

Jahresbericht und Rechnung 2011



Gemeindeverband Kehrichtverwertung Region Baden-Brugg



Sichere, saubere Entsorgung
mit optimaler Energierückgewinnung
zu günstigen Konditionen



KVA Turgi
Landstrasse 4
5300 Turgi

Telefon 056 201 91 11
Telefax 056 223 26 65

E-mail info@kvaturgi.ch
Internet www.kva.ch

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung		Seite
1. Organisation des Gemeindeverbandes		2
2. Betriebsorganisation der KVA		3
3. Vorwort des Präsidenten		4
4. Impressionen aus dem Jahr 2011		5
5. Rückblick der Geschäftsleitung		6
Jahresbericht 2011		
1. Auslastung der Anlage		8
2. Entwicklung Kehricht, Energie und Kosten		9
3. Verfügbarkeit und Instandhaltung		10
4. Unterhalt und Erneuerung		11
5. Arbeitssicherheit		13
6. Beteiligungen		14
7. Öffentlichkeitsarbeit und Führungen		15
Rechnung 2011		
1. Bilanz 2011		16
2. Erfolgsrechnung 2011		17
3. Revisionsbericht Gruber Partner AG		18
Anhang zur Rechnung 2011		
1. Erläuterungen zur Rechnung 2011		20
2. Ertrag aus Kehrichtanlieferungen		22
3. Energierücklieferungen		24
4. Aktuelle Betriebsdaten		25



Organisation des Gemeindeverbandes

Einzugsgebiet

73 Mitgliedsgemeinden
7 Anliefergemeinden
208 942 Einwohner

35 794 t Hauskehricht,
98 % davon aus den
Mitgliedsgemeinden



Abgeordneten-Versammlung

Das Lenkungsorgan der Mitgliedsgemeinden besteht aus 86 Abgeordneten welche im Jahr 2010 neu von ihren Gemeinden gewählt und in den Gemeindeverband delegiert wurden.

Am 31. Dezember 2011 waren folgende von der Abgeordnetenversammlung gewählten Vorstandsmitglieder und Mitglieder der Kontrollstelle im Amt:

Vorstand

Präsident	Martin Wehrli	Brugg
Vizepräsident	Roger Huber	Baden
Mitglieder	Peter Oggenfuss	Berikon
	Hanspeter Benz	Neuenhof
	Reto Grunder	Niederrohrdorf
	Marie-Louise Nussbaumer	Obersiggenthal
	Theo Wenger	Turgi
	Kurt Hauenstein	Unterendingen
	Felix Feiner	Wettingen
	Heinz Wipfli	Windisch
Protokollführerin	Heidi Steimer	Wettingen

Interne Kontrollstelle des Verbandes

Präsident	Hans Wälti	Unterbözberg
Mitglieder	Thomas Kölliker	Ennetbaden
	Roland Frei	Würenlos

Betriebsorganisation der KVA

1

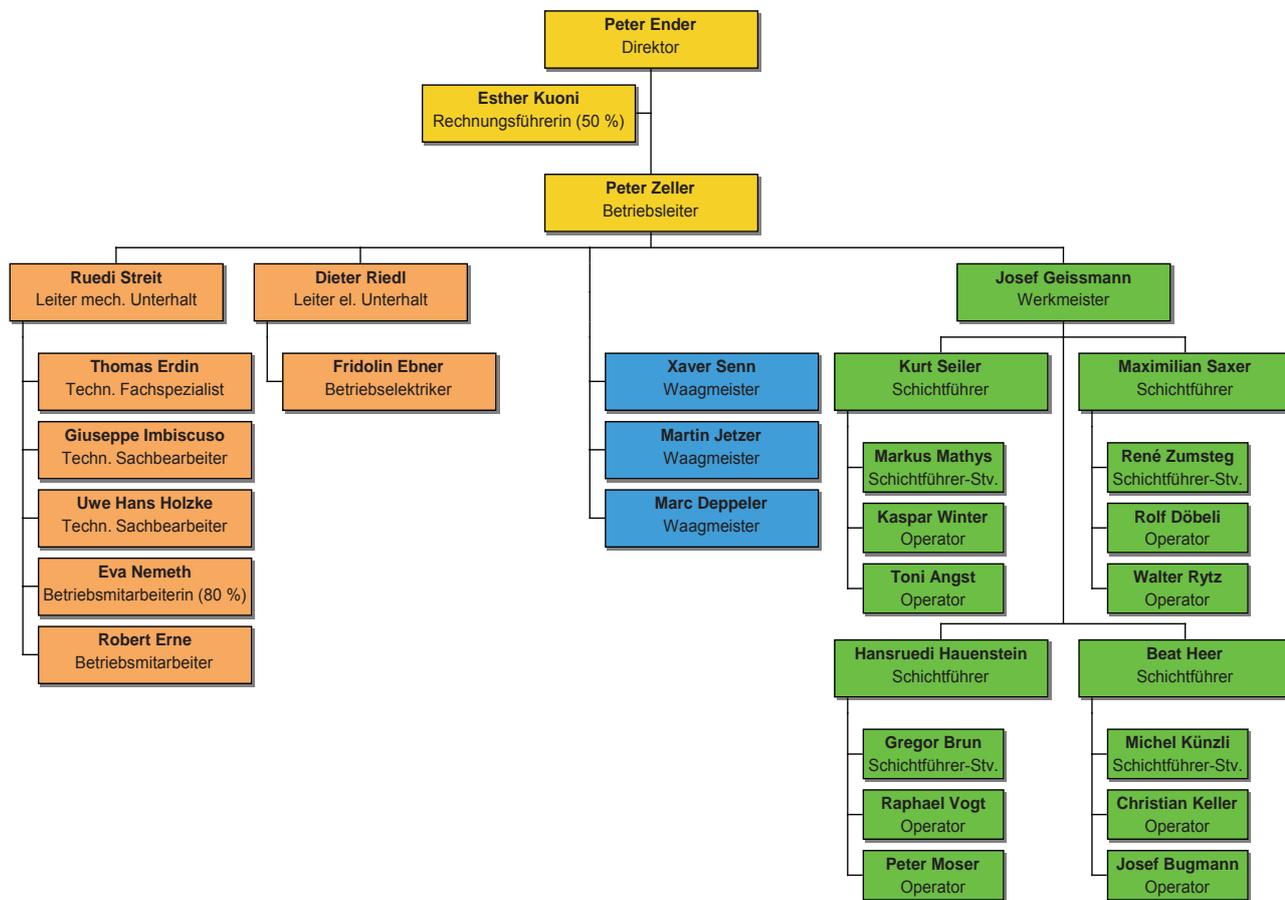
2

3

4

5

STAND DES BETRIEBSPERSONALS AM 31.12.2011



Peter Ender	20 Jahre
Hansruedi Hauenstein	20 Jahre
Giuseppe Imbiscuso	20 Jahre
Christian Keller	15 Jahre
Dieter Riedl	15 Jahre
Josef Geissmann	10 Jahre
Markus Mathys	10 Jahre

Jubilare im Jahr 2011

Gute Energieeffizienz und hohe Energierücklieferung



Ein wiederum erfolgreiches Jahr liegt hinter uns und wir dürfen auf ein sehr erfreuliches Betriebsjahr der KVA Turgi zurückblicken. Die gesamte Anlage hatte eine sehr hohe Verfügbarkeit und die beiden Ofenlinien waren voll ausgelastet. Im Jahr 2011 wurde uns mit über 120 000 Tonnen wiederum eine hohe Menge Kehrriecht angeliefert. Dies ist allerdings ein leichter Rückgang von 1.25 % im Vergleich zum Vorjahr und zeigt uns, dass die Situation auf dem Muldengutmarkt weiterhin angespannt ist. Der grösste Anteil der angelieferten Menge (53 %) kam aus der Industrie- und der Baubranche. Dieser Anteil ist aber leicht rückläufig gewesen. Der Hauskehrriecht hatte einen Anteil von 29 % der verbrannten Menge und war leicht zunehmend.

Einen erfreulichen Anteil unserer Einnahmen erzielen wir aus dem Energieerlös. Auch im Jahr 2011 haben wir 69.0 Mio kWh Strom und 43,0 Mio kWh Wärme geliefert. Aus Strom- und Wärmeverkauf konnten wir 7.6 Mio Franken erzielen.

Das vergangene Jahr war frei von nennenswerten Unfällen. Die Anlage befindet sich in einem hervorragenden Zustand und wird sehr gut unterhalten. Damit können wir auch die Umweltbelastung so tief wie möglich halten. Die Kosten für den Unterhalt der mechanischen und elektrischen Anlagen und Gebäude beliefen sich auf 2.6 Mio Franken.

Der Cashflow betrug im vergangenen Geschäftsjahr 2011 12.7 Mio. Franken. Er liegt um 0.182 Mio Franken tiefer als im Vorjahr. Dies ist auf die tiefere Kehrriechtmenge zurückzuführen. Die Einnahmen aus der Energielieferung verblieben auf dem Vorjahresniveau.

Im Jahre 2011 haben wir bei der AKB ein Vermögensverwaltungsmandat eröffnet. Dem Mandat wurden 25 Mio Franken zugewiesen. Wir haben dazu die notwendigen Bewilligungen beim Kanton Aargau eingeholt und auch die Zustimmung zur Führung dieses Mandats erhalten. Die AKB liefert uns einen vierteljährlichen Mandatsbericht und ein Anlageausschuss des Vorstandes wird vierteljährlich über den Stand des Mandats informiert und schlägt auch zuhanden des gesamten Vorstandes die Anlagestrategie vor. Die Strategie wird vom Gesamtvorstand bestimmt. Bewusst haben wir eine defensive Anlagestrategie gewählt. Diese Strategie hat sich im schwierigen Umfeld der Finanzbranche im vergangenen Jahr bewährt. Leider mussten wir trotzdem einen kleinen Verlust verbuchen und diesen aus der Wertschwankungsreserve entnehmen.

Aufgrund der schwierigen Lage auf den Finanzmärkten war es leider nicht möglich andere gute Anlagen zu tätigen und die Zinseinnahmen blieben bescheiden.

Da Sie, als Gemeindevertreter, die Zukunft für unsere Kehrriechtverwertung in unserem Verbandsgebiet aktiv mitgestalten können, sind wir an der Abgeordnetenversammlung auf Ihre Meinung und Ihre Stimme angewiesen und freuen uns, wenn wir dieses Jahr möglichst viele Gemeindevertreter begrüßen dürfen. Der Vorstand dankt Ihnen schon heute für Ihr Interesse und Ihre Teilnahme.

