

# Jahresbericht und Rechnung 2014



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](mailto:info@kvaturgi.ch)  
Internet [www.kva.ch](http://www.kva.ch)

# Inhaltsverzeichnis

## Inhaltsverzeichnis

<b>Zusammenfassung</b>		Seite
1. Organisation des Gemeindeverbandes		2
2. Betriebsorganisation der KVA		3
3. Vorwort des Präsidenten		4
4. Bilder der Entsorgungswoche Gebenstorf		5
5. Rückblick der Geschäftsleitung		6
<b>Jahresbericht 2014</b>		
1. Auslastung der Anlage		8
2. Entwicklung Kehricht, Energie und Kosten		9
3. Verfügbarkeit und Instandhaltung		10
4. Unterhalt und Erneuerung		11
5. Energieeffizienz		12
6. Arbeitssicherheit / Öffentlichkeitsarbeit		13
7. Beteiligungen		14
<b>Rechnung 2014</b>		
1. Bilanz 2014		15
2. Erfolgsrechnung 2014		16
3. Geldflussrechnung 2014		17
4. Revisionsbericht Gruber Partner AG		18
<b>Erläuterungen und Anhang zur Rechnung 2014</b>		
1. Erläuterungen und Anhang zur Rechnung 2014		20
2. Ertrag aus Kehrichtanlieferungen		22
3. Energierücklieferungen		24
4. Aktuelle Betriebsdaten		25



## Organisation des Gemeindeverbandes

### Einzugsgebiet

69 Mitgliedsgemeinden

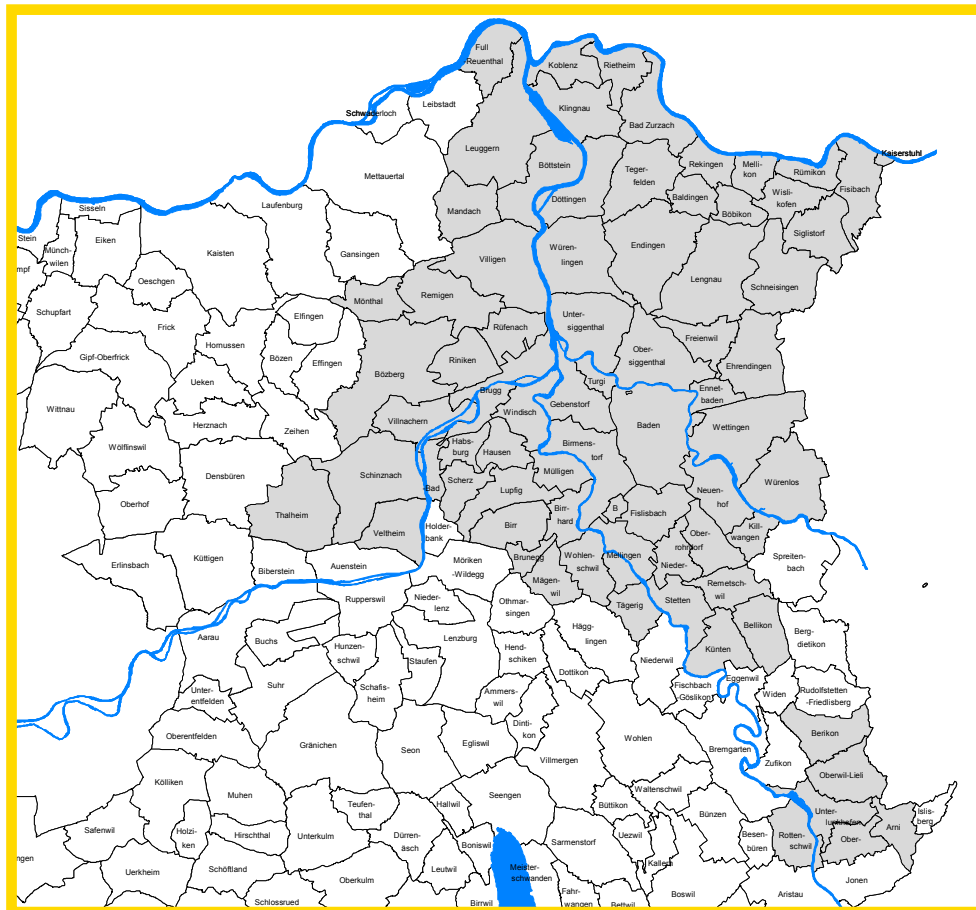
5 Anliefergemeinden

215 457 Einwohner

36 852 t Hauskehricht,

1.3 % davon aus den

Mitgliedsgemeinden



### Abgeordneten-Versammlung

Das Lenkungsorgan der Mitgliedsgemeinden besteht aus 84 Abgeordneten, welche im Jahr 2014 neu von ihren Gemeinden gewählt und in den Gemeindeverband delegiert wurden.

Am 31. Dezember 2014 waren folgende von der Abgeordnetenversammlung gewählten Vorstandsmitglieder und Mitglieder der Kontrollstelle im Amt:

### Vorstand

Präsident	Roger Huber	Baden
Vizepräsident	Dr. Leo Geissmann	Brugg
Mitglieder	Stefan Bossard	Berikon
	Hanspeter Benz	Neuenhof
	Reto Grunder	Niederrohrdorf
	Marie-Louise Nussbaumer	Obersiggenthal
	Peter Heiniger	Turgi
	Kurt Hauenstein	Endingen
	Olivier Moser	Villigen
	Markus Maibach	Wettingen
	Heinz Wipfli	Windisch
Protokollführerin	Heidi Steimer	Wettingen

### Interne Kontrollstelle des Verbandes

Präsident	Hans Wälti	Bözberg
Mitglieder	Thomas Kölliker	Ennetbaden
	Roland Frei	Würenlos

# Betriebsorganisation der KVA

1

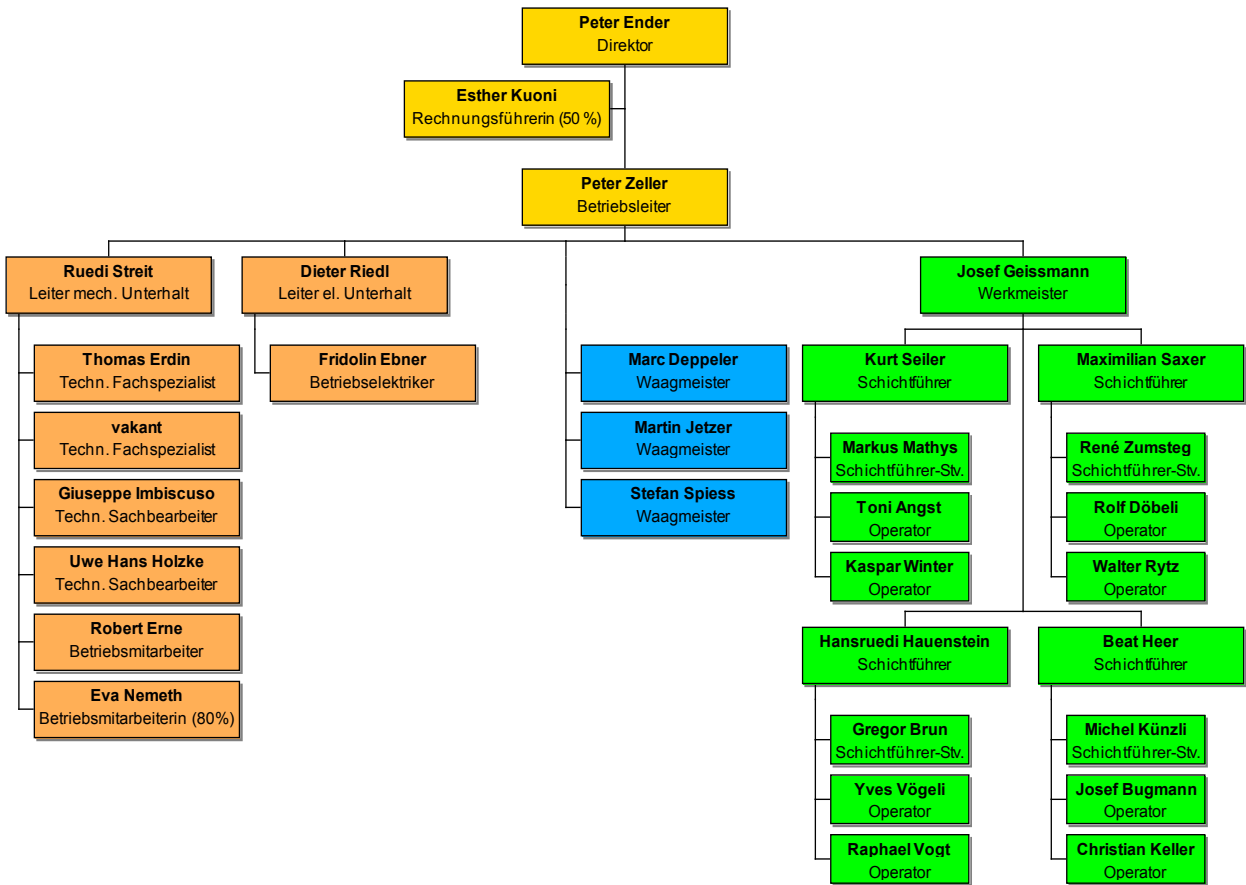
2

3

4

5

## STAND DES BETRIEBSPERSONALS AM 31.12.2014



Ruedi Streit	25 Jahre	Jubilare im 2014
Rolf Döbeli	15 Jahre	
Michel Künzli	15 Jahre	

Stefan Spiess	Eintritt	1. Januar	Mutationen im 2014
Xaver Senn	Austritt	31. Juli	
Markus Ender	Austritt	31. Juli	

## Strategische Weichenstellung für ein verändertes Marktumfeld



Die Geschäftszahlen des Jahres 2014 sind zufriedenstellend: 122 789 Tonnen Kehricht konnten wir im Berichtsjahr in unserer Verbandsanlage verwerten. Motivierte und engagierte Mitarbeiter sind die Grundvoraussetzung dafür, dass die Anlage 2014 eine Verfügbarkeit von 100 % ausweist (mind. 1 Ofenlinie während 8 760 Std./Jahr). Ihnen allen gebührt der herzliche Dank des Vorstandes.

