

ZWECKVERBAND FÜR ABFALLVERWERTUNG
IM BEZIRK HORGEN

GESCHÄFTS- BERICHT 2016

ADLISWIL
HIRZEL
HORGEN
HÜTTEN
KILCHBERG
LANGNAU
OBERRIEDEN
RICHTERSWIL
RÜSCHLIKON
SCHÖNENBERG
THALWIL
WÄDENSWIL

ABFALLVERWERTUNG
HORGEN



Zweckverband für Abfallverwertung im Bezirk Horgen

Zugerstrasse 165, 8810 Horgen

Telefon 044 718 24 24

Fax 044 718 24 44

info@zvho.ch

www.zvho.ch

INHALT

_____ 5 Vorwort

_____ **Der Zweckverband**

_____ 6 Verwaltungsorgane des Zweckverbands

_____ 6 Personalmutationen

_____ 7 Organigramm

_____ **Der Zweckverband in Zahlen**

_____ 9 Zweckverbandsaufgaben

_____ 9 Entwicklung und Herkunft der thermisch verwerteten Abfälle

_____ 10 Abfallkategorien/Siedlungsabfall

_____ 10 Kehrichtmengen aus dem Verbandsgebiet

_____ 11 Verbrennungsrückstände

_____ 12 Energieerzeugung

_____ 14 Kartonverwertung

_____ 14 Grüngutverwertung

_____ 15 Altglasverwertung

_____ 16 Alu- und Weissblechverwertung

_____ 17 Altpapierverwertung

_____ 18 Regionale Tierkörpersammelstelle (RTS)

_____ 18 Sonderabfälle

_____ 18 Elektrische und elektronische Geräte etc.

_____ **Jahresrechnung 2016**

_____ 21 Erläuterung zur Jahresrechnung

_____ 21 Entwicklung des Gebührendurchlaufkontos

_____ 22 Spezifische Kosten pro Tonne Kehricht

_____ 22 Kostendeckungsgrad und Deckungsbeitrag der Kostenträger

_____ 23 Zusammensetzung nach Sachgruppen

_____ 24 Laufende Rechnung

_____ 25 Investitionsrechnung

_____ 26 Bilanz

_____ **Anhänge Geschäftsjahr 2016**

_____ 29 Kennzahlen 2016

_____ 32 Kostenrechnung

_____ 34 Kostenträger

VORWORT

Wichtigstes Geschäft war wie bereits im Vorjahr der Umbau der Kehrrechtverwertungsanlage, der 2015 begonnen wurde. Die komplett modifizierte Feuerungsanlage und die neue Rauchgasreinigung konnten wir Ende 2015 in Betrieb nehmen. Abgesehen von einigen Kinderkrankheiten, welche letztes Jahr ausgemerzt werden konnten, verlief die Inbetriebnahme problemlos und zufriedenstellend. Im Juni 2016 war die Installation der neuen Turbine abgeschlossen, welche seither rund um die Uhr Strom produziert und das Horgener Stromnetz wieder mit Strom aus Abfall versorgt. Anhand der Betriebsdaten des Jahres 2016 durften wir feststellen, dass die mit der Modifikation der Anlage angestrebten Werte gut erreicht werden. Besonders glücklich sind wir, dass dank den getroffenen Vorkehrungen auch das Jahr 2016 unfallfrei blieb. Dies trotz den nicht immer einfachen Verhältnissen während des Umbaus. Für das laufende Jahr 2017 bleiben nun noch die Erstellung des Annahnebunkers, sowie die Optimierung der neuen Betriebsabläufe abzuschliessen.

Wir freuen uns über die Aufnahme der Stadt Adliswil als neue Verbandsgemeinde, die auf den 1. Januar 2017 erfolgt ist. Die dafür nötige Statutenänderung wurde zusammen mit einer Totalrevision der Verbandsstatuten verbunden. Die Totalrevision wurde von allen Stimmbürgerinnen und Stimmbürgern der Verbandsgemeinden befürwortet und an den entsprechenden Abstimmungen angenommen. Aufgrund des neuen Gemeindegesetzes, welches am 1. Januar 2018 in Kraft gesetzt wird, steht uns unglücklicherweise eine weitere Statutenrevision bevor.

Leider dauert die Suche nach einer neuen Lösung für die Verwertung von biogenen Abfällen immer noch an. Es ist in unserer Region sehr schwierig, ein geeignetes Grundstück für eine Vergärungsanlage zu finden. Dank der in Aussicht gestellten Teilrevision des kantonalen Richtplans sieht die Situation hoffentlich demnächst besser aus, denn neu sollen grössere Kompostieranlagen auch ausserhalb des Siedlungsgebiets erstellt werden können. Die von uns favorisierte Variante besteht aus einer Lösung mit zwei Standorten: eine Vergärungsanlage am Standort der KVA Horgen und eine ausgelagerte Gärrestbehandlung (Kompostierung) in Wädenswil.

Auch im zweiten Umbaujahr durften wir wiederum auf das Engagement der Mitarbeitenden wie auch der Lieferanten zählen und konnten so ein gutes Ergebnis erzielen. Besten Dank an alle, die sich am Umbau beteiligt und zu einem guten Gelingen beigetragen haben.



Romano Wild, Geschäftsführer

DER ZWECKVERBAND
VERWALTUNGSORGANE
STAND PER 31.12.2016

Die Abgeordneten

Leuthold Theo <small>Präsident</small>	Horgen
Reutimann Walter <small>Vize-Präsident</small>	Hirzel
Dorn Antonia	Horgen
Koller Gerda	Horgen
Marty Irene	Hütten
Egli Tobias	Kilchberg
Scavezzon Giampaolo	Kilchberg
Grau Reto	Langnau am Albis
Stocker Albert	Langnau am Albis
Fausch Denise	Oberrieden
Amacher Peter	Richterswil
Billeter Heinz	Richterswil
vakant	Richterswil
Kurmann Roger	Rüschlikon
Zbinden Daniel	Rüschlikon
Götschi Renata	Schönenberg
Brandenberger Ueli	Thalwil
Henauer Thomas	Thalwil
Kopetschny Daniel	Thalwil
Brunner Edith	Wädenswil
Lütolf Marc	Wädenswil
Peyer Ivo	Wädenswil

Die Betriebskommission

Leuthold Theo <small>Präsident</small>	Horgen
Brupbacher Ernst <small>Vize-Präsident</small>	Wädenswil
Lenz Markus	Hirzel
Kunz Hans Peter	Oberrieden
Stalder Christian	Richterswil
Keim Urs Dr.	Rüschlikon
Marrel Catherine	Thalwil

Die Rechnungsprüfungskommission (RPK)

Zurfluh Fräfel Christina <small>Präsidentin</small>	GRPK Wädenswil
Merseburger Christine <small>Vize-Präsident</small>	GRPK Wädenswil

Der Technische Ausschuss

Burch Hans <small>Gemeindeingenieur</small>	Horgen
Gradenecker Marco <small>Leiter Energie- & Umweltamt</small>	Horgen
Stancampiano Antonio <small>Leiter Werke</small>	Horgen
Ebnetter Roman <small>Gemeindeingenieur</small>	Thalwil
Baumbach Rolf <small>Leiter Werke</small>	Wädenswil
vakant <small>Leiter Werke</small>	Richterswil
Wild Romano <small>Geschäftsführer</small>	ZVHo
Christoph Keller <small>Betriebsleiter</small>	ZVHo

PERSONALMUTATIONEN

Eintritte

keine

Austritte

Boesch Markus <small>Schicht</small>	30.04.2016
Roth Markus <small>Schicht</small>	30.09.2016