An dieser Stelle möchte ich den Delegierten, für das grosse Vertrauen das sie dem Vorstand entgegen bringen, danken. Danken möchte ich aber vor allem allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie der Geschäftsleitung, die auch im Jahr 2011 zum guten Erfolg beigetragen haben. Ein besonderer Dank geht auch an all die langjährigen Mitarbeiter. Es ist heute keine Selbstverständlichkeit mehr, dass eine Unternehmung auf eine so grosse Anzahl treuer Mitarbeiter zurückgreifen kann.



Martin Wehrli
Präsident Gemeindeverband

Impressionen aus dem Jahr 2011

1

2

3

4

5



Gregor Brun bei der Diplomübergabe



Montage des Rauchgaswäscher-Bypasskanals



Müllabtransport während der Gesamtabstellung



Getriebe der Turbogruppe 2



René Zumsteg bei der Diplomübergabe

Rückblick auf das Betriebsjahr 2011



Ein weiteres Betriebsjahr der KVA Turgi konnte erneut sehr erfolgreich abgeschlossen werden.

Saubere, unfallfreie Entsorgung

Wiederum dürfen wir auf ein unfallfreies Jahr zurückblicken. Ich danke allen Mitarbeitern, Kunden und Lieferanten für ihren pflichtbewussten Arbeitseinsatz. Dank diesem und der richtigen Arbeitseinstellung konnte dieses sehr wichtige Ziel erneut erreicht werden.

Treue Mitarbeitende

Dieses Jahr durfte ich 6 Mitarbeitenden zu langjährigen Arbeitsjubiläen gratulieren: Hansruedi Hauenstein und Giuseppe Imbiscuso können auf 20 Jahre erfolgreichen Arbeitseinsatz stolz sein. Auf Christian Keller und Dieter Riedl können wir uns seit 15 Jahren verlassen und Josef Geissmann und Markus Mathys zählen seit 10 Jahren zu unseren sehr zuverlässigen Mitarbeitern. Ich danke ihnen nochmals für die sehr angenehme und erfolgreiche Zusammenarbeit.

Erfolgreiche Weiterbildung

Mit der Diplomübergabe am 3. November konnten Gregor Brun und René Zumsteg ihre Ausbildung zum Heizwerkführer Fachbereich KHKW erfolgreich abschliessen. Ich gratuliere beiden nochmals ganz herzlich zu diesem Erfolg. Damit sind alle unsere Schichtführer und Schichtführer-Stv. ausgebildete Heizwerkführer.

Kehrichtlieferungen aus Waldshut

Der Landkreis Waldshut liefert seit 1996 seinen Kehricht in die KVA Buchs, Turgi und Zürich. Demgegenüber übernimmt der Landkreis einen Teil der Schlacke zur Deponierung. Zusätzlich wird ein grosser Teil der Filterasche in der Untertagedeponie in Heilbronn umweltgerecht endgelagert. Dieser

für alle Parteien sehr wichtige Vertrag läuft noch bis zum Jahr 2020. Dementsprechend lieferte Waldshut 12 132 Tonnen in unsere KVA. Wir lieferten 7 107 Tonnen Schlacke in die Waldshuter Deponie Lachengraben und 1 874 Tonnen Filterasche in die Untertagedeponie UEV Heilbronn.

Marktsituation in der Schweiz

Die Kehrichtimporte, vor allem aus Deutschland, haben in den letzten Jahren von den vorhandenen Überkapazitäten in der Schweiz abgelenkt. Geholfen hat uns in dieser Situation auch die vorübergehend reduzierte Kapazität der KVA in Winterthur. Der Ausbau in Winterthur sollte aber im Jahr 2012 abgeschlossen werden und somit steht auch wieder die volle Kapazität zur Verfügung.

Auch nicht zur Beruhigung der Marktsituation beitragen wird die zusätzliche Verwertungskapazität die in den nächsten Jahren aufgebaut wird. Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) prognostiziert für das Jahr 2022 in der Schweiz Verwertungsüberkapazitäten von 447 000 Tonnen.

Stoffliche Verwertung

Viele Privatpersonen und Gewerbebetriebe lassen ihre Abfälle bei uns thermisch verwerten. Als weitere Dienstleistung an diese Kundengruppe nehmen wir auch inertes Material (z.B. Glas, Tontöpfe etc.), Alteisen (Eisen und Nichteisenmetalle), Elektronikschrott, Leuchtstoffröhren und Nespresso-Kapseln an. Diese Abfälle werden getrennt gesammelt und durch uns dem entsprechenden Verwertungsweg zugeführt. So wurden in diesem Jahr unter anderem 54 Tonnen Inertstoffe, 93 Tonnen Altmetall und 27 Tonnen Elektronikschrott der fachgerechten Wiederverwertung bzw. Entsorgung angeliefert. Diese Separatsammlungen, speziell beim Elektronikschrott, zeigen, dass unsere Kunden ein grosses Interesse an dieser Dienstleistung haben. Damit gewährleisten wir unseren Kunden, dass alle ihre angelieferten Abfälle durch uns der umweltgerechtesten Verwertung zugewiesen werden.

Tertiärregelung

Die moderne Energiepolitik mit immer mehr Produzenten von erneuerbarer Energie erhöht die Anforderungen an die Netzstabilität. Zusammen mit der Axpo haben wir unser thermisches Kraftwerk bei der Swissgrid zur Tertiärregelung zertifiziert.

ziert. So erhielten wir seit dem 1. Mai 24 mal den wöchentlichen Zuschlag zur Vorkhaltung von 5 MW el. Leistung. Bei insgesamt 3 Abrufen haben wir bewiesen, dass wir die geforderte Leistungsreduktion gemäss Vorgaben der Swissgrid erfüllen können.

Weitere Info dazu finden Sie auf Seite 15.

Energieeffizienz

Das Ingenieurbüro Rytex AG hat in den meisten Schweizer KVA die Energieflüsse analysiert und daraus die Energieeffizienz der Anlagen ermittelt. Gleichzeitig wurde auch geprüft, ob die KVA die Vorgaben der EU für die Verwertung von Abfällen erfüllen.

Die Ergebnisse für unsere KVA zeigen, dass wir sowohl die Anforderungen vom Bundesamt für Energie, als auch die Normen der EU problemlos erfüllen.

Wir verwerten den angelieferten Kehrriecht.

12.759 Mio Fr. Cashflow

Der erwirtschaftete Cashflow von 12.759 Mio Fr. liegt um 0.182 Mio Fr. leicht tiefer als im Vorjahr.

Die Einnahmen aus den Kehrriechtlieferungen lagen entsprechend den reduzierten Anliefermengen leicht tiefer als im

Vorjahr. Der durchschnittliche Anlieferpreis konnte jedoch leicht um 1 % erhöht werden.

Die Einnahmen aus dem Energieverkauf blieben gegenüber dem Vorjahr praktisch konstant.

Der Aufwand für die Entsorgung der Reststoffe hat sich leicht reduziert, da die angefallenen Mengen an Filterstaub um 8 % kleiner ausfielen.

Vermögensverwaltungsmandat

Die AKB verwaltet rund 25 Mio Fr. unseres Vermögens. Im sehr schwierigen Umfeld musste leider ein kleiner Verlust verbucht werden. Angesichts des Anlagenhorizontes von 10 bis 15 Jahren bin ich aber überzeugt, dass wir eine vernünftige Rendite erzielen werden.

Um solche Kursschwankungen aufzufangen und abzudecken, hat der Vorstand beschlossen, eine entsprechende Schwankungsreserve zu bilden und diese direkt mit 1 Mio Fr. zu äufnen.



Peter Ender
Direktor KVA Turgi

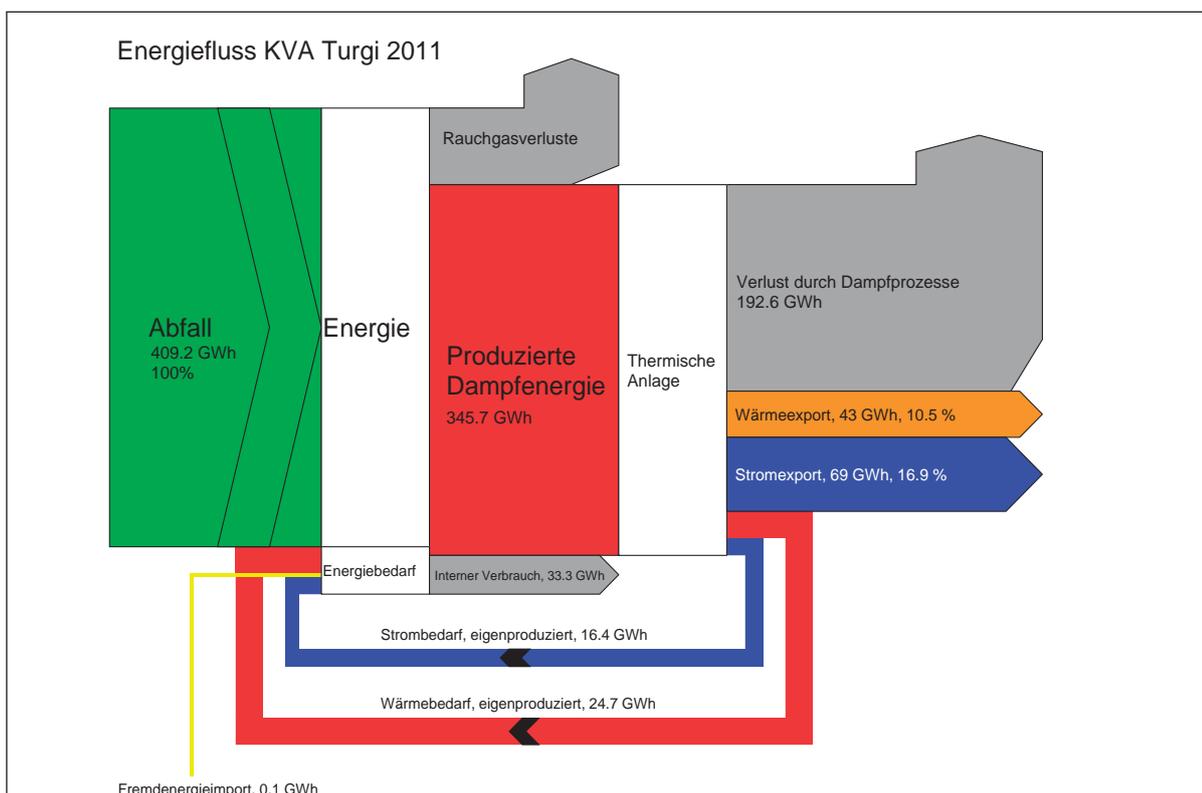


Diagramm der Energieflüsse im Jahr 2011

Kehrichtanlieferung im Betriebsjahr 2011

Gemeinden	35 794 t
Industrie + Bau	64 155 t
Ausserkantonale	
Vertragsgebiete	16 793 t
andere KVA	3 276 t
Total	120 018 t