Zur Kenntnis nehmen mussten wir aber auch, dass die gesamte Anlieferung um 0.8 % abnahm. Ebenso, dass der Unterhaltsaufwand für die Anlagen mit CHF 2.745 Mio. erneut sehr hoch war. Diese Trends dürften sich in den kommenden Betriebsjahren fortsetzen resp. verschärfen. Einerseits werden steigende Recyclingquoten, die zurückgehenden Bauabfälle aufgrund der sich abkühlenden Baukonjunktur und vor allem die Inbetriebnahme der neuen Grossanlage Perlen per Januar 2015 zu einer spürbaren Reduktion der Abfallmenge führen. Mit dem neuen Player Perlen steigt der Konkurrenzkampf unter den umliegenden Verbrennungsanlagen an. So werden auf unserer Anlage mindestens die ca. 5 000 Tonnen wegfallen, die wir in den letzten Jahren für Luzern verwertet haben. Andererseits steigt der Unterhaltsbedarf mit zunehmendem Alter unserer Anlage an. Beide Trends waren voraussehbar und wurden vom Vorstand bei der strategischen Planung berücksichtigt.

Im Jahre 2030 wird die KVA Turgi das „Pensionsalter“ erreichen, d.h. dass bis zu diesem Zeitpunkt mit der ordentlichen Erneuerung der Anlageteile der Gesamtbetrieb gewährleistet werden kann. Diese Unterhaltsstrategie hat der Vorstand gestützt auf eine Zustandsanalyse bereits vor mehreren Jahren verabschiedet. Und im Rahmen dieser Strategie genehmigen die zuständigen Organe denn auch die jährlichen Investitionsvorhaben. Für den Zeitraum nach 2030 aber stellt sich die Frage – „wie weiter?“

Für die Beantwortung dieser Frage hat sich der Vorstand einen Zeithorizont bis Ende 2017 gesetzt. Er hat einen Strategieausschuss bestellt, dem 5 Vorstandsmitglieder und der Direktor

angehören und von mir geleitet wird. Dieser Ausschuss wurde mit der Grundlagenarbeit zu Händen des Vorstandes betraut und traf sich bereits zu mehreren Sitzungen.

Die Prämissen des Strategieprozesses hat der Vorstand einstimmig verabschiedet: die Gewährleistung der kostengünstigen Verbrennung des Kehrichts unserer Verbands- und Anliefergemeinden unter Einhaltung der ökologischen Vorschriften auch für den Zeitraum nach 2030. Ob sich dabei der Neubau einer Ofenlinie resp. Anlage am bisherigen Standort, die gemeinsame Errichtung einer Anlage zusammen mit neuen Partnern, der Einkauf resp. die Beteiligung unseres Verbandes an einer bereits bestehenden Anlage oder schlicht die Sicherung der Verbrennungskapazitäten durch Abschluss von entsprechenden Lieferverträgen mit bestehenden oder neuen Anlagen herauskristallisiert, weiss man zum heutigen Zeitpunkt noch nicht. Tatsache ist jedoch, dass sowohl Vorstand als auch Strategieausschuss diesbezüglich vollkommen unvoreingenommen an die Arbeit gehen - und das ist gut so. Ich gehe davon aus, dass ich bereits im nächsten Geschäftsbericht über erste Zwischenerkenntnisse berichten kann.

Ebenso ist Tatsache, dass die KVA in Sachen Strom- und Wärmeproduktion für die gesamte Region von Bedeutung ist. So konnte auch im Berichtsjahr die Fernwärme Siggenthal AG wiederum die benötigte Energie aus der KVA Turgi auskoppeln. Aufgrund der Bedeutung dieser Energie für die FWS AG darf davon ausgegangen werden, dass unabhängig vom Entscheid des Verbandes betreffend der Zukunft der KVA Turgi auch langfristig am Standort Turgi Fernwärme erzeugt wird – wobei sich die betroffene Region frühzeitig Gedanken über den Betrieb und die Trägerschaft einer allfälligen Anlage machen sollte.

Meinen Vorstandskolleginnen und Kollegen danke ich ebenso wie der Geschäftsleitung für die engagierte und gute Zusammenarbeit im vergangenen Jahr und den Gemeinden resp. Abgeordneten als Miteigentümer unserer Anlagen für die Offenheit und das Vertrauen, das sie uns in diesem wichtigen Strategieprozess entgegenbringen.

Roger Huber  
Präsident Gemeindeverband

# Bilder der Entsorgungswoche Gebenstorf

1

2

3

4

5



## Rückblick auf das Betriebsjahr 2014



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

### Saubere, unfallfreie Entsorgung

Wiederum dürfen wir auf ein Jahr ohne grösseren Unfall zurückblicken. Ich danke allen Mitarbeiterinnen und 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 konnten wir 3 Mitarbeitern zu Jubiläen gratulieren:

Ruedi Streit leistet seit 25 Jahren hervorragende Arbeit in unserer KVA, zuerst als Schichtführer und seit 1999 als sehr umsichtiger Leiter mech. Unterhalt. Seit mittlerweile 15 Jahren verlassen wir uns auf die immer sehr zuverlässige Mitarbeit von Rolf Döbeli. Ebenfalls seit 15 Jahren können wir auf die engagierte und motivierte Mitarbeit von Michel Künzli zählen. Ich danke allen nochmals ganz herzlich für die sehr gute Zusammenarbeit.

### 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 11 349 Tonnen in

unsere KVA. Das sind 1 190 Tonnen oder 9.5 % weniger als im Vorjahr. Wir lieferten 5 162 Tonnen Schlacke in die Waldshuter Deponie Lachengraben und 1 864 Tonnen Filterasche in die Untertagedeponie UEV Heilbronn.

### Marktsituation in der Schweiz

Die Verbrennungsüberkapazitäten waren während des ganzen Jahres spürbar. Die Lieferungen von Marktkehricht deckten unseren Bedarf zeitweise nur ungenügend. Wir mussten die Verbrennungsleistungen der Ofenlinien zeitweise reduzieren. Dies ist erstaunlich, weil wir in früheren Jahren während Revisionen benachbarter KVA mit zu hohen Liefermengen zu kämpfen hatten. Zusätzlich ist die KVA in Winterthur während 2 Monaten ausgefallen, aber auch das hat sich nicht auf unsere Anlieferungen ausgewirkt. Ab November waren erneut deutliche Rückgänge in den Anlieferungen spürbar. Wir konnten diesen Rückgang teilweise mit Mengen ausgleichen, die wir während unseren Revisionen extern zwischengelagert hatten. Diese Mengen konnten wir nach unserem Bedarf abrufen. Mit der Inbetriebnahme der neuen KVA in Perlen im 2015 wird sich die Situation noch verschärfen. Wir verlieren direkt ca. 5 000 Tonnen pro Jahr, mit welchen wir den Luzernern bisher ausgeholfen haben. Es ist sehr unwahrscheinlich, dass wir diesen Rückgang kompensieren können.

### 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, Chemikalien, Farben und Nespresso-Kapseln an. Diese Abfälle werden getrennt gesammelt und durch uns dem entsprechenden Verwertungsweg zugeführt. So wurden in diesem Jahr unter anderem 86 Tonnen Inertstoffe, 85 Tonnen Altmetall und 27 Tonnen Elektronikschrott der fachgerechten Wiederverwertung bzw. Entsorgung zugeführt. Erstmals wurden uns 0.26 Tonnen Chemie- und Farbabfälle angeliefert, welche von uns in Zusammen-



arbeit mit der Chiresa fachgerecht entsorgt wurden. Diese Separatsammlungen, speziell beim Elektronikschrott, zeigen, dass unsere Kunden ein grosses Interesse an dieser Dienstleistung haben. Auch damit leisten wir einen Beitrag zur umweltgerechten Ressourcenbewirtschaftung in der Schweiz.

## Energieverkauf

Das vergangene Jahr stand erneut im Zeichen von sehr tiefen Energiepreisen. Auch das BfE (Bundesamt für Energie) sieht für die nächsten Jahre keine Verbesserung dieser Preissituation.

Da die Swissgrid die Ausschreibungen für die Tertiärregelung verschiedentlich angepasst hat, waren die Erträge aus der Tertiärregelung mit 76 129 Fr. auch deutlich tiefer als im Vorjahr.

## 9.017 Mio. Fr. Cashflow

Der erwirtschaftete Cashflow von 9.017 Mio. Fr. liegt um 0.865 Mio. Fr. oder 8.8 % tiefer als im Vorjahr, aber auch um 1.088 Mio. Fr. (13.7 %) über dem budgetierten Wert. Betrachtet man aber nur den Cashflow aus der Betriebstätigkeit (ohne Resultate der Vermögensverwaltung), ist die Reduktion mit 2.102 Mio. Fr. oder 22.1 % wesentlich grösser. Hauptsächliche Gründe für diesen Rückgang sind:

Die Einnahmen aus den Kehrichtanlieferungen reduzierten sich, da die Anlieferpreise für unsere Gemeinden deutlich gesenkt wurden und sich der Kampf um den Marktkehricht weiter verschärft hat. Der durchschnittliche Anlieferpreis reduzierte sich deshalb um 4.9 %.

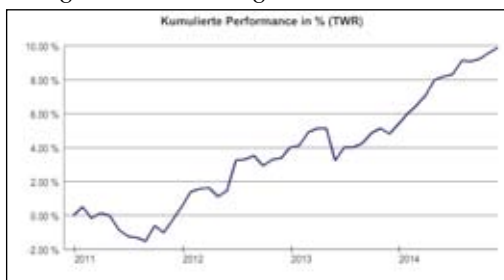
Die Einnahmen aus dem Energieverkauf

reduzierten sich drastisch um 1.2 Mio Fr. oder 25 %. Dieser Preiszerfall spiegelt die aktuelle Situation am Energiemarkt.

Der Aufwand für den Unterhalt der Anlage war praktisch gleich hoch wie im Vorjahr, aber doch deutlich (9.8 %) über dem Budget. Diese Budgetüberschreitung zeigt auf, dass sich der Unterhalt einer so komplexen Anlage nur schlecht prognostizieren lässt. Zudem ist mit einer älter werdenden Anlage auch mit immer höheren Aufwänden im Unterhaltsbereich zu rechnen. Weitere Details dazu auf Seite 11.

## Vermögensverwaltungsmandat

Die AKB verwaltet rund 26 Mio. Fr. unseres Vermögens. Im Jahr 2014 erwirtschaftete die AKB eine Rendite von 4.85 %. Seit Beginn des Verwaltungsmandates liegt die Gesamtperformance bei 9.89 %. Diese durchschnittlichen 2.47 % pro Jahr sind deutlich mehr als die aktuellen Renditen von Festgeldern oder Obligationen.