Pensionierungen

Kälin Andreas <small>Instandhaltung</small>	30.06.2016
---	------------

ORGANIGRAMM DES ZWECKVERBANDS FÜR
ABFALLVERWERTUNG IM BEZIRK HORGEN
STAND PER 31.12.2016

Total 24 Festangestellte, 2 Temporärmitarbeitende



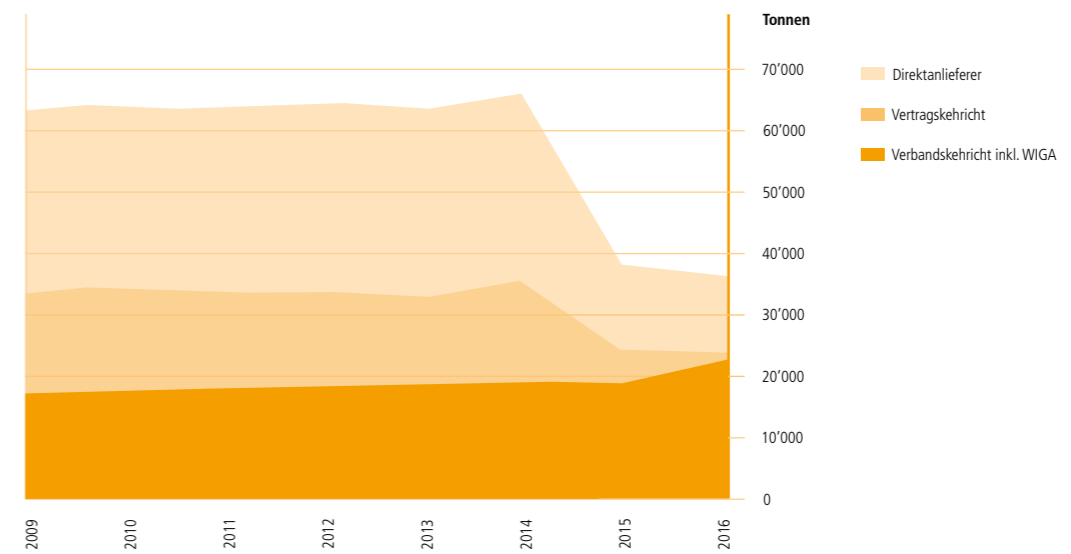
ZWECKVERBANDSAUFGABEN

Die **Kernaufgaben** zugunsten der Verbandsgemeinden sind:

- _____ Die Verwertung der Siedlungsabfälle
- _____ Der Betrieb des Recyclinghofs der KVA Horgen
- _____ Die Entgegennahme von Sonder- und Spezialabfällen
- _____ Der Betrieb der regionalen Tierkörpersammelstelle
- _____ Vertragspartner und Abrechnungsstelle für die von Externen erbrachten Dienstleistungen wie
 - Sammeldienst für Hauskehricht und WIGA, Grüngut, Karton, Altmittel und Grubengut
 - Grüngutverwertung
 - Kartonverwertung
 - Altglasverwertung
 - Alu- und Weissblechverwertung
 - Altpapiersammlung

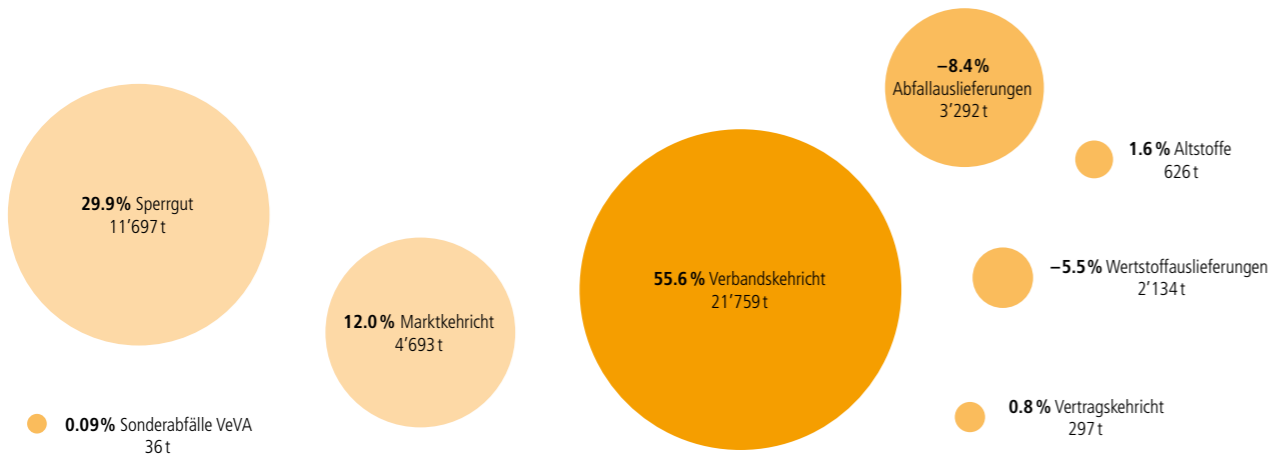
ENTWICKLUNG UND HERKUNFT DER THERMISCH VERWERTETEN ABFÄLLE

Die thermisch verwertete Abfallmenge liegt mit 33'681 Tonnen rund 19 Tonnen unter der budgetierten Menge. Die verwertete Abfallmenge hat sich durch den Umbau auf gut die Hälfte der früheren Menge reduziert.



ABFALLKATEGORIEN IN DER KVA

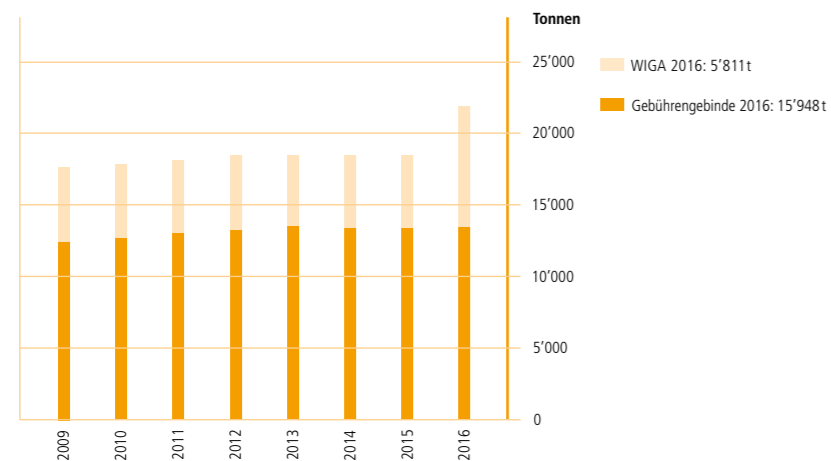
Der Verbandskehricht beinhaltet die Gebührengesinde sowie die WIGA-Abfälle (gewichtsbezogene Verrechnung für das Gewerbe). Der Vertragskehricht beinhaltet die Anlieferung aus dem Val Müstair. Beim Marktkehricht handelt es sich vorwiegend um sortierte Bauabfälle, die nicht dem Entsorgungsmonopol unterstellt sind. Beim Sperrgut handelt es sich um Direktanlieferungen von Privaten und Gewerbetreibenden aus der Region. Die Abfallauslieferungen sind die an andere KVA's weitergeleiteten Abfälle, welche wir nicht selber verwerten konnten.



Anlieferungen: 39'107 Tonnen = 100 %.
Thermisch verwertet: 33'681 Tonnen = 86.1 %.

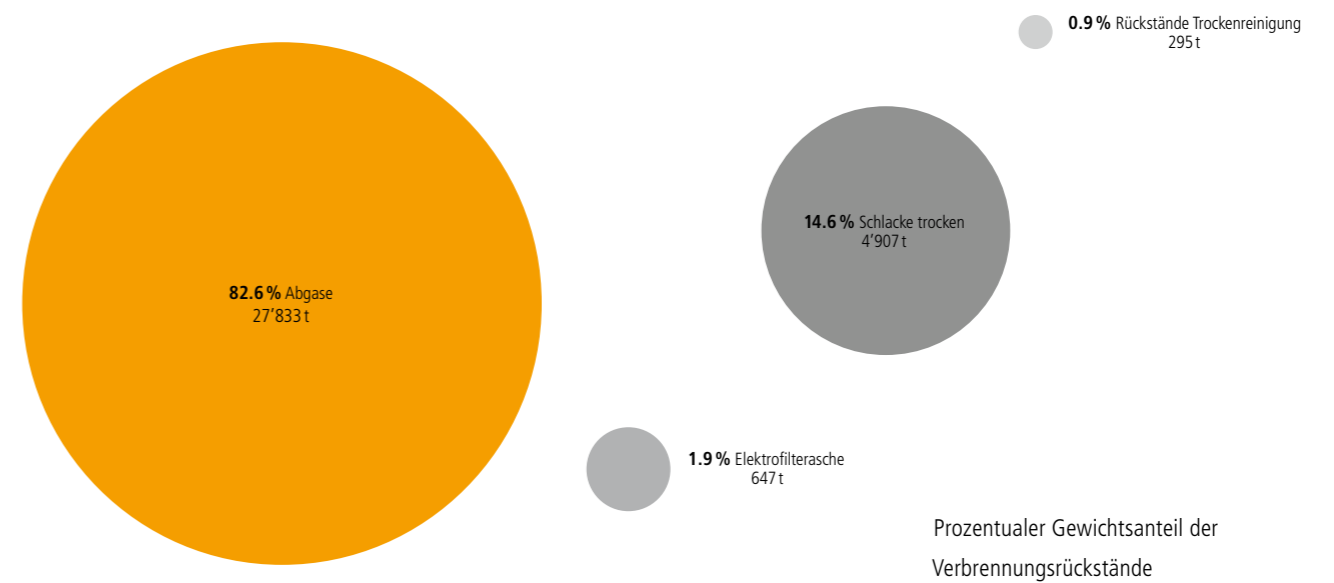
KEHRICHTMENGEN AUS DEM VERBANDSGEBIET

Die Kehrmaschine haben im Verbandsgebiet (neu inkl. Adliswil) 21'759 Tonnen Kehrmaschine gesammelt und bei der KVA Horgen zur Verwertung angeliefert. Die Menge entspricht einem Zuwachs von 18.87 % gegenüber dem Vorjahr, da neu auch der Kehrmaschine von Adliswil darin enthalten ist.