Entwicklung des Kehrichtanfalls

Die gesamte Anlieferung nahm im Jahr 2011 von 121 539 t um 1.25 % auf 120 018 t ab. Innerhalb der Anliefergruppen waren folgende Veränderungen festzustellen:

- Die Siedlungsabfälle ohne Industrie stiegen um 424 t (+ 1.20 %). Der jährlich pro Kopf anfallende Hauskehricht erhöhte sich leicht auf 171.31 kg (+ 0.11%).
- Die Industrie- und Bauabfälle nahmen um 2 491 t (- 3.74 %) ab.
- Anlieferungen aus ausserkantonalen Vertragsgebieten nahmen um 874 t (- 4.95 %) ab.
- Bis zur Inbetriebnahme der neuen KVA hat Luzern zu wenig Kapazität. So haben wir 3 276 t angenommen.

Detaillierte Angaben dazu finden Sie auf den Seiten 22, 23 und 25.

Energierücklieferung seit Inbetriebnahme der KVA am 1.7.1970

Elektr.	1 630 Mio kWh
Therm.	549 Mio kWh
Erlös	122.43 Mio Fr.

Auslastung der Anlage

Der Heizwert des angelieferten Kehrichts reduzierte sich leicht auf immer noch sehr hohe 12.15 MJ/kg. Diese minimale Reduktion um 0.6 % ist unter anderem auf die Anlieferung von 5 418 t entwässertem Klärschlamm aus der benachbarten ARA zurückzuführen.

Mit der im Jahr 2011 verbrannten Kehrichtmenge von 119 556 t hatten wir unsere verfügbare Kapazität erneut voll ausgelastet.

Energierücklieferung seit Betriebsaufnahme der KVA

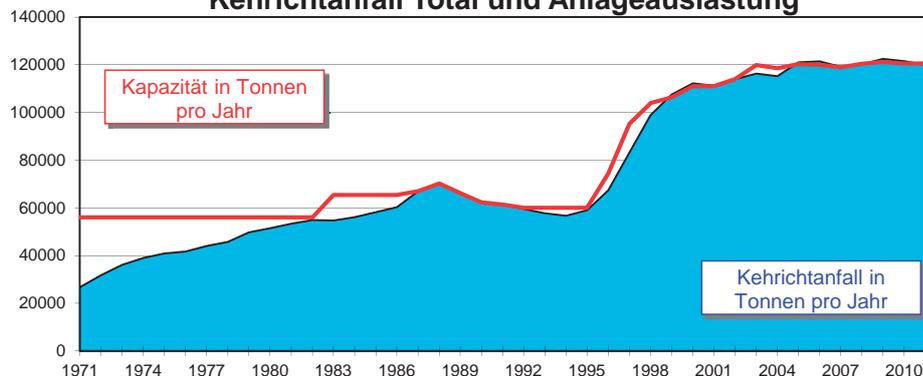
Seit der Inbetriebnahme am 1. Juli 1970 werteten wir 3 058 538 t Kehricht. Die KVA wurde von Anfang an als Kraftwerk betrieben. Somit konnten wir bis heute 1 630.30 Mio kWh elektrische Energie zur Nutzung zurückliefern und erwirtschafteten damit in dieser Zeit einen Erlös von 117.0 Mio Fr. Seit Herbst 1997 liefern wir zusätzlich Fernwärme an unsere Nachbargemeinden. Bis heute waren dies 549.10 Mio kWh. Diese Wärmelieferungen wurden mit 5.43 Mio Fr. entschädigt.

Mit unserer Kehrichtverwertungsanlage haben wir also gesamthaft 2 179 Mio kWh Energie zur Wiederverwertung aus dem angelieferten Kehricht herausgeholt. Dies entspricht dem Energieinhalt von 10 230 Tankwagen mit je 21 300 Litern Heizöl, die lückenlos aneinander gereiht, eine Strecke von rund 174 km ergäben.



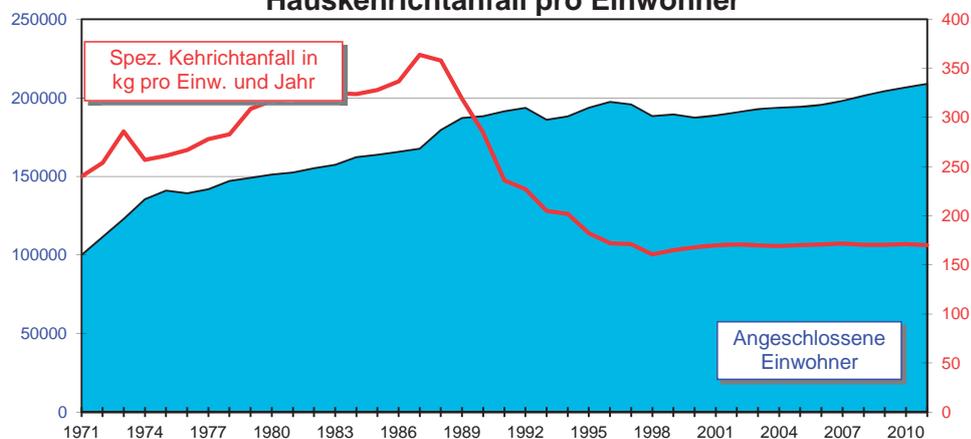
Wertstoffannahme

Kehrichtanfall Total und Anlageauslastung



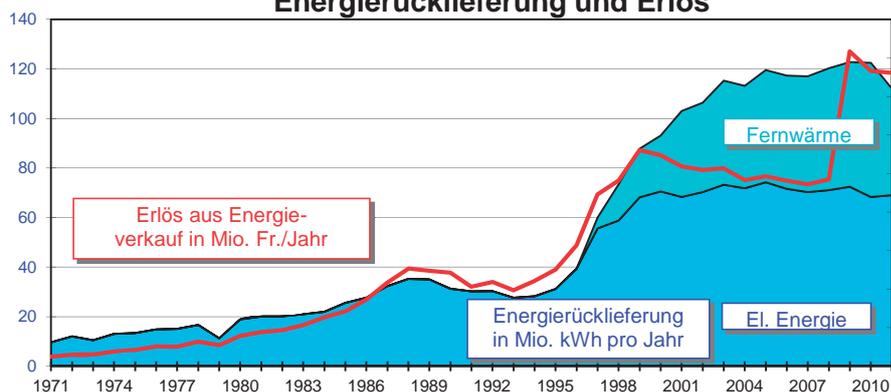
Anlagekapazität 2011:
wiederum voll ausgelastet

Hauskehrichtanfall pro Einwohner



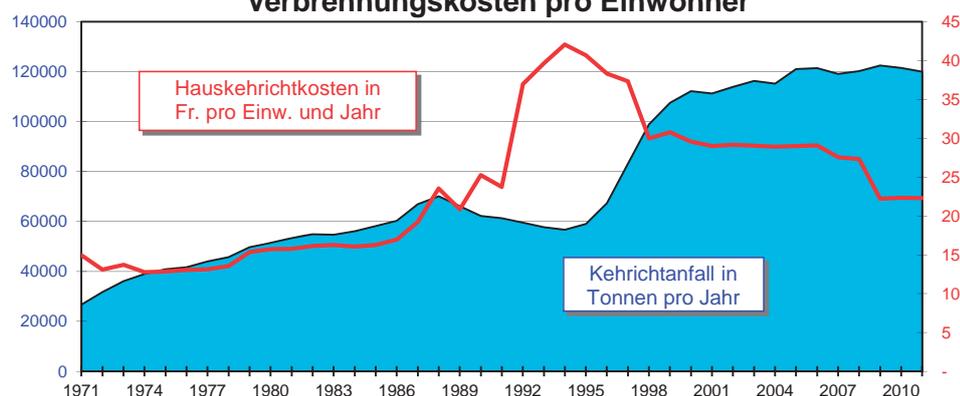
Hauskehricht 2011:
Zunahme um 1.20 %

Energierücklieferung und Erlös



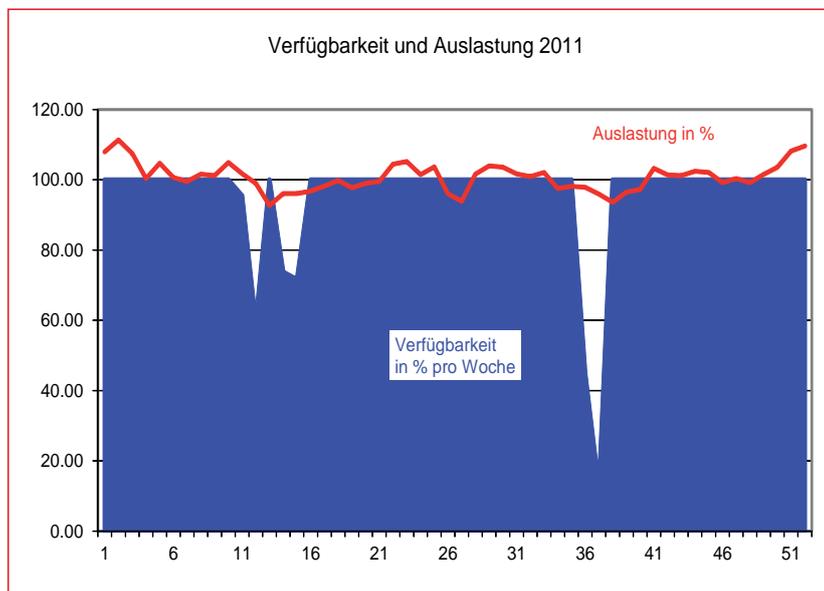
Energierücklieferung 2011:
69.0 Mio kWh Strom
43.0 Mio kWh Wärme

Verbrennungskosten pro Einwohner



Verbrennungskosten pro Einwohner im Jahr 2011:
Fr. 22.32 jährlich
Fr. 1.86 monatlich

Verfügbarkeit der Anlage



Verfügbarkeit

Anlage, min. 1 Ofenlinie:
8 611 Std./Jahr (100 %)

Einsatzbereitschaft 95 %
(Bezogen auf theor. Jahres-
verbrennungs-Kapazität)

Diese wurde wiederum
voll ausgelastet.

