Gerne möchte ich mich an dieser Stelle bei allen Mitarbeitenden für Ihren Einsatz für den Wärmeverbund bedanken, allen voran dem scheidenden Betriebsleiter Christoph Keller, welcher über Jahre seine Dienste für die Gemeinde Elgg zur Verfügung stellt. Ein grosser Dank und ein herzliches Willkommen gehen an den neuen Betriebsleiter des Wärmeverbunds, an Christian Schaerer. Ich schätze mich glücklich in ihm einen Person gefunden zu haben, welche die Synergien des Wärmeverbunds und des Forst nutzt und so für einen reibungslosen Arbeitsablauf sorgt. Auch Hans Schmucki gebührt ein grosser Dank, denn gerade im letzten Jahr war der Betriebswart wegen der „Kinderkrankheiten“ der neuen Heizzentrale besonders belastet.

Dem Werksekretär Dieter Uhlmann, welcher die administrativen Belange des Wärmeverbunds 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, 10. April 2010

Kommission der Technischen Betriebe Elgg
Präsidentin

Barbara Fehr-Hadorn

Elgg, 13.04.2010

Wärmeverbund Elgg
Betriebsleitung

Christian Schaerer

Verteiler

- Alle Gemeinderäte	(6)
- Gemeindeschreiberin	(1)
- Finanzsekretärin	(1)
- Werksekretär	(1)
- Alle Mitglieder Kom. der Technischen Betriebe	(4)
- Betriebswart	(1)
- RPK	(5)
- Alle WärmebezügerInnen	(70)
- Alle potenziellen BezügerInnen	(10)
- Dokumentation Wärmeverbund	(3)
Total	102