VERBRENNUNGSRÜCKSTÄNDE

33'681 Tonnen Abfall wurden im Geschäftsjahr 2016 thermisch verwertet. 17.4 % oder 5'848 Tonnen blieben in Form von festen Rückständen zurück. Die Rückstände werden grösstenteils aufbereitet, so dass die darin enthaltenen Wertstoffe (Metalle, Salze) wieder in den Stoffkreislauf einfließen.



ENERGIEERZEUGUNG

Bei der thermischen Verwertung der 33'681 Tonnen Abfall mit einem mittleren Heizwert von 3,56 MWh pro Tonne wurde eine Energiemenge von 119'885 MWh freigesetzt. Gemäss obigem Diagramm konnten davon 45 % genutzt werden. Der Rest wurde als Wärme in die Atmosphäre abgegeben. Im Jahr 2016 erreichte die KVA eine Energienettoeffizienz (ENE) von 0,63. Dies ist eine Steigerung von 0,12 gegenüber dem Jahr 2015. Durch die realisierten Verbesserungen soll die Anlage künftig, einen ENE grösser 0,7 erreichen.

Die beiden Nutzenergieträger sind:

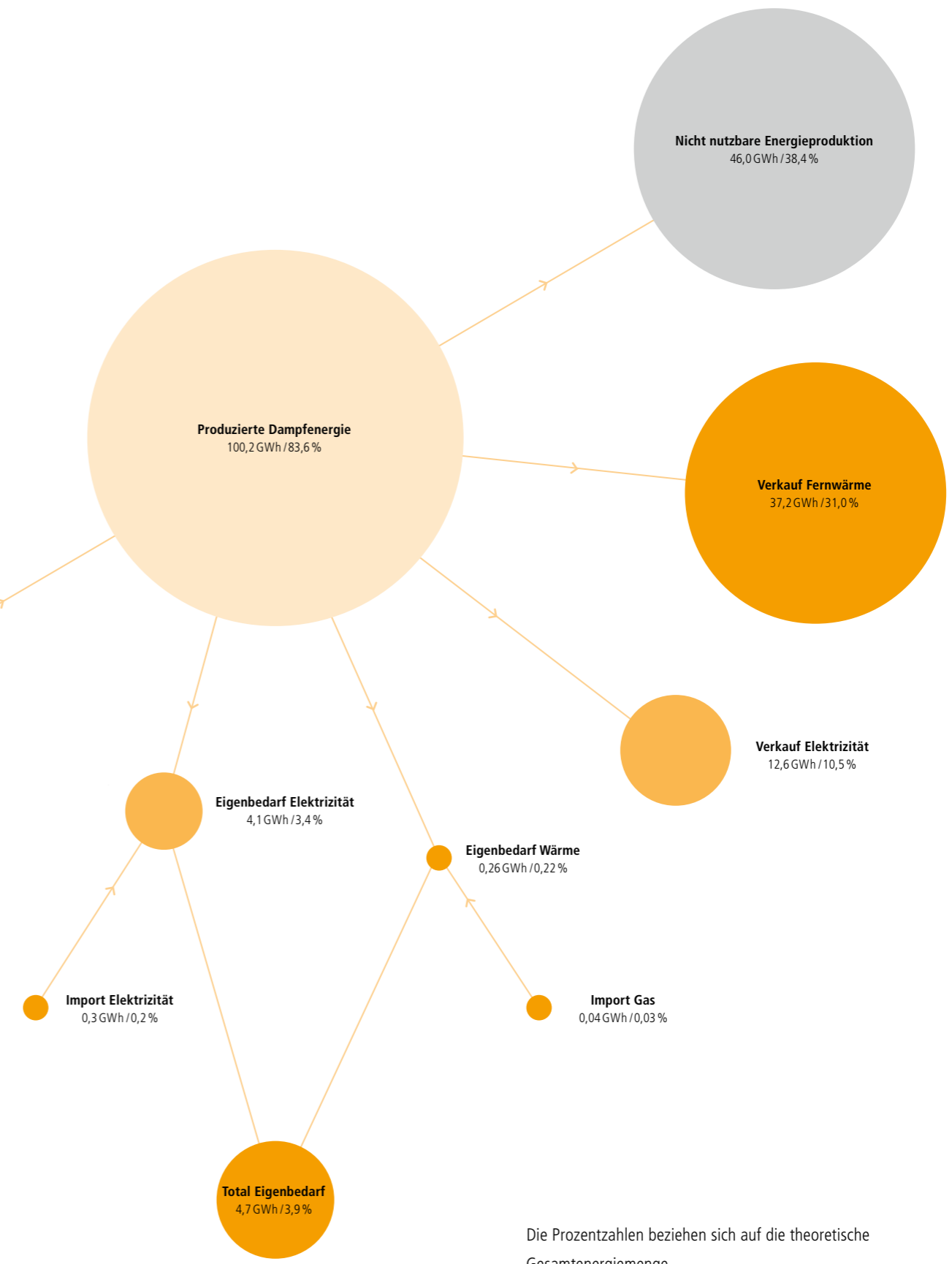
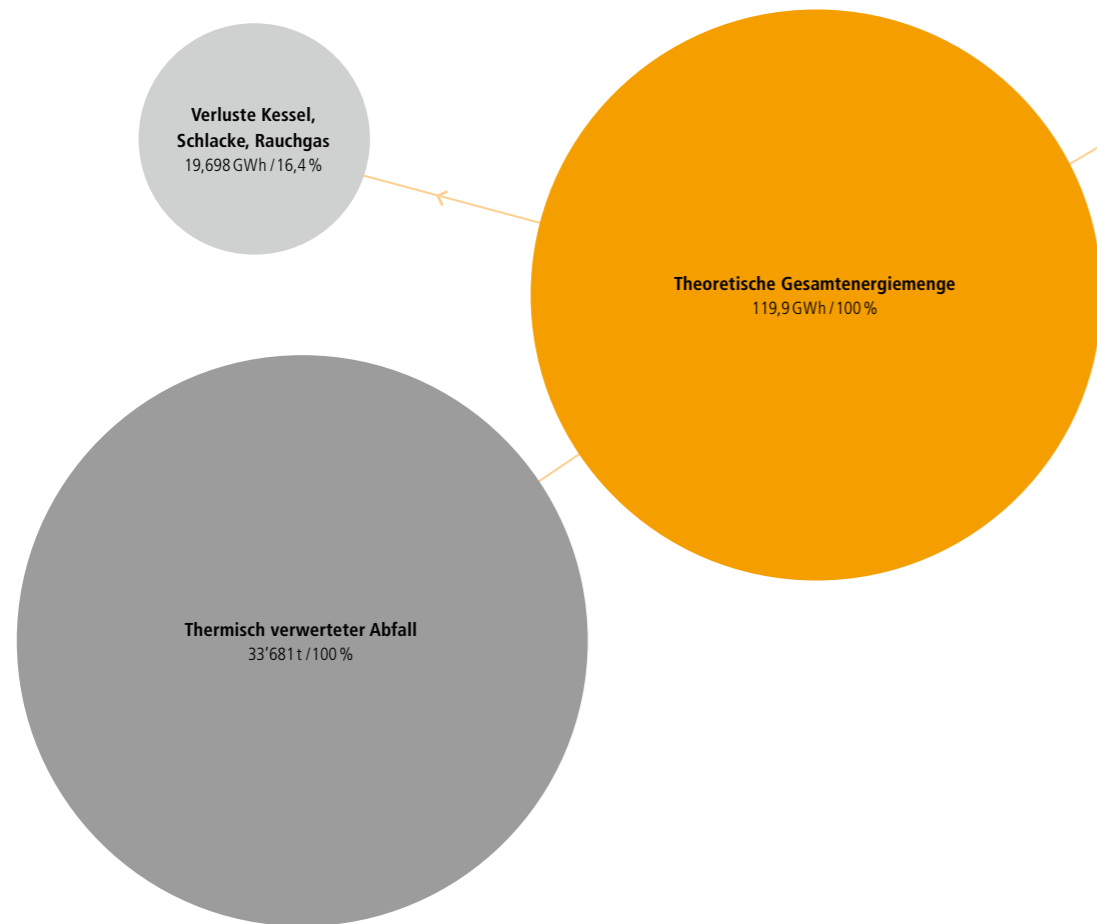
_____ Heiz- und Prozesswärme