Rendite der Vermögensverwaltung bei der AKB

Seit dem 1. Oktober verwaltet die UBS weitere 30 Mio. Fr. unseres Vermögens. In diesen 3 Monaten wurde eine Rendite von 1.25 % erwirtschaftet.



Revisionsarbeiten am Rost der OL 3

Peter Ender  
Direktor KVA Turgi

## Kehrichtanlieferung im Betriebsjahr 2014

Gemeinden	36 852 t
Industrie + Bau	65 789 t
Ausserkantonale	
Vertragsgebiete	14 663 t
andere KVA	5 485 t
Total	122 789 t

## Energierücklieferung seit Inbetriebnahme der KVA am 1.7.1970

Elektr.	1 834 Mio. kWh
Therm.	689 Mio. kWh
Erlös	135.7 Mio. Fr.

## Entwicklung des Kehrichtanfalls

Die gesamte Anlieferung nahm im Jahr 2014 von 123 775 t um 0.8 % auf 122 789 t ab. Innerhalb der Anliefergruppen waren folgende Veränderungen festzustellen:

- Die Siedlungsabfälle ohne Industrie nahmen um 64 t (+ 0.17 %) zu.
- Der jährlich pro Kopf anfallende Hauskehricht reduzierte sich leicht auf 171.04 kg (- 0.68 %).
- Die Industrie- und Bauabfälle nahmen um 857 t (- 1.29 %) ab.
- Anlieferungen aus ausserkantonalen Vertragsgebieten nahmen um 1 267 t (- 7.95 %) ab.
- Bis zur Inbetriebnahme der neuen KVA in Perlen hat Luzern zu wenig Kapazität. Wir haben mit 5 485 t ausgeholfen.

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

## Auslastung der Anlage

Der Heizwert des angelieferten Kehrichts reduzierte sich auf 11.56 MJ/kg. Diese erneute Reduktion um 0.9 % ist vor allem auf den nassen Sommer zurückzuführen.

Mit der im Jahr 2014 verbrannten Kehrichtmenge von 122 601 t hatten wir unsere verfügbare Kapazität erneut voll ausgelastet.

## Energierücklieferung seit Betriebsaufnahme der KVA

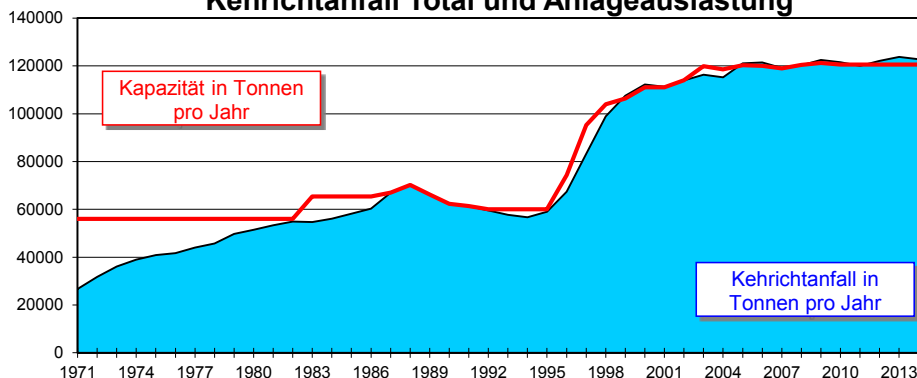
Seit der Inbetriebnahme am 1. Juli 1970 verwerteten wir 3 427 477 t Kehricht. Die KVA wurde von Anfang an als Kraftwerk betrieben. Somit konnten wir bis heute 1 834 Mio. kWh elektrische Energie zur Nutzung zurückliefern und erwirtschafteten damit in dieser Zeit einen Erlös von 129.1 Mio. Fr. Seit Herbst 1997 liefern wir zusätzlich Fernwärme an unsere Nachbargemeinden. Bis heute waren dies 689 Mio. kWh. Diese Wärmelieferungen wurden mit 6.6 Mio. Fr. entschädigt.

Mit unserer Kehrichtverwertungsanlage haben wir also gesamthaft 2 523 Mio. kWh Energie zur Wiederverwertung aus dem angelieferten Kehricht herausgeholt. Dies entspricht dem Energieinhalt von 11 845 Tankwagen mit je 21 300 Litern Heizöl, die lückenlos aneinander gereiht, eine Strecke von rund 201 km ergäben.



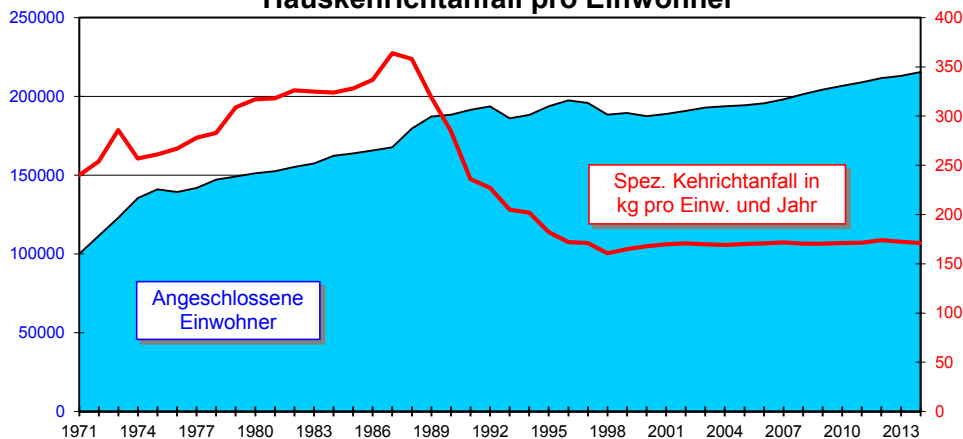
Wertstoffannahme

### Kehrichtanfall Total und Anlageauslastung



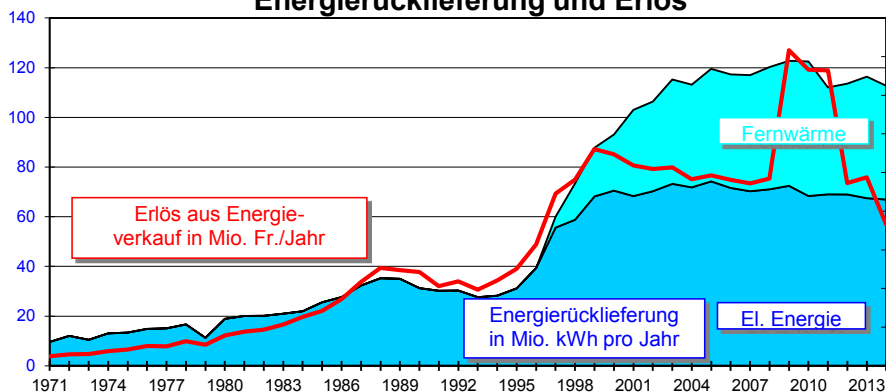
**Anlagekapazität 2014:**  
wiederum voll ausgelastet

### Hauskehrichtanfall pro Einwohner



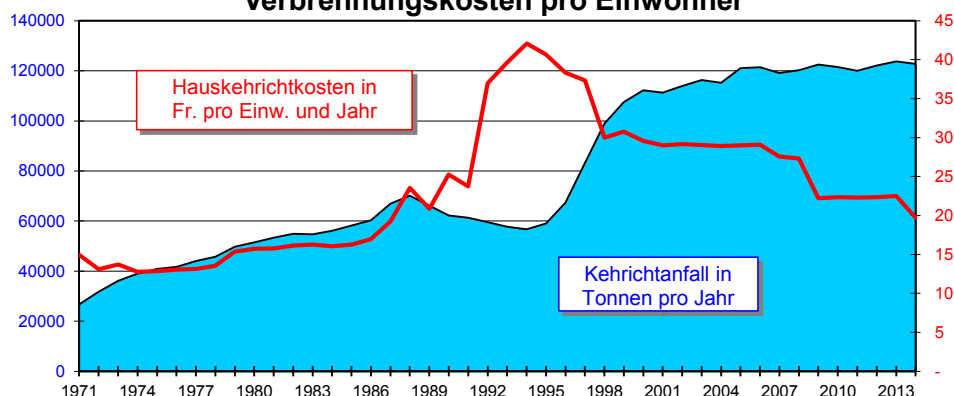
**Hauskehricht 2014:**  
Minimale Zunahme um 0.17 %

### Energierücklieferung und Erlös



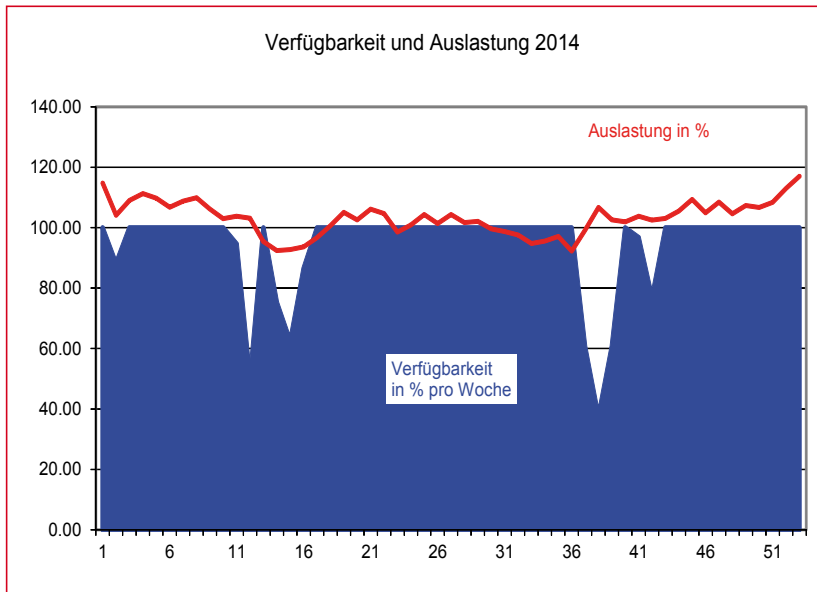
**Energierücklieferung 2014:**  
66.94 Mio. kWh elektrisch  
45.76 Mio. kWh thermisch

### Verbrennungskosten pro Einwohner



**Verbrennungskosten pro Einwohner im Jahr 2014:**  
Fr. 19.71 jährlich  
Fr. 1.64 monatlich

## Verfügbarkeit der Anlage



### Verfügbarkeit

Anlage, min. 1 Ofenlinie:  
8 760 Std./Jahr (100 %)

Einsatzbereitschaft 94.1 %  
(Bezogen auf theor. Jahres-  
verbrennungs-Kapazität)

Die Anlage war 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 tieferem Heizwert von rund 11.56 MJ/kg sind dies pro Woche:

- Ofenlinie 3                    950 t
- Ofenlinie 4                    1 540 t
- Gesamtanlage                 2 490 t

Aus der Grafik ist ersichtlich, in welchen Wochen des Betriebsjahres 2014 unsere Anlage voll oder nur teilweise verfügbar war. Die Reduktion in der Woche 12 zeigt die kleine und die Reduktionen in den Wochen 37 bis 39 widerspiegeln die grosse Revision der Ofenlinie 4.