Eine neuere, den Umweltgesetzen entsprechende KVA ist gekennzeichnet durch sehr hohe Fixkosten. Um günstige Entsorgungspreise für die Gemeinden zu erzielen, ist es notwendig, die bestehende Verbrennungskapazität möglichst voll zu nutzen. Es ist deshalb unser Ziel, eine möglichst hohe Verfügbarkeit der Anlage zu erreichen und diese auch voll auszulasten.

Das Diagramm oben zeigt den Verlauf der beiden Parameter Verfügbarkeit und Auslastung. 100 % Verfügbarkeit entspricht der theoretischen, durchschnittlichen Verbrennungskapazität.

Bei leicht gesunkenen Heizwerten von rund 12.15 MJ/kg sind dies pro Woche:

- Ofenlinie 3 900 t
- Ofenlinie 4 1 500 t
- Gesamtanlage 2 400 t

Aus der Grafik ist ersichtlich, in welchen Wochen des Betriebsjahres 2011 unsere Anlage voll oder nur teilweise verfügbar war. Die Reduktion in der Woche 12 zeigt die kleine und die Reduktionen in den Wochen 36 und 37 widerspiegelt die grosse Revision der Ofenlinie 4.

Die längere Reduktion der Verfügbarkeit während den Wochen 14 und 15 wurde durch die grosse Revision der Ofenlinie 3 verursacht. Die kleine Revision wurde zeitgleich mit der grossen Revision der Ofenlinie 4 durchgeführt. Während diesem Gesamtstillstand sind auch die notwendigen Inspektionen und Revisionen im gemeinsamen thermischen Teil und an den Rauchgaskanälen und Rauchgasklappen. Die Einsatzbereitschaft pro Ofenlinie war:

	Verfügbar	Stillstand
Mind. eine OL	8 611 Std.	6 Tage
Ofenlinie 3	8 371 Std.	16 Tage
Ofenlinie 4	8 345 Std.	17 Tage

Wie gut die jeweils pro Woche verfügbare Verbrennungskapazität ausgelastet war, zeigt die rote Linie im Diagramm. Im Wesentlichen schwankt sie um den 100%-Wert. Wir waren also praktisch das ganze Jahr voll ausgelastet. Die Abweichungen um den 100%-Wert kommen dadurch zustande, dass die Auslastung der effektiv verbrannten Kehrichtmenge entspricht, während es sich bei der Verfügbarkeit um Durchschnittswerte handelt. Je nach schwankendem Heizwert der verbrannten Abfälle liegen die effektiven Verfügbarkeitswerte über oder unter dem theoretisch angegebenen Wert.

Instandhaltung der Anlage

Eine hohe Verfügbarkeit der Anlage ist nur durch einen hohen Aufwand in der Instandhaltung erreichbar. Insbesondere gilt es, sich ankündende Schäden an der Anlage frühzeitig zu erkennen. Dann können die Reparaturen oder Ersatzmassnahmen während den geplanten Revisionen durchge-



Kehrichttransport ins Zwischenlager

führt werden. Gefordert wird auch, dass die Revisionen in möglichst kurzer Zeit durchgeführt werden. Das bedingt eine optimale Vorbereitung und Arbeitsüberwachung während den Revisionen.

Ebenso wichtig ist jedoch ein möglichst schonender Betrieb der Anlage. Die thermische Belastung im Feuerraum wird minimiert, wenn der Müll im Bunker optimal vorbereitet wird.

Die Durchmischung des Kehrichts im Bunker macht aus Müll verschiedenster Zusammensetzungen und Heizwerte einen relativ homogenen Brennstoff. Damit werden stabile Betriebszustände in den Feuerräumen erreicht und somit wird die Dampfproduktion in den Kesseln stabilisiert. Das führt zu einer konstant hohen Energierückgewinnung. Nur so können wir die gestiegenen Anforderungen an eine moderne KVA im heutigen Energieumfeld erfüllen.

Alle Instandhaltungsprojekte, die mehrere Jahre halten und mehr als Fr. 200 000 kosten, aktivieren wir als Ersatzinvestitionen und schreiben sie linear über ihre zu erwartende Nutzungsdauer ab. Die übrigen Instandhaltungsarbeiten buchen wir als Aufwand auf die entsprechenden Unterhaltskostenkonti in der Erfolgsrechnung.

Unterhaltsaufwand

Die grössten Aufwendungen fallen in den Feuerräumen und Kesseln der Ofenlinien an: Standardmässig werden beide Ofenlinien halbjährlich gereinigt und kontrolliert. Die kleine Abstellung von ca. 7 Tagen und die grosse Abstellung von ca. 12 Tagen erfolgen pro Ofenlinie zeitlich versetzt, damit möglichst immer eine Ofenlinie der Anlage in Betrieb ist. Einige dieser jährlich wiederkehrenden Arbeiten sind:

Reinigung des Dampfkessels mit Sandstrahlanlagen

Rostrevision, inkl. Seitenplatten und Kettenförderer

Reparatur der feuerfesten Ausmauerung

Revision des Müllschachtes und des Zuteilers

Revision des Schlackenfallschachtes und Entschlackers

Wandstärkenmessungen am Dampfkessel

Alleine die jährlich wiederkehrenden Arbeiten belaufen sich auf ca. 0.5 Mio Fr. pro Ofenlinie.



Montage des Rauchgaswäscher-Bypass-Kanals

Alle 5 Jahre müssen aber auch der Speisewassertank und div. Teile im thermischen Kreislauf vom SVTI inspiziert werden. Da dieser Anlagenbereich von beiden Linien gemeinsam genutzt wird, ist dazu zwingend ein Gesamtstillstand nötig. Dies war im Jahr 2011 wieder der Fall.



Ausbau einer Kühlwasserpumpe

Die wichtigsten Unterhaltsarbeiten im Betriebsjahr 2011 waren:

Ersatz Schlackenfallschacht der Ofenlinie 3

Da der Temperaturverlauf im Schlackenfallschacht immer im Bereich der Kondensationstemperaturen liegt, ist eine entsprechend hohe Korrosion normal. Jetzt wurde ein Zustand des Schlackenfallschachtes erreicht, der eine Reparatur nicht mehr zuließ. Der gesamte Fallschacht musste ersetzt werden.

Erweiterung der Feuerleistungsregelung der Ofenlinie 3

Die Feuerleistungsregelung der Ofenlinie 3 wurde mit einem WACS (Waste to Energy Advanced Control System) der Firma ABB optimiert. Damit können bestimmte Betriebsarten einfach vorgewählt und optimiert werden, so z.B. max. Mülldurchsatz, max. Dampfstabilität, min. CO-Emissionen oder max. Feuerungseffizienz.

Grosse Revision der Turbogruppe 2

Alle 50 000 Betriebsstunden muss die Turbogruppe einer grossen Revision unterzogen werden. Dabei wird v.a. die Beschauung des Rotors, das Getriebe und die Lager überprüft und nötigenfalls revidiert.

Versetzen der Unterdruckmessung der Ofenlinie 3

Damit keine Rauchgase aus dem Feuerraum austreten, wird mit dem Saugzugventilator ein konstanter Unterdruck geregelt. Um diese Regelung zu verfeinern und zu beruhigen, wurde die Unterdruckmessung in die Leerzüge versetzt.



Reparierte Ausmauerung im Feuerraum der Ofenlinie 3



Rostmontage an der Ofenlinie 3

Gesamtstillstand

Wir haben einige Anlageteile, die von beiden Ofenlinien genutzt werden. Damit auch diese Bereiche revidiert werden können, ist alle 5 Jahre eine Gesamtabstellung nötig. Hauptpunkte während der Abstellung waren:

- Revision der Rauchgasklappen
- Inspektion des Kamins und der Rauchgaskanäle
- Revision des thermischen Kreislaufs
- Inspektion des Speisewassertanks
- Revision der MS-Schaltanlage

Ersatzinvestitionen

Ersatz des wassergekühlten Rostbelags der Ofenlinie 3

Der Müll wird in den Ofenlinien auf einem Rost verbrannt. Entsprechend hoch ist die thermische und die mechanische Belastung des Rostbelags. Dieser Belag bestand aus geschweissten, wassergekühlten Rostplatten. Bei diesen Schweißkonstruktionen ist der Verschleiss sehr hoch. Unsere Erfahrungen in der Ofenlinie 4 mit wassergekühlten Roststäben aus einer sehr widerstandsfähigen Gusslegierung sind sehr positiv. Während der Revision im Frühling wurde der Rostbelag ersetzt.

Ersatz der Wäscher-Bypass-Leitung

In einem Notfall müssen die Rauchgawäscher bypassiert werden können. Diese Notfalleitung ist nur sehr selten in Betrieb und deshalb sehr starken Korrosionen ausgesetzt: Nach einem Betrieb der Leitung kondensieren die Rauchgase an der Leitung und durch die dabei entstehende Säure korrodiert der Bypasskanal.

Diese Leitung musste zwingend während der diesjährigen Gesamtabstellung ersetzt werden.

Arbeitssicherheit in der KVA Turgi Kein Unfall im 2011!



Im Jahr 2011 wurde der positive Trend der letzten Jahre fortgesetzt. Das kontinuierliche Schaffen um das Arbeitsumfeld in der KVA Turgi sicherer zu gestalten, trägt Früchte. Speziell die aktive Mitarbeit unserer Mitarbeiter hilft, die Arbeitsprozesse entscheidend sicherer zu machen. Dank den Verbesserungsvorschlägen unserer Mitarbeiter konnten u.A. Gefahrenquellen beim Ablad von Natronlauge erkannt und eliminiert werden. Auch durch thematisieren und auswerten von Fastunfällen können Massnahmen ergriffen werden, bevor ein Unfall mit gesundheitlichen Folgen passiert. Sowohl Fastunfälle als auch Verbesserungsvorschläge werden im Software-Programm WinFEE erfasst und die erfolgten Massnahmen protokolliert. Jeder Mitarbeiter hat Zugriff und Einblick in dieses Programm.