_____ Elektrizität

Die Heizwärme wird in das Fernwärmenetz der Gemeinde Horgen eingespeist. Rund 2'500 Wohneinheiten können damit beliefert werden. Eine geringe Wärmemenge wird noch benötigt, um die Gebäude der KVA zu beheizen.

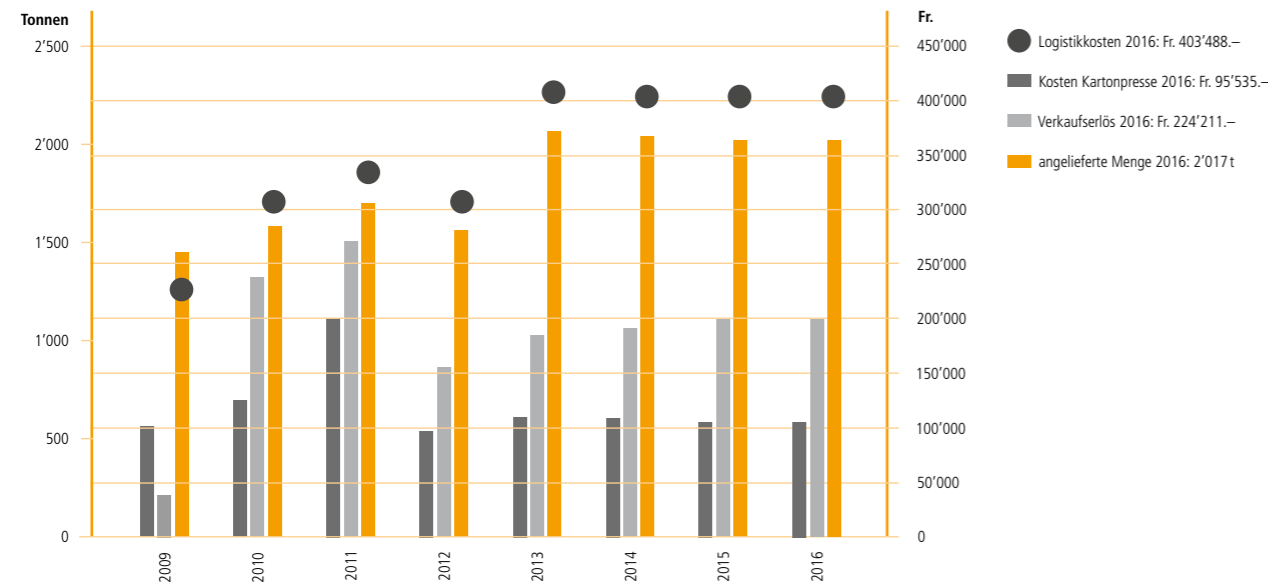
Mit der eigenen Dampf-Turbogruppe wird Elektrizität erzeugt. Ein Teil (4'123 MWh) des produzierten Stromes wird für den werkeigenen Bedarf benötigt. 12'603 MWh konnten in das Netz der Gemeindewerke Horgen eingespeist werden.

Der Erlös aus dem Energieverkauf (thermisch & elektrisch) – unter Berücksichtigung des selber produzierten Eigenbedarfs – beträgt Fr. 78.64 pro Tonne verwerteten Abfalls.



KARTONVERWERTUNG

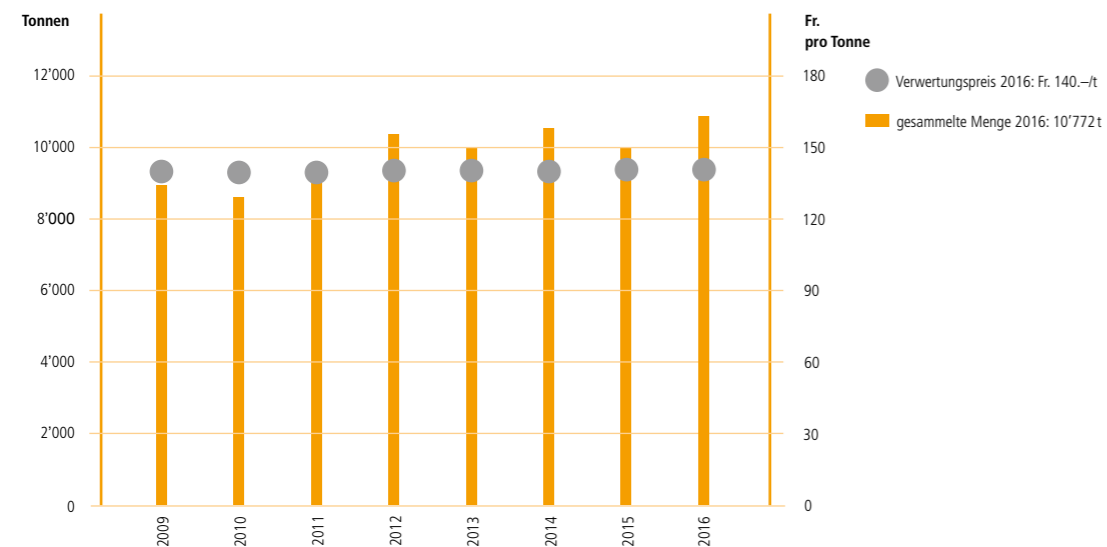
Im Jahresschnitt konnte für die Verwertung ein Verkaufserlös von Fr. 111.14 pro Tonne Karton realisiert werden. Die Kosten für das Einsammeln betragen Fr. 200.00 pro Tonne und wurden den Gemeinden separat verrechnet. Der Betrieb der Kartonpresse und die Betreuung der Kartonannahme kostete Fr. 47.35 pro Tonne.



GRÜNGUTVERWERTUNG

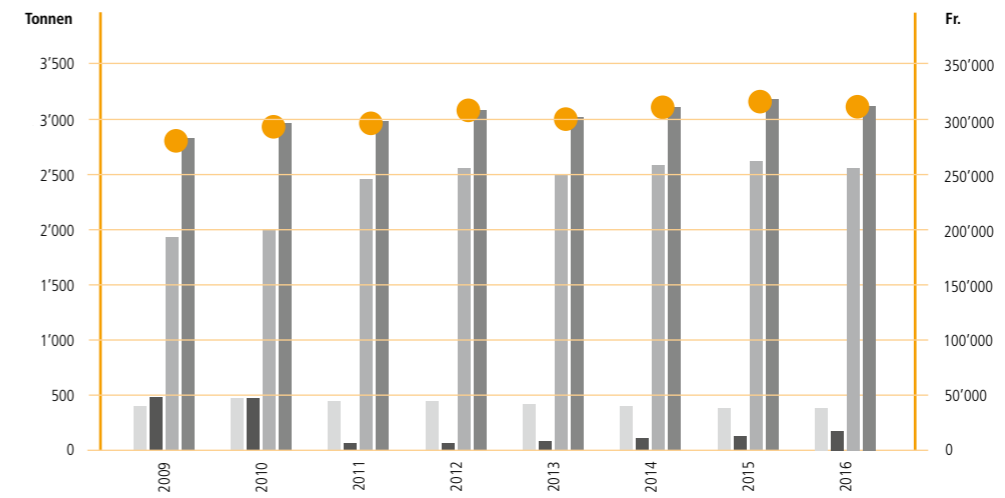
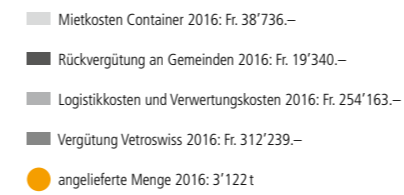
In der Axpo Kompogas-Anlage in Samstagern wurden im Geschäftsjahr 10'772 Tonnen Bioabfälle zur Vergärung angeliefert. Dies entspricht einer Zunahme von 8.6%. Die Schwankungen sind teils witterungsbedingt. Die Sommermonate waren weniger heiss und nicht so trocken wie im Vorjahr.