Die längere Reduktion der Verfügbarkeit während den Wochen 14 bis 16 wurde durch die grosse Revision der Ofenlinie 3 verursacht. Die kleine Revision wurde in der Woche 42 ausgeführt.

Die Einsatzbereitschaft pro Ofenlinie war:

	Verfügbar	Stillstand
Mind. eine OL	8 760 Std.	0 Tage
Ofenlinie 3	8 245 Std.	21 Tage
Ofenlinie 4	8 232 Std.	22 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 durchgeführt 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 mi-



Sanierungsarbeiten an der OL 4

nimiert, wenn der Müll im Bunker optimal vorbereitet wird.

Alle Instandhaltungsprojekte, die mehrere Jahre halten und mehr als Fr. 250 000 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

Der Gesamtaufwand für den Unterhalt der Anlage war mit insgesamt 2.745 Mio. Fr. erneut sehr hoch. Mit dem zunehmenden Alter der Anlage muss auch mit zunehmenden Kosten für den Unterhalt gerechnet werden.

Die Kosten verteilen sich wie folgt auf die verschiedenen Anlagenteile (in Mio. Fr.):

Kehrichtannahme	0.270
Ofenlinie 3	0.799
Ofenlinie 4	0.491
Turbogruppe 1	0.136
Turbogruppe 2	0.071
Rauchgaswäscher 1	0.007
Rauchgaswäscher 2	0.084
Denox	0.047
Allg. therm. Anlage	0.019
Diverse Anlagen	0.642
Gebäude	0.103
Werkzeuge / Geräte / Mobilien	0.075

Die wichtigsten Unterhaltsarbeiten im Betriebsjahr 2014 waren:

### Saugzug 3.2: Ersatz Frequenzumrichter

Da für verschiedene Frequenzumrichter keine Ersatzteile mehr erhältlich sind, mussten diese ersetzt werden. Neben den Ersatzteilen fehlt es zunehmend auch an geeignetem Fachpersonal für die Revision dieser Geräte.

### Kessel 3: Ersatz der Schottenverdampfer

Die Dampfrohre der Schottenverdampfer im 2. Zug mussten auf Grund der dünnen Wandstärke (Abzehrungen durch Chlorkorrosion) ersetzt werden.

### Kessel 3: Sanierung der Kesseldecke im 2. Zug

Da die vorher erwähnten Rohre der Schot-

tenverdampfer durch die Kesseldecke des zweiten Zugs geführt werden, mussten die Decke und die Schottenverdampfer gleichzeitig ersetzt werden.

### TG 1: Revision des Generators

Der Rotor wurde ausgefahren, im Werk überprüft und revidiert. Die Statorwicklung wurde neu verkeilt.

### Ersatz der Videoüberwachungsanlage

Verschiedene Prozesse werden mithilfe von Kameras ausgeführt. Zusätzlich wird unser Areal videoüberwacht. Die Videoanlage aus dem Jahr 1995 musste komplett ersetzt werden.

### Ersatzinvestitionen

Im Jahr 2014 wurden folgende Ersatzinvestitionen aus dem Vorjahr weitergeführt:

### Kaminanlage: Sanierung Kamingerüst

Der Korrosionsschutz muss erneuert werden. Gleichzeitig müssen sämtliche Verschraubungen kontrolliert und ein grosser Teil der Gitterroste ersetzt werden. Aufgrund von unerwartet hohen Schäden am Korrosionsschutz mussten erhebliche Mehraufwände und Verzögerungen registriert werden. Deshalb konnte das Projekt noch nicht abgeschlossen werden.

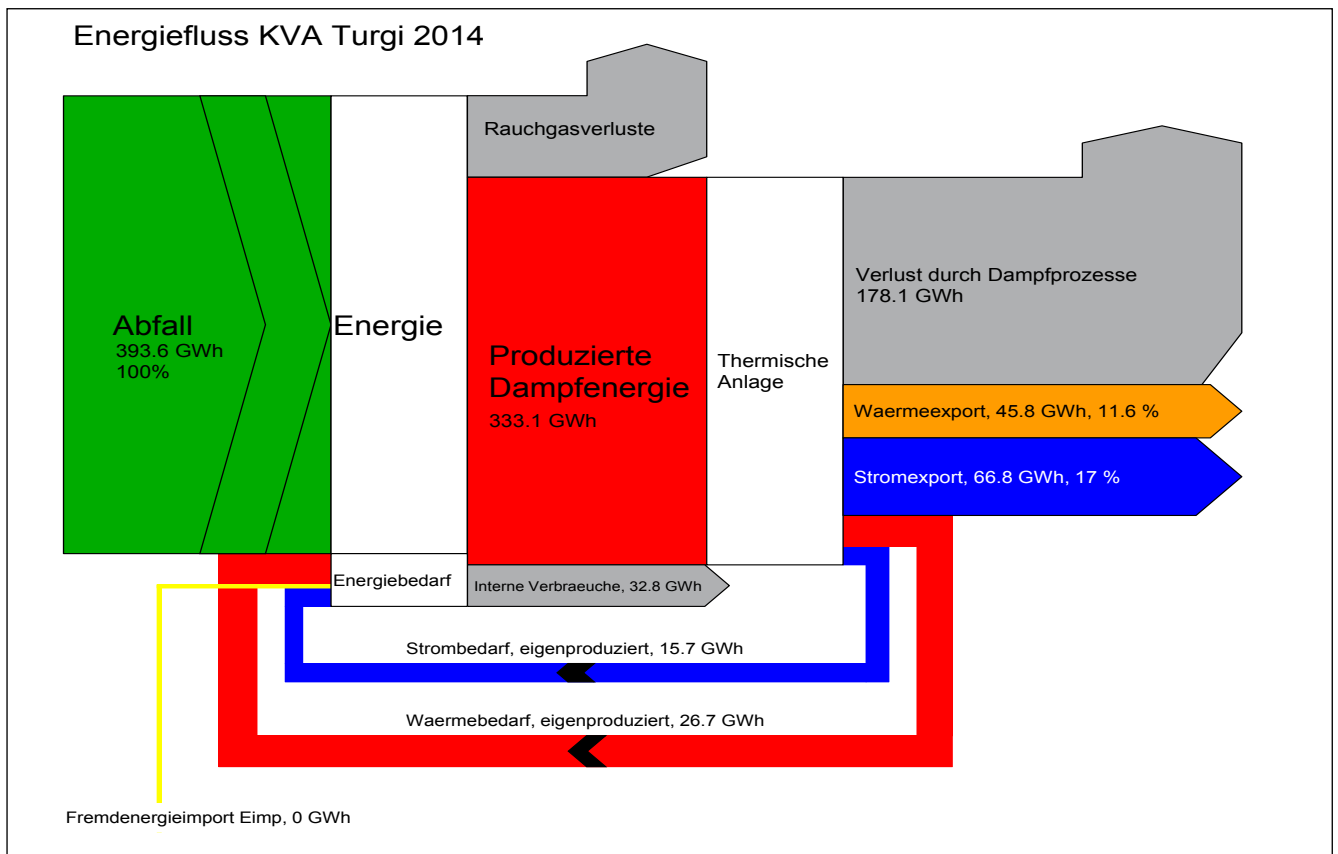
### Bunker: Ersatz Krananlage

Die Krananlage im Bunker ist dauernd in Betrieb. Detaillierte Abklärungen haben gezeigt, dass eine Revision der Krananlage nicht mehr ausreicht. Die bestehende Krananlage entspricht auch bezüglich Energieeffizienz nicht mehr dem aktuellen Stand der Technik. Die gesamte Anlage aus dem Jahr 1993, d.h. Steuerung, Motoren und Verkabelung mussten ersetzt werden.

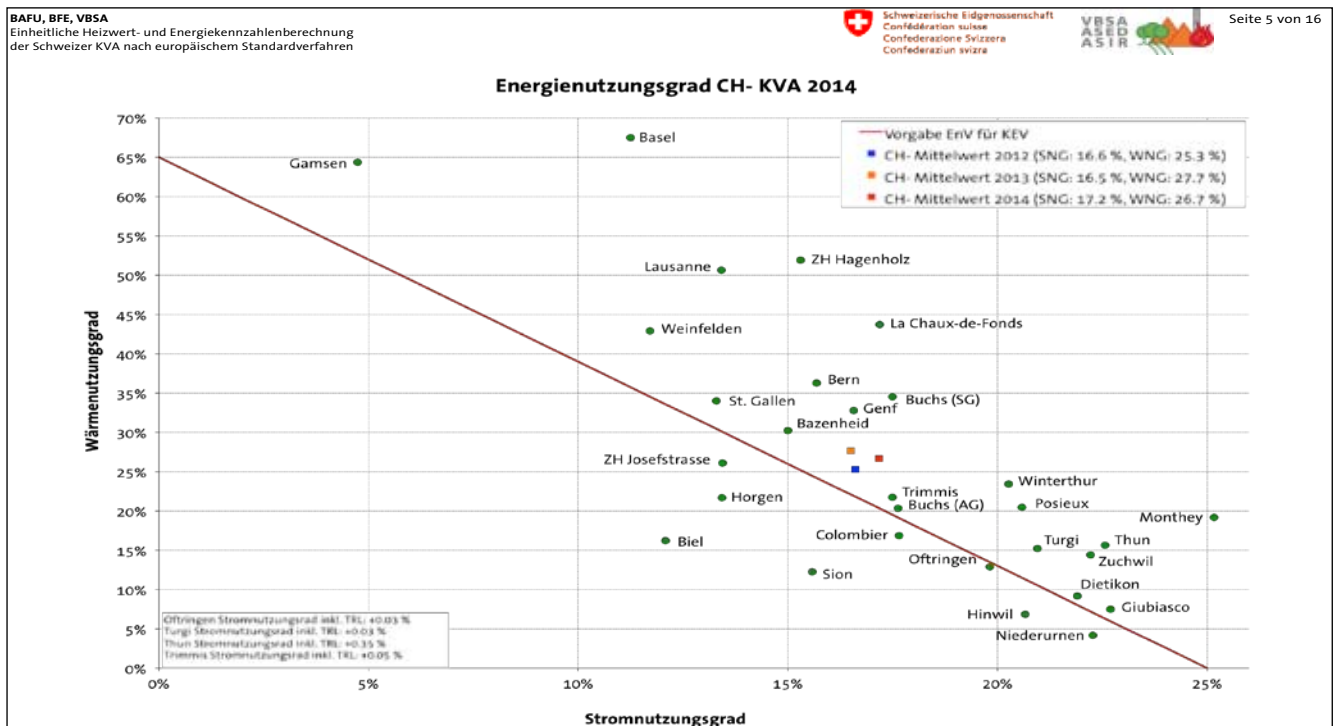
Zusätzlich wurde folgendes Projekt ausgeführt:

### OL 4: Sanierung Kessel 1. und 2. Zug Oberteil

Die Kesselwände im obersten Bereich des Feuerraumes und die Kesseldecke sind thermisch sehr hoch belastet. Auch die Abzehrungen durch Chlorkorrosion sind trotz einer zwischenzeitlich aufgetragenen Plasmaschutzschicht sehr hoch. Jetzt mussten diese Teile der Kesselwände und die Kesseldecke nach 17 Jahren Betriebszeit ersetzt werden.