Das Lager der geprüften Hebezeuge

Dieses Jahr wurden wir durch Arbeitssicherheitsspezialisten der Betriebsgruppenlösung auditiert. Das Ergebnis des Audit war sehr zufriedenstellend, zeigte aber auch Punkte auf die wir noch verbessern können.

Folgend Aktivitäten fanden 2011 im Bereich der Arbeitssicherheit statt:

- Betriebselektrikertagung
- SiBe-Tagung
- Audit durch die ASI-Stelle
- Umgestaltung Metalllager
- Überprüfung der Chemikalienlager
- Überprüfung der Feuerlöschposten

Ein Jahr ohne Unfall ist ein Ansporn auf diesem Weg weiter zu gehen, sich weiter anzustrengen, weiter achtsam zu bleiben, um auch nächstes Jahr unfallfrei abzuschliessen.

Peter Zeller
Betriebsleiter KVA Turgi



Die Feuerlöschposten werden jährlich geprüft

Anschlussleistung

31.12.10	31.0 MW
31.12.11	31.4 MW

In Wohneinheiten

31.12.10	6 211
31.12.11	6 291

Wärmelieferung KVA

2010:	53.8 Mio kWh
2011:	42.7 Mio kWh

Fernwärme Siggenthal AG (FWS)

Die Gründung der FWS erfolgte am 27. 6. 95 mit dem Ziel, die Energie der Kehrriechtverwertungsanlage auch zur direkten Wärmeversorgung in den umliegenden Gemeinden zu nutzen. Der Gemeindeverband ist mit einem Aktienkapital von 1 Mio Fr., resp. einem Aktionärsanteil von 18.22 %, an der Aktiengesellschaft beteiligt. Das gesamte Aktienkapital beträgt 5.490 Mio Fr.

Der Gemeindeverband ist im Verwaltungsrat der FWS durch unseren Vizepräsidenten, Herr Roger Huber, vertreten.

Die FWS AG hat ihr 16. Geschäftsjahr erfreulicherweise mit einem Unternehmensgewinn von Fr. 89 917 abgeschlossen.

Verwaltungsrat

Der Verwaltungsrat tagte an 4 Sitzungen. Alle ordentlichen Geschäfte wurden behandelt.

Speziell erwähnenswert waren folgende Geschäfte:

Nachdem letztmals per 1.1.2009 eine Preisanpassung vorgenommen werden musste, hat der Verwaltungsrat per 1.1.2012 eine weitere Preiserhöhung beschlossen.

Aufgrund der positiven Erfahrungen mit der ergänzenden Wärmelieferung ab dem Netzzusammenschluss mit der REFUNA AG, hat der Verwaltungsrat die Kriterien für den Anschluss an das Fernwärmenetz neu definiert. Sobald nun die Verfügbarkeit der Wärmeenergie vertraglich gesichert ist, kann der Anschluss-Stopp unter gewissen Bedingungen aufgehoben werden.



Reserveheizkessel 2

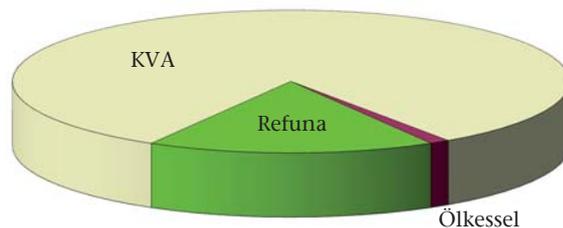


Diagramm der Energieproduktion

Betrieb

Die Versorgung der Fernwärmekunden erfolgte aus betrieblicher Sicht ohne störungsbedingte Unterbrechung. Infolge des geplanten Ersatzes der elektronischen Murr-Module musste die Steuerung des Fernwärmenetzes ausgeschaltet werden. Dadurch wurde am 13. Juli von 7.00 bis 19.00 Uhr die Versorgung des ganzen Netzes unterbrochen.

Während der Gesamtabstellung der KVA vom 12. bis am 16. September erfolgte die Wärmeversorgung über den Netzzusammenschluss mit der REFUNA AG und den Reserveheizkessel 2. Der Ölverbrauch des Reserveheizkessels betrug während dieser Zeit rund 37 000 Liter.

Die KVA lieferte in diesem Geschäftsjahr rund 82 % der benötigten Wärme. Der Netzzusammenschluss lieferte 17 %. Die restliche Wärme (1 %) wurde mit Heizöl erzeugt.

Energieverkauf

Der Energieverkauf reduzierte sich aufgrund der warmen Witterung um 12.6 % auf 45 515 MWh. Um die gleiche Wärmemenge mit Öl zu erzeugen, müssten rund 4 500 Tonnen Heizöl verbrannt werden. Dies würde zusätzlich 14 130 Tonnen CO₂ emittieren.

Projekte

Bedingt durch den Anschluss-Stopp konnten nur Projekte realisiert werden, welche den vom Verwaltungsrat definierten Voraussetzungen entsprachen. Insgesamt wurden 10 Liegenschaften mit einer kumulierten Anschlussleistung von 553 kW an das Netz der Fernwärme Siggenthal AG angeschlossen.

Führungen

Im Jahr 2011 besuchten insgesamt 22 Gruppen unsere Anlage, davon waren 8 Gruppen Schüler oder Jugendliche und 13 Erwachsenengruppen. Dass wir mehr als 320 Besuchern einen Einblick in unsere Anlage und unsere Arbeit geben konnten, freut uns.



Rotary-Club Baden

Auch dieses Jahr führten wir verschiedenste Interessengruppen durch unseren Betrieb. Für die einen war der Besuch der KVA Turgi Teil des Rahmenprogramms bei Vereinsausflügen, für andere gehörte die Besichtigung zum Firmenweihnachtsanlass und für Schulklassen war der Ausflug nach Turgi Ergänzung zum Unterricht. Neben Schulklassen, Vereinen, Firmen etc., gibt es auch wiederkehrende Besuchergruppen. Fast schon zur Regel gehören die Führungen im Rahmen des Ferienpass der Region Brugg oder der Schule für Integration Baden.

Dass eine Führung in der KVA Turgi kein trockner Anlass sein muss, erfuhren unter Anderen die Teilnehmer der Führungen für den Samariterverein Birr, die Landfrauen Hausen und die Frauenriege Wegenstetten. Diese Führungen fanden ihren Abschluss bei einem gemütlichen Zusammensitzen bei Kaffee und Kuchen.



Schüler der Bezirksschule Obersiggenthal

Systemdienstleistungen

Als Systemdienstleistungen werden in der Elektrizitätsversorgung alle Hilfsdienste bezeichnet, die Netzbetreiber für Kunden neben der Übertragung und Verteilung elektrischer Energie zusätzlich erbringen. Damit der Systembetrieb zuverlässig gewährleistet wird, organisiert Swissgrid im Rahmen seiner gesetzlichen Pflichten die folgenden Systemdienstleistungen:

- Netzregelung (Primärregelung, Sekundärregelung, Tertiärregelung)
- Spannungshaltung
- Ausgleich der Wirkverluste
- Schwarzstart- und Inselbetriebsfähigkeit
- Systemkoordination
- Betriebliche Messung

Zur Erfüllung der Systemdienstleistungen schliesst Swissgrid nach einer technischen und betrieblichen Prüfung der Anbieter und deren Kraftwerke (Präqualifikation) einen Rahmenvertrag mit diesen ab. Auf dieser Grundlage können Anbieter an den Ausschreibungen für Systemdienstleistung teilnehmen.

So funktioniert der SDL-Markt:

Elektrische Energie («Strom») lässt sich mit konventionellen Mitteln nicht in grossen Mengen speichern. Daher muss zu jedem Zeitpunkt exakt genau so viel elektrische Energie erzeugt werden, wie verbraucht wird. Dieses Gleichgewicht gewährleistet den sicheren Betrieb des Stromnetzes bei einer konstanten Frequenz von 50 Hertz (Hz). Unvorhergesehene Schwankungen zwischen der Einspeisung elektrischer Energie in das Netz und der Entnahme aus demselben müssen kurzfristig ausgeglichen werden. Dies geschieht, indem die Lieferanten von so genannter Regelernergie die Kraftwerksleistung erhöhen oder senken.

Download der SDL-Broschüre unter:

http://swissgrid.ch/dam/swissgrid/company/publications/de/SDL_Broschuere_de_april2011.pdf



Bilanz 2011

1

2

3

BILANZ	Anfangbestand per 1.1.2011	Endbestand per 31.12.2011
AKTIVEN	90 351 637	96 024 215
FINANZVERMÖGEN	38 301 293	50 584 726
Flüssige Mittel	34 005 718	21 947 416
Kasse	29 223	32 737
Postcheckkonto	4 670 770	781 551
Banken	29 305 725	21 133 128
Wertschriften	0	25 082 026
Vermögensverwaltungsmandat AKB	0	25 082 026
Debitoren	3 800 936	3 349 245
Verbrennungsgebühren	1 787 008	1 953 570
Strom	1 426 500	752 495
Diverses	358 093	410 803
Diverses Euro (in CHF)	78 566	53 778
Verrechnungssteuern	55 459	23 871
Verrechnungssteuern Wertschriften	0	105 773
MWST	95 311	48 955
Transitorische Aktiven	494 639	206 039
VERWALTUNGSVERMÖGEN	52 050 344	45 439 489
Abzuschreibende Wertanlagen	51 050 344	44 439 489
Beteiligungen	1 000 000	1 000 000
Fernwärme Siggenthal AG	1 000 000	1 000 000
PASSIVEN	90 351 637	96 024 215
FREMDKAPITAL	1 282 455	1 184 825
Laufende Verpflichtungen	1 090 983	987 542
Kreditoren	1 090 983	987 542
Lieferantenrechnungen	990 706	927 530
Kreditoren EUR	100 276	60 012
MWST Kreditor	0	0
Transitorische Passiven	191 472	197 284
EIGENKAPITAL	89 069 183	94 839 390
Spezialfonds	89 069 183	93 892 196
Erneuerungsfonds	89 069 183	93 892 196
Wertschwankungsreserven		947 194
Schwankungsreserve Wertschriften		947 194