Die Verwertungskosten betragen Fr. 140.00 pro Tonne. Zusammen mit den Logistikkosten von Fr. 125.00 ergibt sich ein Aufwand von Fr 265.00 pro Tonne.



ALTGLASVERWERTUNG

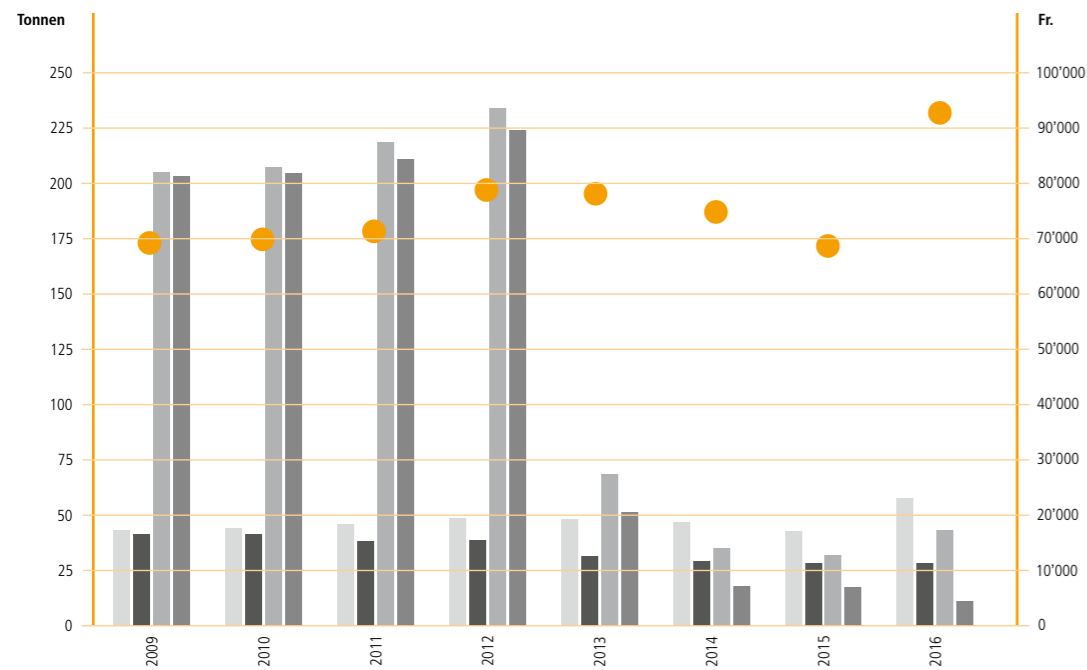
Die gesammelte Menge war mit 3'122 Tonnen rund 0.85% geringer als im Vorjahr. Pro Tonne gesammeltes Altglas konnte den Gemeinden im Durchschnitt Fr. 6.20 rückvergütet werden.



ALU- UND WEISSBLECHVERWERTUNG

Die im Jahr 2016 gesammelte Menge stieg gegenüber dem Vorjahr um 34 % auf 225 Tonnen. Bei Aufwendungen von Fr. 27'868 und einer Vergütung von Fr. 100.00 pro Tonne durch Ferro Recycling ergibt sich ein Differenzbetrag zu Lasten der Gemeinden von Fr. 5'322.00 bzw. spezifische Kosten von Fr. 23.61 pro Tonne.

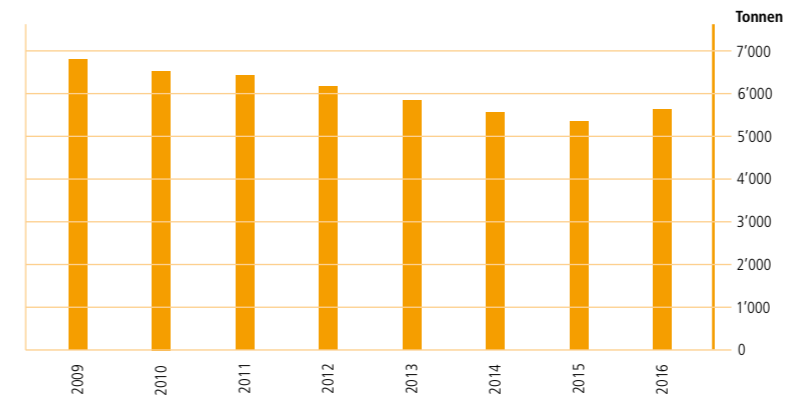
- Vergütung Ferro-Recycling 2016: Fr. 22'546.–
- Kosten Sammelcontainer 2016: Fr. 11'320.–
- Logistikkosten 2016: Fr. 16'548.–
- Kosten Gemeinde 2016: Fr. 5'323.–
- angelieferte Menge 2016: 225 t



ALTPAPIERVERWERTUNG

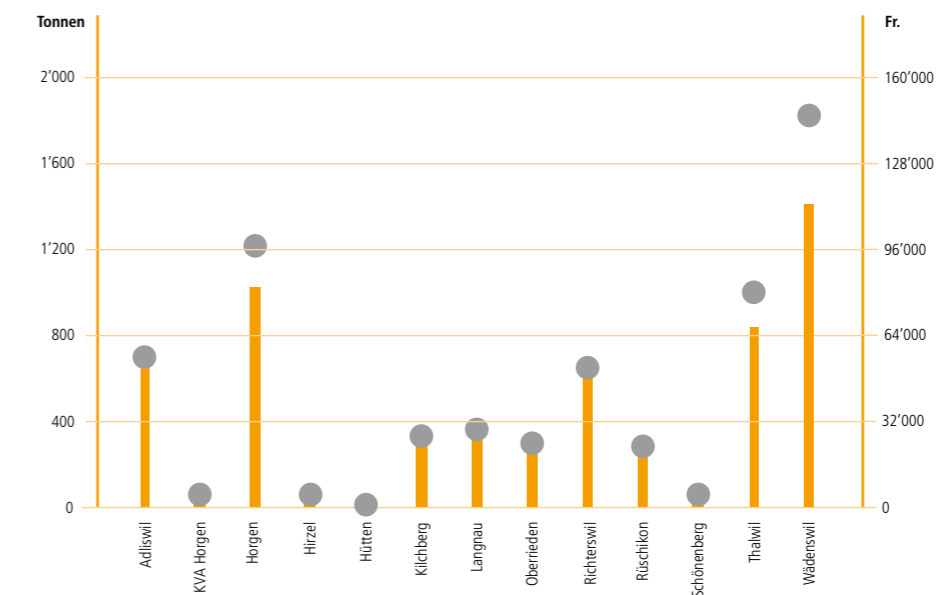
Die Sammelmengen sind seit Jahren rückläufig. Ohne Berücksichtigung der von Adliswil gesammelten Altpapiermenge, wäre die verwertete Menge um rund 270 Tonnen zurückgegangen. Dank der Altpapiermenge aus Adliswil, welche im Jahr 2016 neu dazu kam, ist die verwertete Menge gegenüber dem Jahr 2015 aber trotzdem angestiegen.

- Sammelmengen 2016: 5'742 t



Die Vergütung für das angelieferte Altpapier ergab im Jahr 2016 einen durchschnittlichen Nettoüberschuss von Fr. 113.90 pro Tonne, der den Gemeinden ausbezahlt werden konnte. Die Sammelmenge erhöhte sich, dank der Teilnahme von Adliswil, gegenüber dem Vorjahr um 5.86 % auf 5'741 Tonnen. Der Nettoertrag stieg um 180'020 Franken.

- Rückvergütung an Gemeinden 2016: Fr. 654'033.–
- Sammelmenge 2016: 5'742 t



REGIONALE TIERKÖRPER- SAMMELSTELLE (RTS)

Der Zweckverband betreibt die regionale Tierkörpersammelstelle auf dem Areal der KVA Horgen. Sie ist Abrechnungsstelle für die Verwertung der Tierkörper (max. 200 kg) aus der Landwirtschaft, der Schlachtabfälle von Metzgereien, von Kleintieren Privater und von Falltieren (Wild etc.).