Die Analyse der Energieflüsse im Jahr 2014 hat gezeigt, dass wir erneut sehr effizient gearbeitet haben, die resultierende R1 Zahl (R1 ist ein Mass für die Energieeffizienz) liegt bei 0.73. Gemäss Anforderungen der EU gilt eine KVA als Verwerter von Abfällen, wenn R1 grösser als 0.6 bei alten, bzw. 0.65 bei neuen Anlagen ist.



Die rote Linie zeigt die minimalen Anforderungen des BFE für den Erhalt von KEV-Geldern (kostenorientierte Einspeisevergütung). Diese Gelder werden jedoch nur für neue oder umfassend erneuerte Anlagen gesprochen, falls eine entsprechende Effizienzsteigerung nachgewiesen wird. Bestehende effiziente Anlagen kommen nicht in den Genuss dieser Subventionen.



## Arbeitssicherheit in der KVA Turgi:

Wie schon im Jahr 2013 hatten wir dieses Jahr erneut einen Bagatellunfall zu vermelden. Glücklicherweise führte der Unfall zu keinen schwerwiegenden oder bleibenden Verletzungen. Trotzdem ist es für uns ein Ansporn, die Bemühungen im Bereich der Arbeitssicherheit weiterhin so konsequent wie bis anhin zu verfolgen.

Die Bemühungen im Bereich der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes trugen aber auch Früchte. Nebst den vielen positiven Feedbacks aus den verschiedenen Audit ist besonders erwähnenswert, dass die Grossprojekte Kranumbau, Sanierung Feuerraum Ofenline 4 und die Generatorrevision ohne Unfälle abgewickelt wurden.

## Öffentlichkeitsarbeit

Im Jahr 2014 besuchten insgesamt 27 Gruppen unsere Anlage, davon waren 10 Gruppen Schüler oder Jugendliche und 17 Erwachsenengruppen. Mehr als 470 Besuchern wurde ein Einblick in unsere Anlage und unsere Arbeit gegeben.

Wie beinahe jedes Jahr führten wir verschiedenste Interessengruppen durch unseren Betrieb. Neben Schulklassen, Vereinen, politischen Gremien und Firmen aus unserem Einzugsgebiet zeigen auch Gruppen aus weiter entfernten Gegenden Interesse an unserer Anlage. Im 2014 besuchten uns so die Gewerbeschule aus Waldshut und die Realschule aus Jestetten.



Plexiglasabdeckungen schützen vor Chemikalienspritzern

Folgende Aktivitäten fanden 2014 im Bereich Arbeitssicherheit zusätzlich statt:

- Betriebselektrikertagung
- SiBe-Tagung
- BLS-AED Repetitionskurs der Mitarbeiter
- Arbeitsmedizinischer Vorsorgeuntersuchung
- Re-Zertifizierung durch SwissTS
- Audit durch Spezialisten der Branchenlösung (ASI VBSA)



Interessierte Besucher vor dem Feuerraum

Peter Zeller  
Betriebsleiter KVA Turgi

## Anschlussleistung

31.12.13	32.4 MW
31.12.14	31.4 MW

## Wärmelieferung KVA

2013:	48.6 Mio kWh
2014:	45.5 Mio kWh

## Fernwärme Siggenthal AG (FWS)

Die Gründung der FWS erfolgte am 27. 6. 95 mit dem Ziel, die Energie der Kehrrechtverwertungsanlage 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 den Präsidenten, Roger Huber, vertreten.

Die FWS hat auch ihr 19. Geschäftsjahr erfreulicherweise mit einem Unternehmensgewinn von Fr. 389 004 abgeschlossen.

## Verwaltungsrat

Der Verwaltungsrat tagte an insgesamt sechs Sitzungen.

Alle ordentlichen Geschäfte wurden behandelt. Peter Krebs wurde für weitere 2 Jahre als Sekretär des Verwaltungsrates gewählt. An der konstituierenden Sitzung wurden Hans Killer als Präsident und Delegierter des Verwaltungsrates und Roger Huber als Vizepräsident bestätigt.

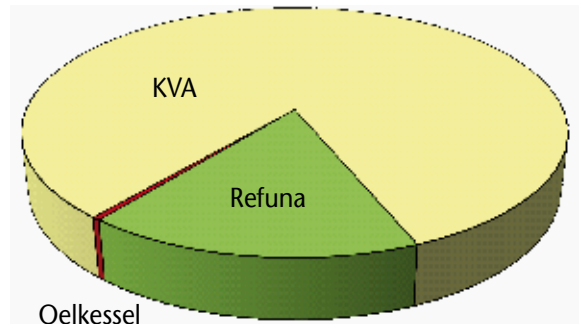
## Zukünftige Strategie

Am 26. August 2014 lud der Verwaltungsrat die Aktionäre zu einer Informationsveranstaltung ein. Er orientierte über die zukünftige Strategie der FWS.

Mit den erhaltenen Informationen können die Aktionäre nun ihre Vorstellungen und die verfolgten Eigentümerstrategien ausarbeiten und diese bis im Frühling 2015 dem Verwaltungsrat mitteilen.



Hausstation



Herkunft der Wärmeenergie

## Betrieb

Das Geschäftsjahr 2014 konnte, bedingt durch das warme Klima nicht an den letztjährigen Rekord anknüpfen. Es wurden total 54'994 MWh Wärme (Vorjahr 62'845 MWh) in das Netz eingespeist.

Die Kehrrechtverwertungsanlage Turgi lieferte 82.7 % der Wärmemenge aus den drei Heizern. Der Netzzusammenschluss mit der REFUNA AG lieferte 16.9 %. Die restliche Wärmemenge (0.4 %) wurde mit Heizöl erzeugt.

## Energieverkauf

Die verkaufte Energiemenge von 46'152 MWh lag 13.6 % unter der letztjährigen Rekordmenge (53'412 MWh). Um die gleiche Wärmemenge mit Heizöl zu erzeugen, müssten rund 5'000 Tonnen Heizöl verbrannt werden, welche wiederum eine zusätzliche Emission von 15'700 Tonnen CO<sub>2</sub> verursachen würden.

Die effektive Anschlussleistung per Ende 2014 betrug mit den zugebauten Anschlüssen 31'405 kW (Vorjahr 32'377 kW). Die Reduktion wurde hauptsächlich durch die vertragliche Neuregelung des Anschlusses an den Wärmeverbund Sporthalle am Kirchweg in Obersiggenthal hervorgerufen. In der Berechnung wird nur noch die Winterleistung von 250 kW berücksichtigt, obschon im Sommer vor allem für die Beheizung des Gartenbades eine Leistung von 700 kW bereitgestellt wird. Weitere Leistungsreduktionen werden laufend durch Anlagenoptimierungen, Gebäudesanierungen oder Umnutzungen realisiert.

## Projekte

Im vergangenen Geschäftsjahr konnten acht Liegenschaften mit einer kumulierten Anschlussleistung von 622 kW neu an das Netz der FWS angeschlossen. Dies entspricht einer durchschnittlichen Anschlussleistung von 78 kW pro Anschluss.



# Bilanz 2014

1

2

3

4

BILANZ	Anfangbestand per 1.1.2014	Anfangbestand per 1.1.2014 nach Restatement	Endbestand per 31.12.2014
<b>A K T I V E N</b>	<b>104 632 773</b>	<b>103 793 131</b>	<b>108 053 541</b>
<b>FINANZVERMÖGEN</b>	<b>71 064 023</b>	<b>71 064 023</b>	<b>77 994 458</b>
<b>Flüssige Mittel</b>	<b>41 427 372</b>	<b>41 427 372</b>	<b>17 031 185</b>
Kasse	63 500	63 500	56 669
Postcheckkonto	25 708 040	25 708 040	861 525
Banken	15 655 833	15 655 833	16 112 991
<b>Festgelder</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Wertschriften</b>	<b>26 426 005</b>	<b>26 426 005</b>	<b>58 066 389</b>
Vermögensverwaltungsmandat AKB	26 426 005	26 426 005	27 696 966
Vermögensverwaltungsmandat UBS	0	0	30 369 423
<b>Debitoren</b>	<b>2 970 810</b>	<b>2 970 810</b>	<b>2 699 411</b>
Verbrennungsgebühren	1 972 991	1 972 991	2 034 169
Strom	255 248	255 248	47 407
Diverses	101 518	101 518	246 346
Diverses Euro (in CHF)	542 542	542 542	328 377
Verrechnungssteuern	44 059	44 059	30 294
Verrechnungssteuern Wertschriften	50 066	50 066	7 323
MWST	4 386	4 386	5 497
<b>Transitorische Aktiven</b>	<b>239 835</b>	<b>239 835</b>	<b>197 472</b>
<b>VERWALTUNGSVERMÖGEN</b>	<b>33 568 750</b>	<b>32 729 108</b>	<b>30 059 083</b>
<b>Sachanlagen VV</b>	<b>32 568 750</b>	<b>31 729 108</b>	<b>29 059 083</b>
Grundstücke	402 362	402 362	402 362
Abzuschreibende Sachanlagen	32 166 388	31 326 746	28 656 721
<b>Beteiligungen</b>	<b>1 000 000</b>	<b>1 000 000</b>	<b>1 000 000</b>
Fernwärme Siggenthal AG	1 000 000	1 000 000	1 000 000
<b>P A S S I V E N</b>	<b>104 632 773</b>	<b>103 793 131</b>	<b>108 053 541</b>
<b>FREMDKAPITAL</b>	<b>1 002 569</b>	<b>1 002 569</b>	<b>844 062</b>
<b>Laufende Verpflichtungen</b>	<b>834 027</b>	<b>834 027</b>	<b>684 886</b>
<b>Kreditoren</b>	<b>834 027</b>	<b>834 027</b>	<b>684 886</b>
Lieferantenrechnungen	780 240	780 240	628 201
Kreditoren EUR	49 161	49 161	56 684
Quellensteuer	4 626	4 626	0
<b>Transitorische Passiven</b>	<b>168 542</b>	<b>168 542</b>	<b>159 177</b>
<b>EIGENKAPITAL</b>	<b>103 630 204</b>	<b>102 790 562</b>	<b>107 209 478</b>
<b>Spezialfonds</b>	<b>101 385 488</b>	<b>100 545 846</b>	<b>103 363 410</b>
Erneuerungsfonds	101 385 488	100 545 846	103 363 410
<b>Wertschwankungsreserven</b>	<b>2 244 716</b>	<b>2 244 716</b>	<b>3 846 068</b>
Schwankungsreserve Wertschriften	2 244 716	2 244 716	3 846 068