Erfolgsrechnung 2011

1

2

3

ERFOLGSRECHNUNG	Rechnung 2011	Budget 2011	Rechnung 2010
AUFWAND	24 263 618	21 652 000	24 498 515
Personalaufwand	4 182 523	4 440 000	4 184 211
Behörden, Kommissionen	17 325	40 000	27 325
Löhne	3 393 475	3 400 000	3 359 097
Sozialleistungen	727 649	790 000	719 954
Hilfspersonal	15 179	150 000	33 544
Diverse Personalaufwendungen	28 895	60 000	44 291
Sachaufwand	7 266 610	8 326 000	6 811 874
Büromaterial / Drucksachen / Zeitschriften	14 481	20 000	16 423
Öffentlichkeitsarbeit / PR	27 640	40 000	18 793
Anschaffungen Mobilien	32 355	70 000	6 141
Wasser	127 407	135 000	127 041
Strom	20 267	50 000	3 536
Betriebsmaterial	867 347	1 263 000	625 885
Unterhalt	2 659 758	2 800 000	2 230 990
Entsorgung	2 946 990	3 267 000	3 204 207
Telefon / Fax / Porti / Spesen Zahlungsverkehr	22 760	30 000	25 643
Haftpflicht- und Sachversicherungen	369 186	390 000	373 157
Gutachten / Analysen / Abnahmen	41 543	50 000	48 624
Honorare Beratung	17 139	70 000	19 054
Spesenentschädigungen	14 283	16 000	11 306
Arbeitssicherheit	4 992	20 000	5 637
Übriger Sachaufwand	42 825	30 000	36 740
Debitorenverluste	0	5 000	0
Entschädigung an Gemeinwesen	57 638	70 000	58 697
Übriger Finanzaufwand	55 551	0	561 977
Cash Flow	12 758 934	8 886 000	12 940 454
Total Abschreibungen	6 935 921	8 020 571	6 925 091
Ordentliche Abschreibungen	6 856 108	7 136 453	6 862 819
Ausserordentliche Abschreibungen	79 813	884 118	62 272
Einlage Wertschwankungsreserve	1 000 000		
Entnahme Wertschwankungsreserve	- 52 807		
Verlust Wertschriften	52 807		
Einlage in Erneuerungsfonds	4 823 013	865 429	6 015 363
ERTRAG	24 263 618	21 652 000	24 498 515
Vermögenserträge	186 426	267 000	272 074
Finanzertrag	68 204	200 000	158 453
Miet- und Pachtzinsen	118 223	67 000	113 621
Entgelte	24 077 192	21 385 000	24 226 442
Kehrrichtgebühren	16 340 094	14 300 000	16 486 845
Strom- und Wärmeverkauf	7 641 227	7 040 000	7 658 490
Übrige Entgelte	95 870	45 000	81 107



An den Vorstand und die Abgeordnetenversammlung der
KVA Turgi Kehrrechtverwertung, Turgi

Aarau, 26. März 2012

Bericht des Wirtschaftsprüfers zur Jahresrechnung

Auftragsgemäss haben wir als vom Vorstand beauftragte Revisionsstelle gemäss § 9 der Satzungen die Jahresrechnung der KVA Turgi Kehrrechtverwertung (Bilanz und Erfolgsrechnung, Seiten 16 und 17 des Jahresberichts) für das am 31. Dezember 2011 abgeschlossene Rechnungsjahr geprüft.

Verantwortung des Vorstandes

Der Vorstand ist für die Aufstellung der Jahresrechnung in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorschriften (SAR 171.100 Gemeindegesetz, SAR 617.110 Finanzdekret und SAR 617.111 Finanzverordnung) und den Satzungen verantwortlich. Diese Verantwortung beinhaltet die Ausgestaltung, Implementierung und Aufrechterhaltung eines internen Kontrollsystems mit Bezug auf die Aufstellung einer Jahresrechnung, die frei von wesentlichen falschen Vorstand als Folge von Verstössen oder Irrtümern ist. Darüber hinaus ist der Verwaltungsrat für die Auswahl und die Anwendung sachgemässer Rechnungslegungsmethoden sowie die Vornahme angemessener Schätzungen verantwortlich.

Verantwortung des Abschlussprüfers

Unsere Verantwortung ist es, aufgrund unserer Prüfung ein Prüfungsurteil über die Jahresrechnung abzugeben. Wir haben unsere Prüfung in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorschriften (SAR 171.100 Gemeindegesetz, SAR 617.110 Finanzdekret und SAR 617.111 Finanzverordnung) und den Schweizer Prüfungsstandards vorgenommen. Nach diesen Standards haben wir die Prüfung so zu planen und durchzuführen, dass wir hinreichende Sicherheit gewinnen, ob die Jahresrechnung frei von wesentlichen falschen Angaben ist.

Eine Prüfung beinhaltet die Durchführung von Prüfungshandlungen zur Erlangung von Prüfungsnachweisen für die in der Jahresrechnung enthaltenen Wertansätze und sonstigen Angaben. Die Auswahl der Prüfungshandlungen liegt im pflichtgemässen Ermessen des Prüfers. Dies schliesst eine Beurteilung der Risiken wesentlicher falscher Angaben in der Jahresrechnung als Folge von Verstössen oder Irrtümern ein. Bei der Beurteilung dieser Risiken berücksichtigt der Prüfer das interne Kontrollsystem, soweit es für die Aufstellung der Jahresrechnung von Bedeutung ist, um die den Umständen entsprechenden Prüfungshandlungen festzulegen, nicht aber um ein Prüfungsurteil über die Wirksamkeit des internen Kontrollsystems abzugeben. Die Prüfung umfasst zudem die Beurteilung der Angemessenheit der angewandten Rechnungslegungs-



methoden, der Plausibilität der vorgenommenen Schätzungen sowie eine Würdigung der Gesamtdarstellung der Jahresrechnung. Wir sind der Auffassung, dass die von uns erlangten Prüfungsnachweise eine ausreichende und angemessene Grundlage für unser Prüfungsurteil bilden.

Prüfungsurteil

Nach unserer Beurteilung entspricht die Jahresrechnung (Bilanz und Erfolgsrechnung) für das am 31. Dezember 2011 abgeschlossene Rechnungsjahr den gesetzlichen Vorschriften (SAR 171.100 Gemeindegesetz, SAR 617.110 Finanzdekret und SAR 617.111 Finanzverordnung) und den Satzungen.

Berichterstattung aufgrund weiterer gesetzlicher Vorschriften

Wir bestätigen, dass wir die gesetzlichen Anforderungen an die Zulassung gemäss Revisionsaufsichtsgesetz (RAG) und die Unabhängigkeit (Art. 728 OR) erfüllen und keine mit unserer Unabhängigkeit nicht vereinbare Sachverhalte vorliegen.

In Übereinstimmung mit Art. 728a Abs. 1 Ziff. 3 OR und dem Schweizer Prüfungsstandard 890 bestätigen wir, dass ein gemäss den Vorgaben des Vorstandes ausgestaltetes internes Kontrollsystem für die Aufstellung der Jahresrechnung existiert.

Wir empfehlen, die vorliegende Jahresrechnung zu genehmigen.

Gruber Partner AG

Andreas Güller
lic. oec. HSG
Zugelassener Revisionsexperte
(Mandatsleiter)

Stefan Elmiger
dipl. Wirtschaftsprüfer
Zugelassener Revisionsexperte

Generelles zur Jahresrechnung 2011

Alle angegebenen Aufwände und Erträge sind exkl. MWSt. aufgeführt.

Mit 120 018 t angelieferten Abfällen haben wir das Budget um 10 018 t oder 9.1 % übertroffen. Dies bedeutet aber dementsprechende Mehrausgaben bei den variablen, d.h. mengenabhängigen Positionen Betriebsmittel und Entsorgung.

ERLÄUTERUNGEN ZUR ERFOLGSRECHNUNG

Betriebsmaterial

Die Preise für Natronlauge sind nicht so stark gestiegen, wie wir das erwartet haben. Zudem hat die Prozessumstellung von Natronlauge mit einer Konzentration von 30 % auf solche mit 50 % zu deutlichen Kosteneinsparungen geführt.

Entsorgung

Der gegenüber dem Budgetierungszeitpunkt deutlich tiefere Eurokurs führt zu sehr attraktiven Entsorgungspreisen für Filterstaub. Zudem ist 8 % weniger Filterstaub zur Entsorgung angefallen.

Übriger Finanzaufwand

Der konstante Eurokurs hat nur zu einem relativ kleinen Valutaausgleich geführt. Falls der Kurs zukünftig wieder steigt, können die Buchverluste der vergangenen Jahre wieder ausgeglichen werden.

Ausserordentliche Abschreibungen

Der wassergekühlte Rostbelag musste ersetzt werden. Bei der ursprünglichen Neubelegung haben wir eine Lebensdauer von 17 Jahren angenommen. Es hat sich aber gezeigt, dass die notwendige Verfügbarkeit nur mit einem neuen Rostbelag erwartet werden kann.

Bei der Rauchgaswäscher-Bypassleitung sind wir ursprünglich von einer Nutzung bis 2016 ausgegangen.

Finanzertrag

Die Aktivzinsen sind deutlich kleiner als budgetiert. Dies ist auf die sehr angespannte Lage am Kapitalmarkt zurückzuführen.

Kehrrichtgebühren

Die Einnahmen aus den Kehrrichtanlieferungen lagen entsprechend den reduzierten Anlieferungsmengen leicht tiefer als im Vorjahr. Der durchschnittliche Anlieferpreis erhöhte sich leicht um 1%.

Die Erlöse aus dem Energieverkauf sind gleich hoch wie im Vorjahr und entsprechend der höheren Kehrrichtmenge über dem budgetierten Wert. Die Verteilung zwischen Strom- und Wärmeverkauf ist von uns nicht beeinflussbar. Aufgrund der sehr warmen November und Dezember gab es eine Verschiebung vom Wärme- zum Stromverkauf.

Strom- und Wärmeverkauf

Die Details sind auf der Seite 24 ausgewiesen.

Die Details sind auf der Seite 24 ausgewiesen.

ERLÄUTERUNGEN ZUR BILANZ

Flüssige Mittel

Entsprechend dem erwirtschafteten Cashflow sind die flüssigen Mittel gestiegen. Anlässlich der unsicheren Lage am Finanzmarkt, hat sich der Vorstand entschieden, die erwirtschafteten Mittel noch nicht in ein weiteres Vermögensverwaltungsmandat zu übertragen.