Folgende Mengen wurden angeliefert:

Anlieferungen	2015	2016
_____ Tierkörper unter 200 kg	76.32 Tonnen	70.96 Tonnen
_____ Schlachtabfälle	10.96 Tonnen	14.36 Tonnen
_____ Häute/Felle	12.06 Tonnen	9.54 Tonnen

SONDERABFÄLLE

Sonderabfälle aus Privathaushaltungen wie Farben, Fotochemikalien, Lösungsmittel, Spraydosen, Reinigungsmittel etc. erreichten insgesamt ein Gewicht von rund 7.4 Tonnen.

Diese Sonderabfälle werden durch eine externe Firma triagiert und zur fachgerechten Aufbereitung abgeholt.

ELEKTRISCHE UND ELEKTRONISCHE GERÄTE ETC.

Die KVA Horgen ist offizielle Sammelstelle für die Organisationen SWICO und SENS.

_____ Die Stiftung SENS tritt gegen aussen mit der Marke **SENS eRecycling** auf und setzt sich für die nachhaltige Wiederverwertung von ausgedienten Elektro- und Elektronikgeräten mit Spezialisierung auf Haushaltklein- und Haushaltgrossgeräte, Kühlgeräte sowie Leuchten und Leuchtmittel ein.

_____ Unter dem Rücknahmesystem **Swico Recycling** werden ausgediente Elektro- und Elektronikgeräte aus den Bereichen Informatik, Unterhaltungselektronik, Büro und Kommunikation kostenlos zurückgenommen.

Im Geschäftsjahr wurden rund 3'353 Haushaltgross- und Kompressorengeräte (Kühlgeräte) entgegengenommen. Bei den Elektronik- und Elektrokleingeräten wurden rund 286 Tonnen zurückgenommen und zum Schutz der Umwelt und zur Wiederverwendung der Rohstoffe dem Recycling zugeführt.

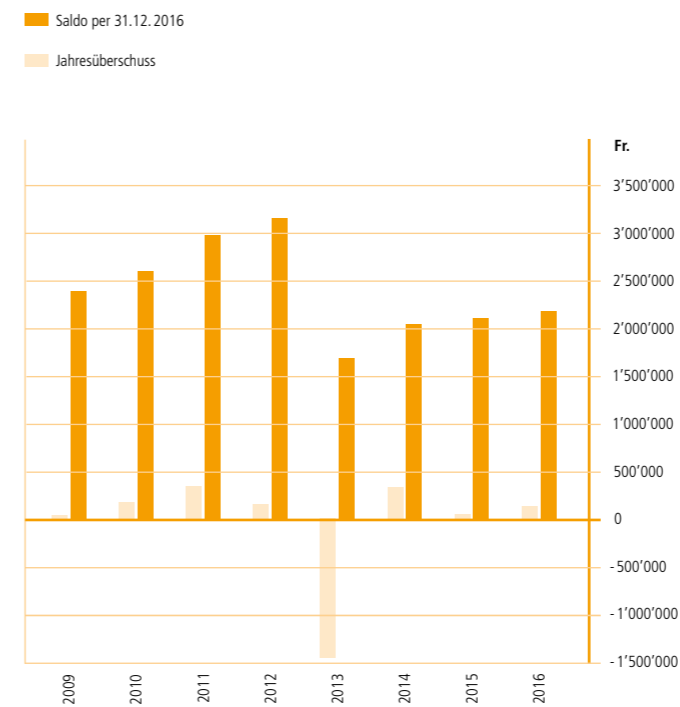
ERLÄUTERUNG ZUR JAHRESRECHNUNG

Die Verbandsrechnung weist bei einer Bilanzsumme von Fr. 31'501'148.07 einen Gewinn von Fr. 1'937'266.19 aus. Das Eigenkapital erhöhte sich von Fr. 18'839'975.22 auf Fr. 20'777'241.41. Der realisierte, mittlere Tonnenpreis stieg im Geschäftsjahr auf Fr. 142.– (Vorjahr Fr. 134.–). Der für eine ausgeglichene Rechnung für den Kostenträger KVA notwendige mittlere Tonnenpreis beträgt Fr. 87.– (Vorjahr Fr. 135.–) und liegt damit um Fr. 48.– pro Tonne tiefer als im Geschäftsjahr 2015. Diese Differenz entstand, da mit der kostendeckenden Einspeisevergütung (KEV) der Energieerlös anstieg und zu dem in den Bereichen Betriebsmittel und Rückstandsentsorgung die Aufwendungen geringer waren, als mit der noch nicht umgebauten Anlage. Die Wertstoffsammlungen Altpapier, Karton, Altglas, Alu- und Weissblech sowie das Grüngut werden kostenneutral mit den Gemeinden abgerechnet.

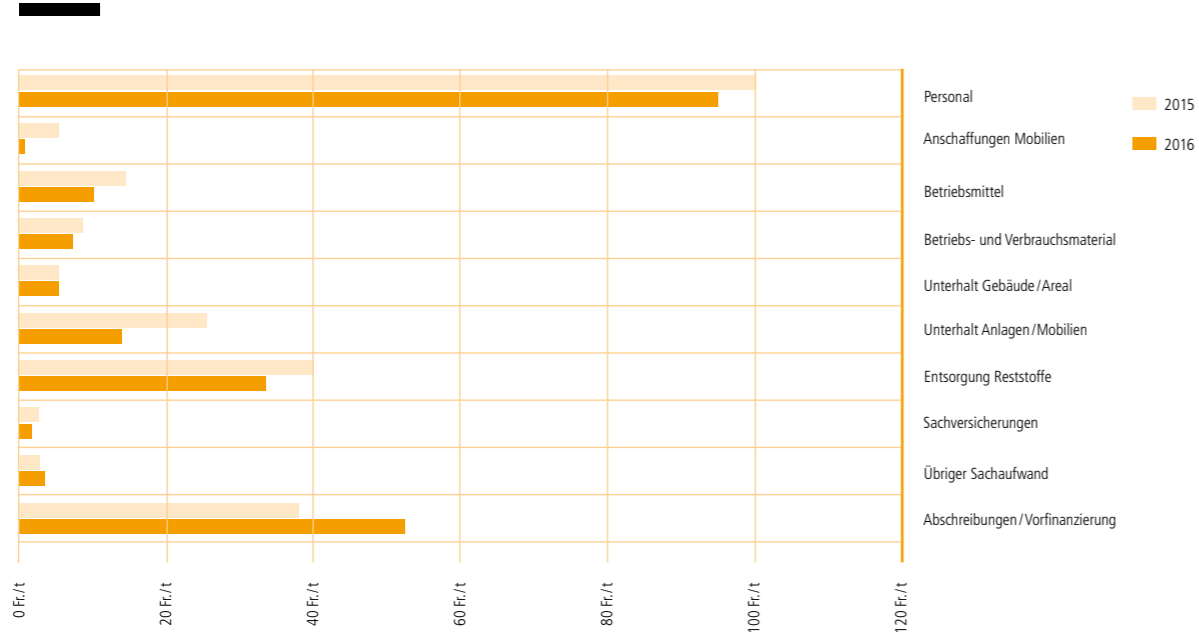
ENTWICKLUNG DES GEBÜHRENDURCHLAUFKONTOS

Der Saldo des Gebührendurchlaufkontos soll die Kosten für die Logistik und thermische Verwertung der sich im Umlauf befindlichen Gebührensäcke abbilden. Die Summe wächst in der Regel von Jahr zu Jahr an, da die Gebührensäcke für Hauskehricht volumenbezogen (Liter) und die Sammel- und Verwertungskosten gewichtsbezogen (Tonnen) abgerechnet werden.