# Erfolgsrechnung 2014

1

2

3

4

ERFOLGSRECHNUNG	Rechnung 2014	Budget 2014	Rechnung 2013
<b>AUFWAND</b>	<b>20 943 886</b>	<b>19 890 000</b>	<b>21 904 037</b>
<b>Personalaufwand</b>	<b>4 370 331</b>	<b>4 600 000</b>	<b>4 336 496</b>
Behörden, Kommissionen	28 572	40 000	11 752
Löhne	3 400 649	3 550 000	3 477 414
Sozialleistungen	888 301	800 000	774 218
Hilfspersonal	5 239	150 000	54 930
Diverse Personalaufwendungen	47 571	60 000	18 182
<b>Sachaufwand</b>	<b>7 417 266</b>	<b>7 361 500</b>	<b>7 642 425</b>
Büromaterial / Drucksachen / Zeitschriften	12 338	20 000	14 553
Öffentlichkeitsarbeit / PR	27 718	40 000	31 766
Anschaffungen Mobilien	20 434	70 000	34 262
Wasser	132 725	135 000	125 994
Strom	5 542	20 000	1 629
Betriebsmaterial	659 857	992 500	804 681
Unterhalt	2 745 230	2 500 000	2 882 004
Entsorgung	3 104 438	2 898 000	3 101 623
Telefon / Fax / Porti / Spesen Zahlungsverkehr	24 013	30 000	24 845
Haftpflicht- und Sachversicherungen	345 254	390 000	342 463
Gutachten / Analysen / Abnahmen	44 764	50 000	50 075
Honorare Beratung	178 045	70 000	93 161
Spesenentschädigungen	7 675	16 000	9 278
Arbeitssicherheit	4 459	20 000	4 178
Übriger Sachaufwand	51 844	45 000	53 943
Debitorenverluste	0	5 000	6 000
Entschädigung an Gemeinwesen	52 930	60 000	61 971
<b>Übriger Finanzaufwand</b>	<b>139 484</b>	<b>0</b>	<b>43 033</b>
<b>Cash Flow</b>	<b>9 016 804</b>	<b>7 928 500</b>	<b>9 882 083</b>
<b>Total Abschreibungen</b>	<b>4 597 888</b>	<b>6 992 027</b>	<b>6 420 119</b>
Ordentliche Abschreibungen	4 597 888	6 857 439	6 343 007
Ausserordentliche Abschreibungen	0	134 588	77 112
Einlage Wertschwankungsreserve	1 601 352	800 000	364 468
Entnahme Wertschwankungsreserve			
<b>Einlage in Erneuerungsfonds</b>	<b>2 817 564</b>	<b>136 472</b>	<b>3 097 496</b>
<b>ERTRAG</b>	<b>20 943 886</b>	<b>19 890 000</b>	<b>21 904 037</b>
<b>Vermögenserträge</b>	<b>1 798 653</b>	<b>1 100 000</b>	<b>599 576</b>
Übriger Finanzertrag	86 545	200 000	122 940
Gewinn Wertschriften	1 601 352	800 000	364 468
Miet- und Pachtzinsen	110 755	100 000	112 168
<b>Entgelte</b>	<b>19 145 233</b>	<b>18 790 000</b>	<b>21 304 461</b>
Kehrrechtgebühren	15 345 809	14 260 000	16 259 632
Strom- und Wärmeverkauf	3 653 102	4 485 000	4 879 240
Übrige Entgelte	146 322	45 000	165 589

# Geldflussrechnung 2014

1

2

3

4

GELDFLUSSRECHNUNG	2014	2013
Einlage in Erneuerungsfond	2 817 564	3 097 496
Einlage in Wertschwankungsreserve	1 601 352	364 468
Abschreibungen Sachanlagen	4 597 888	6 420 119
Abnahme / (-) Zunahme Forderungen	232 367	- 238 482
Abnahme / (-) Zunahme aktive Rechnungsabgrenzungen	42 363	253 197
(-) Abnahme / Zunahme laufende Verpflichtungen	- 149 141	- 59 661
(-) Abnahme / Zunahme passive Rechnungsabgrenzungen	- 9 366	- 14 856
<b>Geldfluss aus operativer Tätigkeit</b>	<b>9 133 027</b>	<b>9 822 281</b>
Investitionen Sachanlagen	- 1 927 863	- 931 127
(-) Kauf langfristige Finanzanlagen	- 31 601 352	- 364 468
<b>Geldfluss aus Investitionstätigkeit</b>	<b>- 33 529 215</b>	<b>- 1 295 965</b>
Aufnahme langfristige Finanzverbindlichkeiten	0	0
(-) Rückzahlung langfristige Finanzverbindlichkeiten	0	0
<b>Geldfluss aus Finanzierungstätigkeit</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Total Geldfluss</b>	<b>- 24 396 187</b>	<b>8 526 686</b>
Bestand flüssige Mittel per 1.1.	41 427 372	32 900 687
Bestand flüssige Mittel per 31.12.	17 031 185	41 427 372



Der revidierte Generatorrotor wird wieder eingebaut



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

Aarau, 20. März 2015

## **Bericht des Wirtschaftsprüfers zur Jahresrechnung**

Auftragsgemäss haben wir als vom Vorstand beauftragte Revisionsstelle gemäss § 9 der Satzungen die Jahresrechnung der KVA Turgi Kehrrechtverwertung (Bilanz, Erfolgsrechnung, Geldflussrechnung und Anhang: Sachanlagespiegel, Seiten 16 bis 17 und 21 des Jahresberichts) für das am 31. Dezember 2014 abgeschlossene Rechnungsjahr geprüft.

### *Verantwortung des Vorstandes*

Der Vorstand ist für die Aufstellung der Jahresrechnung in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorschriften (SAR 171.100 Gemeindegesetz und SAR 617.113 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 Angaben 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 und SAR 617.113 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 Rechnungslegungsmethoden, der Plausibilität der vorgenommenen Schätzungen sowie eine Würdigung der Gesamtdarstellung der

Gruber Partner AG | Bahnhofstrasse 78 | CH-5001 Aarau

Telefon +41(0)62 834 03 30 | Telefax +41(0)62 834 03 40 | E-Mail [info@gruberpartner.ch](mailto:info@gruberpartner.ch) | Internet [www.gruberpartner.ch](http://www.gruberpartner.ch)

UID: CHE-107.082.755 MWST | Mitglied der TREUHÄNDERKAMMER



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, Erfolgsrechnung, Geldflussrechnung und Anhang: Sachanlagespiegel) für das am 31. Dezember 2014 abgeschlossene Rechnungsjahr den gesetzlichen Vorschriften (SAR 171.100 Gemeindegesetz und SAR 617.113 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  
zugelassener Revisionsexperte  
(Leitender Revisor)

Stefan Elmiger  
zugelassener Revisionsexperte

## Generelles zur Jahresrechnung 2014

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

Mit 122 789 t angelieferten Abfällen haben wir das Budget um 7 789 t oder 6.8 % übertraffen. Dies bedeutet aber auch entsprechende Mehrausgaben bei den variablen, d.h. mengenabhängigen Positionen Betriebsmaterial und Entsorgung.

## ERLÄUTERUNGEN ZUR ERFOLGSRECHNUNG

### Betriebsmaterial

Die grössten Posten bei den Betriebsmitteln liegen beim Einkauf von Natronlauge und Ammoniakwasser. Durch die konsequente quartalsweise Ausschreibung dieser Lieferungen konnte der Gesamtaufwand im Vergleich zum Vorjahr deutlich um 18 % gesenkt werden. Im Vergleich mit dem Budget liegen wir trotz der höheren Kehrichtmenge auch deutlich tiefer.

### Unterhalt

Der Aufwand für den Unterhalt der Anlage war um 136 774 Fr. oder 4.8 % niedriger als im Vorjahr. Dabei gilt es zu berücksichtigen, dass sich der Unterhalt nur sehr schwer budgetieren lässt. Weitere Details sind auf Seite 11 ausgewiesen.

### Entsorgung

Die spezifischen Kosten für die Entsorgung von Schlacke und Filterstaub sind in etwa konstant geblieben.

### Honorare Beratung

Damit die eingesetzte Strategieguppe und der Vorstand die richtige Strategie für unseren Verband bestimmen können, müssen verschiedene Grundlagen erarbeitet werden. Eine erste Studie erwies sich als deutlich komplexer als angenommen und führte zu einem entsprechenden Mehraufwand.

### Übriger Finanzaufwand

Obwohl der Eurokurs relativ konstant war, mussten deutlich höhere Wechselkursverluste verbucht werden. Den grössten Teil der Buchverluste (135 789 Fr.) liegt bei der Bewertung unseres Eurokontos bei der NAB.

### Cash Flow

Dank dem deutlich höheren Ertrag aus der

Vermögensverwaltung, lag der Cash Flow 13.7 % über dem budgetierten Wert.

### Abschreibungen

Die ordentlichen Abschreibungen werden durch die Anlagenbuchhaltung vorgegeben. Mit den richtigen und wirkungsvollen Unterhaltsarbeiten können viele Anlagenteile länger als ursprünglich angenommen betrieben werden. Dies führt in den nächsten Jahren zu tieferen Abschreibungen.