Vermögensverwaltung

Am 3. Januar 2011 hat die AKB mit der Vermögensverwaltung eines Teils unseres Vermögens begonnen. Der Vorstand hat dazu Richtlinien erlassen, nach denen Anlagen in entsprechenden Anlagekategorien getätigt werden dürfen. Diese Vorgaben wurden von der AKB eingehalten:

Liquidität	14.8 %
Obligationen Inland	48.5 %
Obligationen Ausland	7.7 %
Aktien Inland	6.0 %
Aktien Ausland	6.1 %
Immobilienfonds	8.9 %
Rohstoffe	8.1 %

Leider musste im sehr schwierigen Umfeld eine leichter Verlust verbucht werden.

Abzuschreibende Wertanlagen

Neben den ordentlichen Abschreibungen gemäss Abschreibungsreglement und Anlagenbuchhaltung in der Höhe von Fr. 6 856 108 wurden ausserordentliche Abschreibungen von Fr. 79 813 verbucht.

Unter Berücksichtigung der Investitionen

von Fr. 325 066 weisen wir noch einen Restwert der Anlage von Fr. 44 439 489 aus.

Die Anschaffungswerte und die kumulierten Abschreibungen sind in der untenstehenden Tabelle (Sachanlagenpiegel) ausgewiesen.

Schwankungsreserve Wertschriften

Der Vorstand hat beschlossen, eine Schwankungsreserve für die Vermögensverwaltung zu bilden. Zweck dieser Reserve besteht darin, mögliche Kurschwankungen auf den Aktien- und Obligationenanlagen aufzufangen und abzudecken. Die Schwankungsreserve wurde zulasten der Erfolgsrechnung mit 1 Mio Fr. geüfnet. Das leicht negative Resultat der Vermögensverwaltung wurde dieser Schwankungsreserve belastet.

Erneuerungsfonds

Das positive Ergebnis der Erfolgsrechnung von Fr. 4 823 013 wird erneut dem Erneuerungsfonds gutgeschrieben.

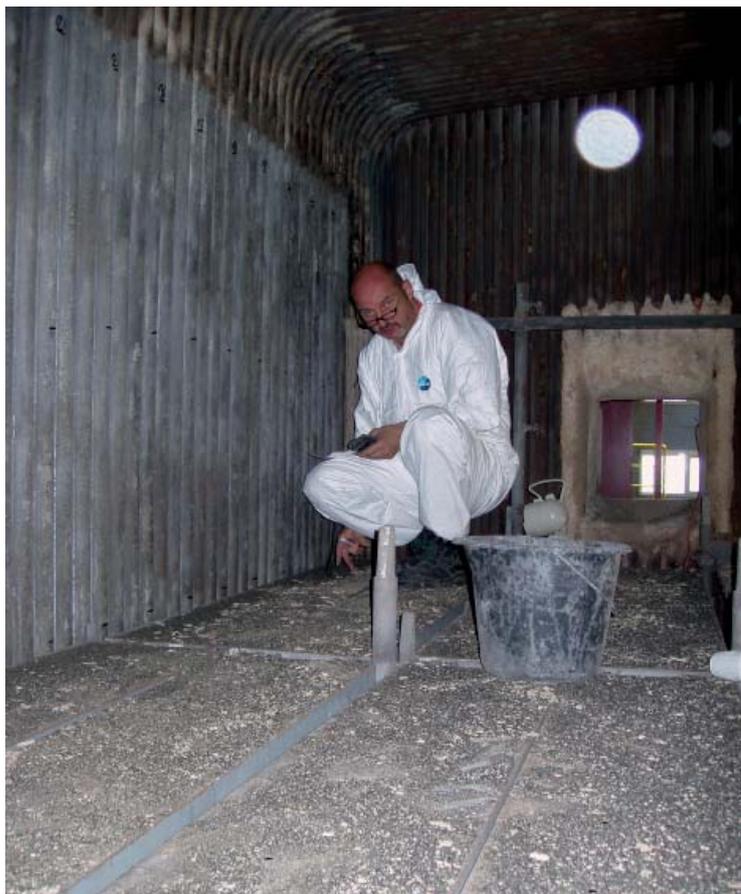
Damit weisen wir per 31.12.2011 ein Eigenkapital von Fr. 94 839 390 aus.

Der Erneuerungsfonds dient als Reserve für die zukünftige Wiederbeschaffung der Anlage. Gemäss Art.32a des Umweltschutzgesetzes sind wir verpflichtet, die erforderlichen Rückstellungen zu bilden.

An der Abgeordnetenversammlung im Mai 2010 haben die Abgeordneten der beantragten Strategie für die KVA Turgi zugestimmt. Demzufolge muss ca. im Jahr 2030

eine neue Anlage gebaut werden. Dafür ist mit Gesamtkosten von mindestens 200 Mio Fr. zu rechnen.

Kontrolle der Plasma-Beschichtung



Sachanlagenpiegel in Mio Fr.						
Anlagekategorie	Grundstück und Gebäude	Verbrennungs- anlage	Rauchgas- reinigung	Energierück- gewinnung	Übrige Anlagen	Total
Buchwerte am 1.1.2011	21.731	11.099	6.182	9.026	3.013	51.050
Anschaffungswerte						
Stand 1.1.2011	43.396	49.440	37.024	22.635	23.171	175.666
Zugänge	-	0.099	0.226	-	-	0.325
Abgänge	-	-0.099	-0.226	-	-	-0.325
Stand 31.12.2011	43.396	49.440	37.024	22.635	23.171	175.666
Kumulierte Wertberichtigungen						
Stand 1.1.2011	-21.665	-38.341	-30.843	-13.609	-20.159	-124.616
Abschreibungen	-1.378	-2.815	-1.082	-0.963	-0.618	-6.856
Abgänge	-	0.076	0.170	-	-	0.245
Stand 31.12.2011	-23.043	-41.081	-31.755	-14.572	-20.776	-131.227
Buchwert 31.12.2011	20.353	8.360	5.269	8.063	2.395	44.439

Ertrag aus Kehrrichtanlieferungen

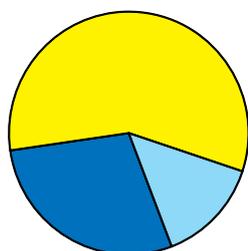
1

2

3

4

Umsatzanteile



■ Gemeinden
 ■ Ausserkant. Vertragsgebiete
 ■ Industrie und Bauämter

Ertrag aus Kehrrichtanlieferungen

Betriebs- und Kapitalkosten der KVA sind zum grössten Teil über die Anliefergebühren zu finanzieren. Die Grafik und

die Tabelle zeigen die Änderungen der Umsatzanteile unserer Gemeinden und der Kundengruppen.

Kundengruppe	Rechnung 2011		Rechnung 2010	
	tK	Fr.	tK	Fr.
Gemeinden	35 794	4 664 283	35 370	4 620 150
Industrie und Bauämter	64 155	8 936 421	66 646	9 095 773
Ausserkant. Vertragsgebiete	16 793	2 297 068	17 665	2 525 591
andere KVA	3 276	442 322	1 858	245 331
Total	120 018	16 340 094	121 539	16 486 845

Kehrrichtanlieferungen	2011			2010		
	t/Jahr	Fr./Jahr	kg/J+Einw.	t/Jahr	Fr./Jahr	kg/J+Einw.
Arni	535	69 550	300.56	555	72 201	330.79
Baden	4 950	643 518	272.80	4 932	641 274	274.83
Baldingen	35	5 265	121.88	30	4 550	107.17
Bellikon	199	25 934	124.76	197	25 618	125.12
Berikon	740	96 261	162.78	739	96 116	162.35
Birmenstorf	523	67 999	199.04	512	66 602	199.27
Birr	597	77 605	142.78	590	76 673	143.54
Birrhard	134	17 478	211.06	122	15 814	187.44
Böbikon	23	3 031	143.92	24	3 084	137.91
Böttstein	630	81 961	171.00	646	83 944	174.38
Brugg (Umiken)	1 778	231 098	170.03	1 626	211 403	157.15
Brunegg (-Birrhard-Mülligen)	115	14 954	168.91	121	15 747	188.68
Döttingen	599	77 828	160.63	595	77 294	161.48
Ehrendingen	581	75 482	138.15	597	77 652	143.67
Endingen	311	40 405	153.03	299	38 814	150.34
Ennetbaden	532	69 215	174.68	536	69 690	176.87
Fisibach (-Kaiserstuhl)	60	7 788	154.41	61	7 989	166.53
Fislisbach	850	110 473	161.25	817	106 231	156.90
Freienwil	136	17 662	146.24	132	17 209	144.36
Full-Reuenthal	150	19 492	188.37	144	18 693	176.86
Gallenkirch	15	2 225	109.85	15	2 295	113.33
Gebenstorf	641	83 291	137.25	627	81 476	135.48
Habsburg	70	10 575	168.25	70	10 436	166.44
Hausen	428	55 592	144.27	442	57 460	153.37
Islisberg	163	21 126	299.28	165	21 414	305.04
Kaiserstuhl	74	9 565	188.67	72	9 300	175.34
Killwangen	420	54 578	226.57	387	50 359	216.05
Klingnau	427	55 563	137.65	437	56 822	141.45
Koblenz	260	33 795	160.97	270	35 162	168.42
Künten	284	36 921	178.96	282	36 644	175.84
Lengnau	394	51 165	153.44	384	49 886	152.40
Leuggern	346	44 971	161.80	360	46 820	169.08
Linn (-Stalden)	12	1 524	86.18	16	2 140	123.76
Lupfig	354	46 010	166.08	356	46 218	166.60
Mägenwil	428	55 619	216.52	433	56 313	226.32