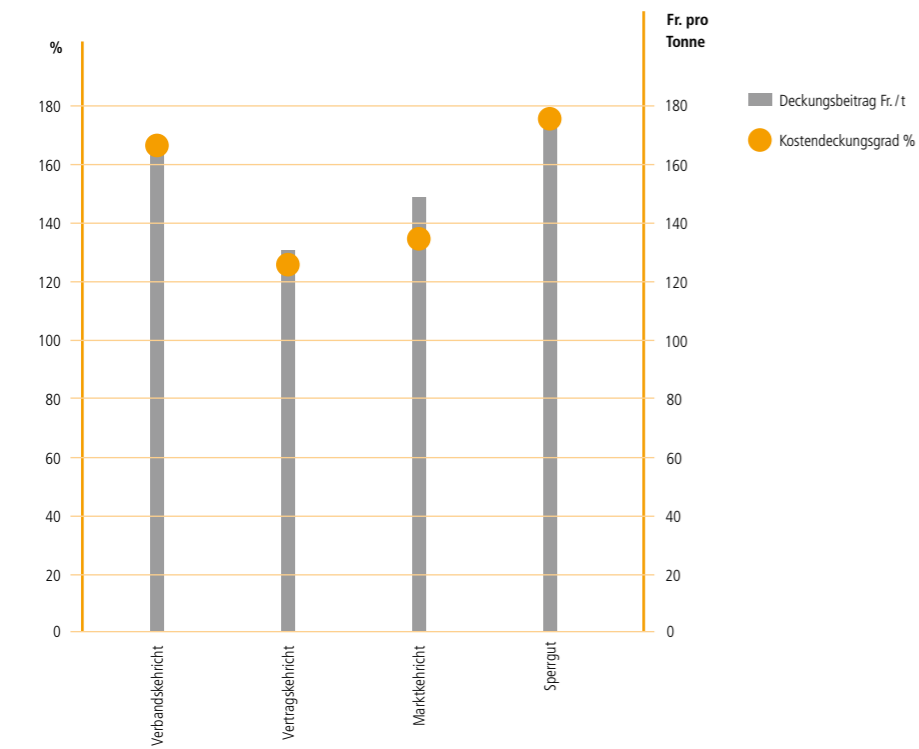
Mit dem Budget 2016 ist eine Korrekturbuchung im Umfang von 400'000 Franken verabschiedet und per 31.12.2016 der laufenden Rechnung gutgeschrieben worden. Der Jahresendsaldo beträgt somit 2,24 Mio. Franken, was gegenüber dem Vorjahr einer Zunahme um Fr. 140'000.– entspricht.



**SPEZIFISCHE KOSTEN
PRO TONNE KEHRICHT
(KERNBEREICH KVA)**



**KOSTENDECKUNGSGRAD
UND DECKUNGSBEITRAG
DER KOSTENTRÄGER**



**ZUSAMMENZUG
NACH SACHGRUPPEN**

	Rechnung 2015 Franken	Voranschlag 2016 Franken	Rechnung 2016 Franken
3 Aufwand			
30 Personalaufwand	4'228'492.70	3'590'756	3'710'139.67
31 Sachaufwand	10'137'906.37	8'679'622	8'244'074.00
32 Kapitalzinsen	0.00	61'000	0.00
33 Abschreibungen und Debitorenverluste	1'103'173.31	1'842'000	1'503'446.11
38 Einlagen in Spezialfinanzierungen	333'333.00	333'333	333'333.00
Total Aufwand	15'802'905.38	14'506'711	13'790'992.78
4 Ertrag			
42 Vermögenserträge	42'422.87	6'000	8'500.00
43 Entgelte	14'554'455.28	14'100'052	14'216'568.97
48 Spezialfinanzierungen	1'102'496.00	1'837'000	1'503'190.00
Total Ertrag	15'699'374.15	15'943'052	15'728'258.97
Gewinn / Verlust	-103'531.23	1'436'340	1'937'266.19

LAUFENDE RECHNUNG
AUFWAND

	Rechnung 2015 Franken	Voranschlag 2016 Franken	Rechnung 2016 Franken
30 Personalaufwand	4'228'492.70	3'590'756	3'710'139.67
3001 Entschädigungen / Sitzungsgelder	18'990.00	19'000	18'629.60
3011 Besoldungen	2'459'174.30	2'326'005	2'491'521.67
3031 Sozialleistungen	566'758.50	571'750	537'560.40
3061 Dienstkleider	41'400.45	44'000	35'828.30
3081 Aushilfsentschädigungen	1'090'679.40	552'000	565'030.15
3091 Allg. Personalaufwand / Ausbildung	51'490.05	78'000	61'569.55
31 Sachaufwand	10'137'906.37	8'679'622	8'244'074.00
3101 Büromaterial	22'448.35	28'600	21'534.40
3103 Gebührenträgerkosten	2'695.80	1'000	3'881.45
3111 Anschaffung Mobilien	239'778.70	48'000	27'620.35
3121 Elektrische Energie	322'122.25	198'155	322'414.35
3122 Gas und Wärme	162'738.45	10'015	12'100.60
3123 Trink- / Brauchwasser	66'479.05	31'856	11'879.11
3131 Betriebs- / Verbrauchsmaterial	335'492.63	413'422	276'341.91
3141 Unterhalt Gebäude / Areal	205'287.35	389'000	194'695.45
3151 Unterhalt Mobilien / Anlagen	1'069'622.10	556'500	545'682.70
3161 Baurechtszinsen / Leasing	13'595.85	14'500	13'595.85
3171 Spesen Behörden / Personal	11'129.60	17'000	12'220.00
3181 Total Dienstleistungen Dritter	7'397'149.76	6'562'974	6'528'429.24
Kehrachtsammlung	1'464'065.85	1'639'000	1'579'018.60
Hauptkostenstellen KVA	600'000.30	463'884	479'941.80
Entsorgung Rückstände	920'895.55	820'457	693'353.61
Altstoffentsorgung	127'911.55	131'000	121'521.09
Klärschlammtransporte	475'834.85	0	0.00
Sonderabfall	7'515.15	10'000	13'003.65
Tierkörpersammelstelle (RTS)	17'082.55	18'000	20'490.30
Altpapierverwertung	272'299.70	259'725	243'624.54
Alu- / Weissblechverwertung	7'169.15	25'608	5'322.80
Altglasverwertung	592'694.91	290'800	293'288.45
Kartonverwertung	304'664.60	334'500	353'547.15
Grüngutverwertung	2'607'015.60	2'570'000	2'725'317.25
3182 Beratung / Gutachten	95'822.84	100'000	30'399.15
3183 Probenahmen	6'207.25	26'000	23'482.50
3185 PR / Information	55'675.45	139'600	116'069.74
3186 Telefon / Porti / Bankspesen	21'992.14	25'000	15'387.40
3187 Sachversicherungen	97'674.60	105'000	80'387.80
3188 Steuern / Abgaben	676.20	1'000	574.00
3191 Allgemeiner Sachaufwand	11'318.00	12'000	7'378.00
32 Zinsaufwand	0.00	61'000	0.00
3211 Zinsen kurzfristige Schulden	0.00	1'000	0.00
3221 Zinsen langfristige Schulden	0.00	60'000	0.00
33 Abschreibungen	1'103'173.31	1'842'000	1'503'446.11
3301 Debitorenverluste	677.31	5'000	256.11
3311 Abschreibungen	1'102'496.00	1'837'000	1'503'190.00
38 Einlagen in Spezialfinanzierungen und Sonderrechnungen	333'333.00	333'333	333'333.00
3801 Einlagen in Spezialfinanzierungen	0.00	0	0.00
3802 Rückbau 2030	333'333.00	333'333	333'333.00
Total Aufwand	15'802'905.38	14'506'711	13'790'992.78