Obwohl in drei Projekte investiert wurde, mussten keine ausserordentlichen Abschreibungen verbucht werden. Das zeigt, dass diese Anlagekomponenten die erwartete Lebensdauer erreicht oder sogar überschritten haben.

### Übriger Finanzertrag

Die Erträge aus den Aktivzinsen lagen auf dem zur Zeit möglichen Niveau. Die sehr tiefen Kapitalzinsen lassen keine höheren Erträge auf den Konten zu.

### Kehrichtgebühren

Da die Anlieferpreise für unsere Gemeinden gesenkt wurden, reduzierten sich die Einnahmen aus den Kehrichtgebühren dementsprechend. Das Preisniveau des Marktkehrichtes konnte etwa auf dem Vorjahresniveau gehalten werden. Aufgrund der schweizweit aufgebauten Überkapazitäten wird dieses Preisniveau in den nächsten Jahren jedoch deutlich unter Druck geraten.

### Strom- und Wärmeverkauf

Die Erlöse aus dem Energieverkauf waren nochmals deutlich tiefer als im Vorjahr. Dies spiegelt die derzeitige Situation am Energiemarkt. Obwohl 50 % der von der KVA produzierten Energie als erneuerbar eingestuft wird, sind wir von den entsprechenden Fördergeldern ausgeschlossen. Die Verteilung zwischen Strom- und Wärmeverkauf ist von uns nicht beeinflussbar. Die Fernwärme Siggenthal AG koppelt die von ihr benötigte Wärmemenge aus und bezahlt uns den dadurch entgangenen Stromerlös.

Die Details sind auf der Seite 24 ausgewiesen.

### Übrige Entgelte

Erstmals in der Geschichte der Fernwärme Siggenthal AG konnte den Aktionären eine Dividende in der Höhe von 3 % ausgeschüttet werden.

## ERLÄUTERUNGEN ZUR BILANZ

### Vermögensverwaltung

Im Jahr 2010 hat der Vorstand Anlage-richtlinien zur Verwaltung unseres erwirtschafteten Vermögens erlassen, nach denen Anlagen in entsprechenden Anlagekategorien getätigt werden dürfen. Diese Anlagerichtlinien wurden bewusst defensiv gehalten:

Liquidität	12.1 %
Obligationen Inland	51.3 %
Obligationen Ausland	8.1 %
Aktien Inland	6.3 %
Aktien Ausland	7.2 %
Immobilienfonds	7.5 %
Rohstoffe	7.5 %

Am 3. Januar 2011 wurde die AKB mit der Vermögensverwaltung eines Teils unseres Vermögens beauftragt. Erfreulicherweise wurde im 2014 eine Rendite von 4.85 % erwirtschaftet. Die Rendite seit Beginn des Mandates liegt bei 9.89 %.

Seit dem 1. Oktober 2014 ist die UBS mit einem weiteren Vermögensverwaltungsmandat beauftragt worden. Dabei gelten dieselben Richtlinien; es handelt sich jedoch um ein passiv bewirtschaftetes Mandat. Die in diesen 3 Monaten erwirtschaftete Rendite betrug 1.25 %.

### Abzuschreibende Wertanlagen

Neben den ordentlichen Abschreibungen gemäss Abschreibungsreglement und Anlagenbuchhaltung mussten keine ausserordentlichen Abschreibungen verbucht

werden.

Unter Berücksichtigung der Investitionen von Fr. 1 927 863 weisen wir noch einen Restwert der Anlage von Fr. 29 059 083 aus, davon Fr. 402 362 für das Grundstück.

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

### Schwankungsreserve Wertschriften

Der Vorstand hat beschlossen eine Schwankungsreserve für die Vermögensverwaltung zu bilden. Gemäss dem Reglement dieser Schwankungsreserve wurde der Ertrag aus der Vermögensverwaltung dieser Schwankungsreserve zugewiesen. Die Reserve beläuft sich damit auf Fr. 3 846 068.

### Erneuerungsfonds

Das positive Ergebnis der Erfolgsrechnung von Fr. 2 817 564 wird erneut dem Erneuerungsfonds gutgeschrieben.

Damit weisen wir per 31.12.2014 einen Erneuerungsfond von Fr. 103 363 410 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 mit Investitionen in eine neue Anlage von mindestens 200 Mio. gerechnet werden.

Sachanlagenspiegel in Mio. Fr.						
Anlagekategorie	Grundstück und Gebäude	Verbrennungs- anlage	Rauchgas- reinigung	Energierück- gewinnung	Übrige Anlagen	Total
<b>Buchwerte am 1.1.2014</b>	<b>17.596</b>	<b>3.489</b>	<b>3.123</b>	<b>6.395</b>	<b>1.965</b>	<b>32.569</b>
<b>Buchwerte nach Restatement</b>	<b>17.596</b>	<b>3.489</b>	<b>3.627</b>	<b>6.395</b>	<b>0.622</b>	<b>31.729</b>
Anschaffungswerte						
Stand 1.1.2014	43.396	49.440	37.065	22.635	23.171	175.707
Zugänge	-	0.695	0.625	-	0.608	1.928
Abgänge	-	-	-	-	-	-
Stand 31.12.2014	43.396	50.135	37.690	22.635	23.779	177.634
Kumulierte Wertberichtigungen						
Stand 1.1.2014	-25.800	-45.952	-33.942	-16.239	-21.206	-143.138
Abschreibungen	-1.378	-1.155	-1.105	-0.804	-0.156	-4.598
Abgänge	-	-	-	-	-	-
Stand 31.12.2014	-27.178	-47.107	-34.543	-17.043	-22.705	-148.575
<b>Buchwert 31.12.2014</b>	<b>16.218</b>	<b>3.029</b>	<b>3.147</b>	<b>5.591</b>	<b>1.074</b>	<b>29.059</b>

# Ertrag aus Kehrichtanlieferungen

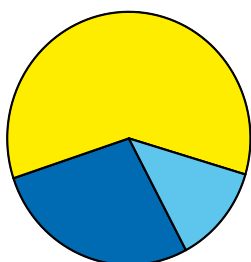
1

2

3

4

## Umsatzanteile



■ Gemeinden  
 ■ Ausserkant. Vertragsgebiete  
 ■ Industrie und Bauämter

## Ertrag aus Kehrichtanlieferungen

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 2014		Rechnung 2013	
	tK	Fr.	tK	Fr.
Gemeinden	36 852	4 247 621	36 788	4 791 744
Industrie und Bauämter	65 789	8 421 230	66 646	8 642 696
Ausserkant. Vertragsgebiete	14 663	1 936 429	15 930	2 229 854
andere KVA	5 485	740 529	4 410	593 339
<b>Total</b>	<b>122 789</b>	<b>15 345 809</b>	<b>123 775</b>	<b>16 259 632</b>

## Kehrichtanlieferungen

	2014			2013		
	t/Jahr	Fr./Jahr	kg/J+Einw.	t/Jahr	Fr./Jahr	kg/J+Einw.
Arni	538	61 824	287.49	560	72 756	301.22
Bad Zurzach	641	73 689	155.49	651	84 659	158.45
Baden	4 864	559 442	261.93	4 967	645 731	268.09
Baldingen	35	4 791	130.96	39	5 859	139.00
Bellikon	202	23 197	129.05	200	26 000	127.23
Berikon	748	85 994	165.11	730	94 849	161.74
Birmenstorf	543	62 478	191.98	559	72 647	196.35
Birr	601	69 153	139.00	611	79 443	143.82
Birrhard	151	17 366	227.42	145	18 788	218.31
Böbikon	22	2 554	137.10	24	3 147	144.97
Böttstein	604	69 470	161.48	693	90 077	186.56
Bözberg	210	24 127	136.68	220	28 602	147.27
Brugg	1 873	215 362	169.75	1 849	240 373	171.62
Brunegg	113	12 972	163.48	124	16 224	183.57
Döttingen	578	66 450	152.42	580	75 338	154.87
Ehrendingen	682	78 438	147.89	657	85 350	150.72
Endingen	353	40 641	148.24	232	42 028	157.93
Ennetbaden	495	56 957	150.45	522	67 896	162.55
Fisibach (-Kaiserstuhl)	60	6 863	153.03	60	7 856	152.99
Fislisbach	913	105 016	165.58	892	116 038	163.84
Freienwil	133	15 269	132.11	128	16 585	134.72
Full-Reuenthal	166	19 111	199.50	169	22 022	210.43
Gebenstorf	672	77 267	138.42	684	88 878	139.98
Habsburg	72	9 705	174.07	72	10 838	173.63
Hausen	493	56 657	149.11	464	60 381	145.88
Kaiserstuhl	74	8 474	187.03	75	9 780	190.46
Killwangen	464	53 340	241.96	475	61 798	252.72
Klingnau	440	50 545	134.70	439	57 093	136.56
Koblenz	264	30 353	166.84	273	35 461	172.86
Künten	302	34 771	179.98	297	38 546	180.58
Lengnau	413	47 663	157.00	406	52 738	155.61
Leuggern	343	39 469	160.83	339	44 043	159.43
Lupfig	359	41 244	162.21	358	46 504	163.79