Ertrag aus Kehrrichtanlieferungen

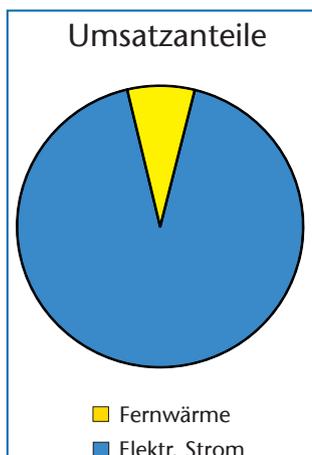
1

2

3

4

Kehrrichtanlieferungen	2011			2010		
	t/Jahr	Fr./Jahr	kg/J+Einw.	t/Jahr	Fr./Jahr	kg/J+Einw.
Mandach	59	7 627	188.64	57	7 365	184.53
Mellikon	39	5 115	161.91	37	4 755	153.67
Mellingen	790	102 712	168.10	789	102 521	168.11
Mönthal	60	7 846	147.56	57	7 402	139.22
Mülligen	128	16 581	132.31	130	16 959	136.86
Neuenhof	1 389	180 603	171.13	1 369	178 030	169.34
Niederrohrdorf	536	69 664	152.72	520	67 591	151.89
Oberbözberg	63	8 254	129.31	69	9 001	139.32
Oberflachs	98	12 727	204.81	90	11 670	186.24
Oberlunkhofen (-Islisberg)	378	49 109	194.82	365	47 412	195.14
Oberrohrdorf - Staretschwil	554	72 025	143.20	557	72 453	146.43
Obersiggenthal	964	124 688	116.83	1 068	138 793	130.61
Oberwil - Lieli	775	100 710	363.53	751	97 682	352.94
Rekingen	158	23 731	162.60	148	22 167	149.42
Remetschwil	339	44 087	169.90	312	40 531	156.59
Remigen	181	23 505	172.69	183	23 803	176.06
Rietheim	112	16 751	150.91	115	17 274	160.84
Riniken	157	20 405	108.85	158	20 597	110.57
Rottenschwil	144	18 689	177.48	145	18 837	176.49
Rüfenach	134	17 451	153.59	124	16 130	142.29
Rümikon	30	4 539	122.02	27	4 216	123.68
Scherz	86	11 162	133.74	88	11 426	141.08
Schinznach Bad	192	24 972	158.75	192	24 929	154.77
Schinznach Dorf	301	39 159	176.46	288	37 449	170.96
Schneisingen	261	33 870	191.57	248	32 249	186.66
Siglistorf	87	11 307	137.19	93	12 102	153.36
Stetten	238	30 901	143.28	239	31 117	149.41
Tägerig	179	23 280	133.64	169	22 009	123.94
Tegerfelden	150	19 510	140.66	154	20 067	148.14
Thalheim	138	17 928	188.14	134	17 442	182.54
Turgi	403	52 424	138.24	405	52 603	140.94
Unterbözberg	100	13 030	137.49	108	14 017	145.31
Unteringen	54	7 019	146.71	48	6 279	132.69
Untertunkhofen	234	30 438	184.07	229	29 829	180.53
Untersiggenthal	944	122 746	140.28	922	119 809	140.08
Veltheim	259	33 674	184.49	263	34 152	188.05
Villigen	296	38 422	142.37	292	37 946	144.36
Villnachern	164	24 600	110.51	162	24 198	108.77
Wettingen	3 316	431 028	165.00	3 341	434 376	166.68
Windisch	1 059	137 679	159.47	1 038	134 999	156.94
Wislikofen	48	6 265	144.28	46	6 009	142.65
Wohlenschwil	197	25 613	132.94	195	25 320	139.22
Würenlingen	620	80 571	146.05	612	79 555	145.05
Würenlos	951	123 575	166.51	918	119 402	165.11
Bad Zurzach	637	82 775	153.36	522	78 344	127.23
Industrie und Bauämter	64 155	8 936 421		66 646	9 095 773	
Ausserkant. Vertragsgebiete	16 793	2 297 068		17 666	2 525 591	
Andere KVA	3 276	442 322		1 858	245 331	
Total	120 018	16 340 094	171.31	121 539	16 486 845	171.12



Stromrücklieferung

69.02 Mio kWh (+ 1.0 %)

1.0 % mehr Strom zurückgeliefert und dementsprechend mehr Erlös.

Wärmerücklieferung

43.01 Mio kWh (- 20.6 %)

20.56 % weniger Wärme zurückgeliefert

Stromrücklieferungen

Obwohl 1 % weniger Kehricht thermisch verwertet wurde, erhöhten sich die Stromlieferungen um 0.68 Mio kWh oder 1.0 % gegenüber dem Vorjahr auf 69.02 Mio kWh. Das ist vor allem auf die deutlich reduzierte Wärmeauskopplung zurückzuführen. Positiv ausgewirkt hat sich die erneute Reduktion des spezifischen elektrischen Eigenbedarfs pro Tonne Kehricht (- 1.5 %). Direktlieferungen erfolgten an die Chiresa AG, die Fernwärme Siggenthal AG (FWS) und temporäre Abnehmer, der Rest ging an das AEW.

Der Gesamterlös für den Stromverkauf betrug Fr. 7 063 596, der Durchschnittsverkaufspreis erhöhte sich leicht auf 10.23 Rappen/kWh (0.9 %).

Kunde Strom	Mio kWh 2011	Mio kWh 2010
AEW Energie AG	68.580	67.897
Chiresa AG	0.349	0.374
FWS AG + Diverse	0.094	0.068
Total	69.023	68.339

Wärmerücklieferungen

Im Jahre 2011 wurden 42.734 Mio kWh thermische Energie in das Fernwärmenetz der Fernwärme Siggenthal AG (FWS) abgegeben, 20.6 % weniger als im Vorjahr. Dazu kommen 0.272 Mio kWh, die wir direkt an die Chiresa AG lieferten.

Durch die Entnahme von Dampf für die Fernwärme kann entsprechend weniger elektrische Energie produziert bzw. verkauft werden. Die FWS bezahlt uns den dadurch verloren gegangenen Erlös.

Der Gesamterlös für den Wärmeverkauf betrug Fr. 577 631 und der Durchschnittsverkaufspreis lag bei 1.34 Rappen/kWh.

Kunde Wärme	Mio kWh 2011	Mio kWh 2010
FWS AG	42.734	53.846
Chiresa AG	0.272	0.289
Total	43.006	54.135

Energierückliefervertrag

Im Zuge der Liberalisierung des Strommarktes haben wir mit dem AEW den Energierückliefervertrag neu ausgehandelt:

Wir haben für die Vertragsdauer von 3 Jahren eine Lieferprognose abgegeben. Aufgrund dieser Prognose haben wir mit dem AEW eine entsprechende Vergütung der elektrischen Rücklieferungen ausgehandelt. Abweichungen von mehr als +/- 7 % von der Lieferprognose werden pönalisiert.

Zusammenfassung der Monatsdaten:

Monat	Progn. [GWh]	Lieferung [GWh]	Abw. [%]
Januar	6.019	5.739	- 4.7
Februar	5.447	5.224	- 4.1
März	4.957	5.126	3.4
April	5.211	5.246	0.7
Mai	6.746	6.558	- 2.8
Juni	6.605	6.270	- 5.1
Juli	6.833	6.452	- 5.6
August	6.830	6.414	- 6.1
September	3.904	3.670	- 6.0
Oktober	5.922	6.099	3.0
November	5.964	5.893	- 1.2
Dezember	6.015	5.887	- 2.1
Total	70.453	68.579	



Rotor der Turbogruppe 2

Aktuelle Betriebsdaten		2011	2010
Angeschlossene Einwohner per 30.6.		208 932	206 699
Total angeliefert (Detail siehe Seiten 8, 22, 23)	t	120 018	121 539
Kehrichtanfall pro Einwohner und Jahr (nur Hauskehricht)	kg/E,a	171.31	171.12
Kehrichtzunahme	%	-1.25	- 0.97
Durchschnittlicher Preis pro t Kehricht	Fr./tK	136.15	135.65
Kosten pro Einwohner und Jahr (nur Hauskehricht)	Fr./E,a	22.32	22.35
Verarbeitete Abfälle			
Verbrannte Siedlungsabfälle OL 3	t	44 652	47 276
Verbrannte Siedlungsabfälle OL 4	t	74 904	73 458
Verbrannte Siedlungsabfälle	Total t	119 556	120 734
Umgeleitete Siedlungsabfälle	t	0	1
Schlackenabfuhr	t	24 315	24 691
Schlackenabfuhr bez. angel. Abfälle	%	20.26	20.32
Stoffliche Verwertung			
Inertstoffe	t	53.80	57.86
Altmetall	t	93.38	87.54
Elektronikschrott	t	27.18	19.00
Verfügbarkeit der Anlage			
Betriebsstunden der Anlage	h/a	8 611	8 760
Betriebsstunden Ofenlinie 3	h/a	8 371	8 361
Verfügbarkeit Ofenlinie 3	%	95.56	95.45
Betriebsstunden Turbine 1	h/a	8 346	8 339
Verfügbarkeit Turbine 1	%	95.27	95.19
Betriebsstunden Ofenlinie 4	h/a	8 345	8 299
Verfügbarkeit Ofenlinie 4	%	95.26	94.74
Betriebsstunden Turbine 2	h/a	8 311	8 267
Verfügbarkeit Turbine 2	%	94.87	94.37
Energierückgewinnung			
Mittelwert Ofenleistung OL 3	tK/h	5.33	5.65
Mittelwert Kesselleistung OL 3	tD/h	20.43	20.91
Mittelwert Turbinenleistung TG 1	kW	3 593	3 513
Mittelwert Ofenleistung OL 4	tK/h	8.98	8.85
Mittelwert Kesselleistung OL 4	tD/h	34.23	35.13
Mittelwert Turbinenleistung TG 2	kW	6 674	6 771
Mittelwert Heizwert Hu	MJ/kg	12.15	12.22
El. Energierückgewinnung pro verbr. t Kehricht	kWh _{el} /tK	715	706
Stromrückgewinnung			
Stromproduktion	Mio kWh _{el}	85.48	85.29
Eigenbedarf (aus Eigenproduktion)	Mio kWh _{el}	16.45	16.99
Eigenbedarf (Fremdenergie vom AEW)	Mio kWh _{el}	0.08	0.00
Energieverbrauch pro verbr. Tonne Kehricht	kWh _{el} /tK	138.30	140.74
Energieabgabe			
Stromabgabe	Mio kWh _{el}	69.02	68.34
Durchschnittlicher Erlös pro kWh _{el}	Rp./kWh _{el}	10.23	10.13
Wärmeabgabe	Mio kWh _{th}	43.01	54.14
Durchschnittlicher Erlös pro kWh _{th}	Rp./kWh _{th}	1.34	1.37
Erlös aus Energieverkauf	Fr.	7 641 227	7 658 490
Energie-Erlös pro angel. Tonne Kehricht	Fr./tK	63.67	63.01



Gemeindeverband
Kehrichtverwertung
Region Baden-Brugg