# Ertrag aus Kehrrichtanlieferungen

1

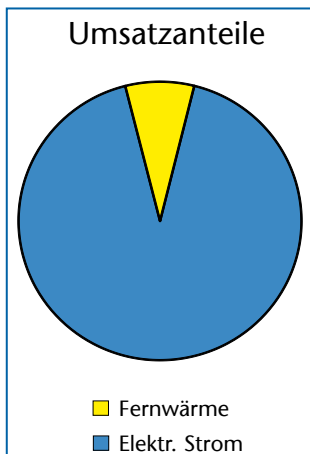
2

3

4

Kehrrichtanlieferungen	2014			2013		
	t/Jahr	Fr./Jahr	kg/J+Einw.	t/Jahr	Fr./Jahr	kg/J+Einw.
Mägenwil	410	47 150	197.88	409	53 222	198.35
Mandach	41	4 674	129.02	41	5 390	131.20
Mellikon	38	4 384	158.83	37	4 796	148.75
Mellingen	918	105 552	183.68	867	112 754	180.81
Mönthal	60	6 849	149.27	62	8 054	154.10
Mülligen	145	16 647	138.79	152	19 711	143.44
Neuenhof	1 555	178 850	182.58	1 528	198 634	182.38
Niederrohrdorf	525	60 369	143.59	544	70 775	148.30
Oberflachs				93	12 071	191.44
Oberlunkhofen	364	41 853	186.64	380	49 404	195.19
Oberrohrdorf - Staretschwil	559	64 278	140.93	564	73 267	144.36
Obersiggenthal	1 053	121 134	122.90	1 041	135 273	122.09
Oberwil - Lieli	914	105 089	420.15	781	101 522	358.39
Rekingen	143	19 300	149.23	151	22 701	152.41
Remetschwil	329	37 821	160.90	314	40 843	153.41
Remigen	176	20 252	167.71	182	23 677	172.96
Rietheim	110	12 647	146.82	104	13 504	136.50
Riniken	149	17 078	100.07	150	19 539	102.80
Rottenschwil	145	16 643	179.33	142	18 425	179.41
Rüfenach	120	13 756	137.81	129	16 788	148.10
Rümikon	29	3 888	103.60	23	3 462	93.44
Scherz	78	8 970	119.85	90	11 662	137.80
Schinznach	410	47 182	183.00	317	41 189	180.33
Schinznach Bad	206	23 713	168.46	179	23 258	147.13
Schneisingen	262	30 075	197.08	253	32 900	192.02
Siglistorf	102	11 784	161.37	102	13 306	164.81
Stetten	307	35 289	155.77	281	36 553	146.22
Tägerig	202	23 205	140.71	199	25 817	142.77
Tegerfelden	222	25 475	195.69	178	23 202	164.80
Thalheim	138	15 859	174.34	141	18 304	184.53
Turgi	427	49 142	141.87	433	56 285	145.34
Unterendingen				59	7 652	166.27
Unterlunkhofen	247	28 450	197.75	248	32 260	195.86
Untersiggenthal	970	111 698	137.66	972	126 338	139.69
Veltheim	281	32 322	196.27	270	35 084	190.19
Villigen	287	33 023	141.67	299	38 926	146.35
Villnachern	184	24 779	120.76	171	25 654	111.12
Wettingen	3 396	390 530	167.44	3 232	420 207	159.69
Windisch	1 124	129 299	161.06	1 097	142 620	161.91
Wislikofen	50	5 748	144.87	49	6 361	141.83
Wohlenschwil	217	24 938	144.57	222	28 809	149.53
Würenlingen	605	69 561	139.57	609	79 212	142.30
Würenlos	937	107 714	154.18	931	121 077	157.75
Industrie und Bauämter	65 789	8 421 230		66 646	8 642 696	
Ausserkant. Vertragsgebiete	14 663	1 936 429		15 930	2 229 854	
Andere KVA	5 485	740 529		4 410	595'339	
<b>Total</b>	<b>122 789</b>	<b>15 345 809</b>	<b>171.04</b>	<b>123 775</b>	<b>16 259 632</b>	<b>172.21</b>

Je nach Abfallreglement der Gemeinden sind z.T. Gewerbe- und Industrieabfälle in den Liefermengen enthalten. Das beeinflusst die durchschnittlichen Kehrrichtmengen pro Einwohner und Jahr.



### Stromrücklieferung

66.94 Mio kWh (-0.8 %)  
0.8 % weniger Strom zurückgeliefert, aber 23.6 % weniger Erlös.

### Wärmerücklieferung

45.76 Mio kWh (- 6.4 %)  
6.4 % weniger Wärme zurückgeliefert, und 35.4 % weniger Erlös.

### Stromrücklieferungen

Da 0.8 % weniger Kehrrecht angeliefert wurden, reduzierten sich auch die Stromrücklieferungen um 0.52 Mio. kWh oder 0.8 % gegenüber dem Vorjahr auf 66.94 Mio. kWh. Zu diesem Rückgang beigetragen hat auch die leichte Reduktion des Heizwertes. Positiv ausgewirkt hat sich die erneute Reduktion des elektrischen Eigenbedarfs. Direktlieferungen erfolgten an die Chiresa AG, die Fernwärme Siggenthal AG (FWS) und temporäre Abnehmer, der Rest ging an die Axpo.  
Der Gesamterlös für den Stromverkauf betrug Fr. 3 366 661, der Durchschnittsverkaufspreis reduzierte sich stark auf 5.03 Rappen/kWh (- 23.6 %). Mit weiteren Rückgängen muss gerechnet werden.

Kunde Strom	Mio. kWh 2014	Mio. kWh 2013
AEW Energie AG	66.189	66.815
Chiresa AG	0.348	0.335
FWS AG + Diverse	0.399	0.307
<b>Total</b>	<b>66.936</b>	<b>67.457</b>

### Wärmerücklieferungen

Im Jahre 2014 wurden 45.489 Mio. kWh thermische Energie in das Fernwärmenetz der Fernwärme Siggenthal AG (FWS) abgegeben, 6.4 % weniger als im Vorjahr. Dazu kommen 0.270 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. 286 442 und der Durchschnittsverkaufspreis lag bei 0.63 Rappen/kWh.

Kunde Wärme	Mio. kWh 2014	Mio. kWh 2013
FWS AG	45.489	48.588
Chiresa AG	0.270	0.321
<b>Total</b>	<b>45.759</b>	<b>48.909</b>

### Energierückliefervertrag

Im Zuge der Liberalisierung des Strommarktes haben wir mit der Axpo den Energierückliefervertrag neu ausgehandelt. Dieser Vertrag muss nach Ablauf jeweils neu ausgehandelt werden: Aufgrund der sehr labilen Lage am Energiemarkt haben wir mit der Axpo einen Energieliefervertrag über lediglich 1 Jahr abgeschlossen und eine dementsprechende Lieferprognose abgegeben. Aufgrund dieser Prognose haben wir mit der Axpo eine Vergütung der elektrischen Rücklieferungen ausgehandelt. Abweichungen von mehr als +/- 7 % von der Lieferprognose werden pönalisiert. Hier sehen Sie eine Zusammenfassung der Monatsdaten:

Monat	Progn. [GWh]	Lieferung [GWh]	Abw. [%]
Januar	5.500	6.027	+ 9.6 %
Februar	5.000	5.581	+ 11.6 %
März	4.800	5.019	+ 4.6 %
April	4.800	4.886	+ 1.8 %
Mai	6.500	6.200	- 4.6 %
Juni	6.400	6.144	- 4.0 %
Juli	6.200	6.197	- 0.1 %
August	6.200	5.700	- 8.1 %
September	4.300	3.442	- 19.9 %
Oktober	5.700	5.521	- 3.1 %
November	5.600	5.660	+ 1.1 %
Dezember	5.600	5.810	+ 3.8 %
<b>Total</b>	<b>66.79</b>	<b>66.189</b>	<b>- 0.9 %</b>



Rotor der Turbogruppe 2

Aktuelle Betriebsdaten		2014	2013
<b>Angeschlossene Einwohner per 30.6.</b>		<b>215 457</b>	<b>213 625</b>
<b>Total angeliefert (Detail siehe Seiten 8, 22, 23)</b>	t	<b>122 789</b>	<b>123 775</b>
Kehrichtanfall pro Einwohner und Jahr (nur Hauskehricht)	kg/E,a	171.04	172.21
Kehrichtzunahme	%	- 0.80	1.35
Durchschnittlicher Preis pro t Kehricht	Fr./tK	124.98	131.36
Kosten pro Einwohner und Jahr (nur Hauskehricht)	Fr./E,a	19.71	22.43
<b>Verarbeitete Abfälle</b>			
Verbrannte Siedlungsabfälle OL 3	t	46 963	47 738
Verbrannte Siedlungsabfälle OL 4	t	75 638	75 692
Verbrannte Siedlungsabfälle	Total t	122 601	123 430
Umgeleitete Siedlungsabfälle	t	0	0
Schlackenabfuhr	t	25 927	25 160
Schlackenabfuhr bez. angel. Abfälle	%	21.12	20.33
<b>Stoffliche Verwertung</b>			
Inertstoffe	t	86.32	52.90
Altmetall	t	84.92	80.19
Elektronikschrott	t	26.82	25.66
<b>Verfügbarkeit der Anlage</b>			
Betriebsstunden der Anlage	h/a	8 760	8 760
Betriebsstunden Ofenlinie 3	h/a	8 245	8 269
Verfügbarkeit Ofenlinie 3	%	94.12	94.39
Betriebsstunden Turbine 1	h/a	8 204	8 098
Verfügbarkeit Turbine 1	%	93.65	92.44
Betriebsstunden Ofenlinie 4	h/a	8 232	8 364
Verfügbarkeit Ofenlinie 4	%	93.97	95.48
Betriebsstunden Turbine 2	h/a	8 200	8 339
Verfügbarkeit Turbine 2	%	93.61	95.19
<b>Energierückgewinnung</b>			
Mittelwert Ofenleistung OL 3	tK/h	5.70	5.77
Mittelwert Kesselleistung OL 3	tD/h	19.86	20.31
Mittelwert Turbinenleistung TG 1	kW	3 495	3 579
Mittelwert Ofenleistung OL 4	tK/h	9.19	9.05
Mittelwert Kesselleistung OL 4	tD/h	33.63	33.84
Mittelwert Turbinenleistung TG 2	kW	6 563	6 548
Mittelwert Heizwert Hu	MJ/kg	11.56	11.67
El. Energierückgewinnung pro verbr. t Kehricht	kWh <sub>el</sub> /tK	673	677
<b>Stromrückgewinnung</b>			
Stromproduktion	Mio. kWh <sub>el</sub>	82.49	83.61
Eigenbedarf (aus Eigenproduktion)	Mio. kWh <sub>el</sub>	15.72	16.32
Eigenbedarf (Fremdenergie vom AEW)	Mio. kWh <sub>el</sub>	0.00	0.00
Energieverbrauch pro verbr. Tonne Kehricht	kWh <sub>el</sub> /tK	128.20	132.19
<b>Energieabgabe</b>			
Stromabgabe	Mio. kWh <sub>el</sub>	66.94	67.46
Durchschnittlicher Erlös pro kWh <sub>el</sub>	Rp./kWh <sub>el</sub>	5.03	6.58
Wärmeabgabe	Mio. kWh <sub>th</sub>	45.76	48.91
Durchschnittlicher Erlös pro kWh <sub>th</sub>	Rp./kWh <sub>th</sub>	0.63	0.91
Erlös aus Energieverkauf	Fr.	3 653 102	4 879 240
Energie-Erlös pro angel. Tonne Kehricht	Fr./tK	29.75	39.42



Gemeindeverband  
Kehrichtverwertung  
Region Baden-Brugg  
[www.kva.ch](http://www.kva.ch)