LAUFENDE RECHNUNG
ERTRAG

	Rechnung 2015 Franken	Voranschlag 2016 Franken	Rechnung 2016 Franken
42 Vermögenserträge	42'422.87	6'000	8'500.00
4200 Zinsen von Bankguthaben	610.37	0	0.00
4220 Darlehens- / Wertschriftenerträge	41'812.50	6'000	8'500.00
43 Entgelte	14'554'455.28	14'100'052	14'216'568.97
4341 Verbandskehricht	3'861'670.61	4'712'700	4'685'820.45
4342 Vertragskehricht	766'786.45	0	33'109.30
4343 Marktkehricht	807'253.19	632'900	630'285.83
4344 Sperrgut	1'631'315.08	1'680'000	1'637'654.22
4345 Verbrennung Klärschlamm	192'292.50	0	0.00
4346 Altstoffsammlung	146'416.62	185'000	116'351.30
4347 Klärschlamm Trocknung	389'834.86	0	0.00
4349 Diverse Erträge	303'015.40	254'500	294'277.64
4351 Thermische Energie	1'211'926.15	1'605'200	1'404'241.40
4352 Elektrische Energie	421'710.00	540'666	909'919.90
4353 Eigenbedarf Energie	328'343.50	206'182	264'692.30
4354 Grüngutverwertung	2'607'015.71	2'570'000	2'725'317.25
4354 Kartonverwertung	318'367.28	360'179	358'851.81
4354 Altglasverwertung	592'694.39	290'800	293'288.83
4354 Alu- / Weissblechverwertung	7'177.44	25'608	5'323.46
4354 Altpapierverwertung	274'563.00	256'725	244'577.56
4354 Tierkörpersammelstelle (RTS)	52'918.35	304'592	56'858.32
4354 Diverse Altstoffe	57'181.85	65'000	67'730.00
4359 Verkäufe Waren	0.00	0	0.00
4361 Aufwandminderungen Personal	83'972.90	10'000	60'769.40
4362 Aufwandminderungen Sachwerte	0.00	0	27'500.00
4390 Ausgleich Gebühren durchlaufkonto	500'000.00	400'000	400'000.00
46 Erlösminderungen	0.00	0	0.00
4622 Abzüge	0.00	0	0.00
48 Entnahme aus Spezialfinanzierungen	1'102'496.00	1'837'000	1'503'190.00
4800 Entnahme aus Spezialfinanzierungen	1'102'496.00	1'837'000	1'503'190.00
Total Ertrag	15'699'374.15	15'943'051	15'728'258.97
Total Aufwand	15'802'905.38	14'506'711	13'790'992.78
Total Ertrag	15'699'374.15	15'943'051	15'728'258.97
Gewinn / Verlust	-103'531.23	1'436'340	1'937'266.19

INVESTITIONSRECHNUNG

	Rechnung 2015 Franken	Voranschlag 2016 Franken	Rechnung 2016 Franken
5 Ausgaben	13'133'264.95	5'187'000	5'953'157.26
5030 Investitionen	13'133'264.95	5'187'000	5'953'157.26
6 Einnahmen	13'133'264.95	5'187'000	5'953'157.26
6900 Sachwert Aktivierung	13'133'264.95	5'187'000	5'953'157.26
Total Ausgaben	13'133'264.95	5'187'000	5'953'157.26
Total Einnahmen	13'133'264.95	5'187'000	5'953'157.26
Abschluss	0.00	0	0.00

BILANZ

Aktiven		Bestand 31.12.2015	Bestand 31.12.2016
		Franken	Franken
10	Finanzvermögen	12'136'535.79	9'531'668.96
1000	Liquide Mittel	5'098'783.54	6'470'499.66
1010	Forderungen	2'618'071.15	2'448'444.95
1022	Darlehen Seewasserwerk Hirsacker	4'000'000.00	0.00
1025	Lagerbestand Ersatzteile	404'589.50	365'856.90
1030	Transitorische Aktiven	15'091.60	246'867.45
11	Verwaltungsvermögen	17'519'511.85	21'969'479.11
1140	Sachgüter	16'549'511.85	20'999'479.11
1154	Gemischtwirtschaftliche Unternehmung Darlehen und Beteiligung	970'000.00	970'000.00
Total Aktiven		29'656'047.64	31'501'148.07
Passiven			
20	Fremdkapital	2'867'463.42	3'945'154.66
2000	Kurzfristiges Fremdkapital	539'654.36	1'123'578.03
2001	Investitions RE Kreditor	212'621.29	398'633.58
2005	Gebinde - Gebühren	2'099'059.62	2'239'165.88
2005	MwSt.	0.00	0.00
2006	Anzahlung von Kunden	0.00	0.00
2020	Langfristiges Fremdkapital	0.00	0.00
2050	Transitorische Passiven	16'128.15	183'777.17
22	Verpflichtungen für Spezialfinanzierungen	7'948'609.00	6'778'752.00
2282	Vorfinanzierungen Weiterbetrieb / Rückbau	7'948'609.00	6'778'752.00
23	Eigenkapital	18'839'975.22	20'777'241.41
2390	Eigenkapital	18'943'506.45	18'839'975.22
2390	Zuweisung Eigenkapital	-103'531.23	1'937'266.19
Total Passiven		29'656'047.64	31'501'148.07
Total Aktiven		29'656'047.64	31'501'148.07
Total Passiven		29'656'047.64	31'501'148.07
Abschluss		0.00	0.00

KENNZAHLEN 2016

1. Einzugsgebiet

	Anzahl Gemeinden	Anzahl Einwohner neu inkl. Adliswil	Anz. Einwohner Vorjahr exkl. Adliswil
Bezirk Horgen	12	123'018	103'762

2. Stoffbilanz Kehrichtverwertung

2.1 Kehrichtanlieferungen

	Menge	Menge Vorjahr
Kehrichteinlieferungen	39'107 t	42'329 t
Verbandskehricht	21'759 t	18'304 t
Vertragskehricht	297 t	5'535 t
Marktkehricht	4'693 t	6'158 t
Sperrgut	11'697 t	11'640 t
Sonderabfälle VeVA	36 t	27 t
Altstoffe	626 t	525 t
Klärschlamm (TS) Intern + Externe verwertet	0 t	961 t
Kehrichtauslieferungen (in Partneranlagen)	-3'292 t	-4'004 t
Klärschlammauslieferungen (TS)	0 t	-821 t
diverse Auslieferungen	-2'134 t	-2'091 t
Effektiv verwertete Menge	33'681 t	36'234 t
Kapazität (theoretische Annahme der Betriebstunden & Verwertungsleistung)	33'700 t	38'111 t
Auslastungsgrad	99.9%	95.1%

2.2 Rückstände aus der Kehrichtverwertung

	Menge	pro Tonne Kehricht	spez. Menge Vorjahr
Verbrennungsrückstände	5'848 t	173.64 kg	205.10 kg
Schlacke roh	4'907 t	145.68 kg	178.12 kg
Elektrofilterasche	647 t	19.20 kg	22.71 kg
ABA-Schlamm	0 t	0.00 kg	4.26 kg
Rückstände Trockenreinigung	295 t	8.76 kg	3.25 kg

3. Energiebilanz Kehrichtverwertung

	Menge	pro Tonne Kehricht	spez. Menge Vorjahr
Energiebedarf total	4'422 MWh	131 kWh	262 kWh
Stromverbrauch	4'123 MWh	122 kWh	144 kWh
Stromverbrauch aus Eigenproduktion	3'863 MWh		
Strombezug Gemeindewerke Horgen	260 MWh		
Gasbezug für Entstickungsanlage	41 MWh	1 kWh	42 kWh
Wärmebedarf für Entstickungsanlage	0 MWh	0 kWh	68 kWh
Wärmebedarf Gebäudeheizung	258 MWh	8 kWh	6 kWh
Energieproduktion total			
Dampfproduktion	100'187 MWh	2'975 kWh	2'864 kWh
Energieabgabe total	49'772 MWh	1'478 kWh	1'302 kWh
Abgabe Fernwärme an Gemeinde Horgen	37'169 MWh	1'104 kWh	1'053 kWh
Abgabe Wärme an Klärschlamm-trocknung	0 MWh	0 kWh	5 kWh
Abgabe Strom an Netz	12'603 MWh	374 kWh	244 kWh

4. Betriebswirtschaftliche Kennzahlen

4.1 Erfolgsrechnung des Zweckverbandes

	KVA	Übrige Aufgaben	Total Zweckverband
Aufwand	Fr. 7'749'516	Fr. 6'041'476	Fr. 13'790'993
Personal	Fr. 3'337'572	Fr. 372'568	Fr. 3'710'140
Sachaufwand	Fr. 2'603'264	Fr. 5'640'810	Fr. 8'244'074
Abschreibungen	Fr. 1'492'014	Fr. 11'432	Fr. 1'503'446
Betriebs- und Defizitbeiträge	Fr. 0	Fr. 0	Fr. 0
Vorfinanzierung	Fr. 316'666	Fr. 16'667	Fr. 333'333
Ertrag	Fr. 9'892'394	Fr. 5'835'865	Fr. 15'728'259
Abfallverwertung	Fr. 5'471'851	Fr. 1'532'879	Fr. 7'004'730
Energieverkauf	Fr. 2'578'854	Fr. 0	Fr. 2'578'854
Übrige Erträge	Fr. 1'841'690	Fr. 4'302'986	Fr. 6'144'675
Ergebnis	Fr. 2'134'221	Fr. -205'612	Fr. 1'937'266

4.2 Spezifischer Aufwand und Ertrag der KVA pro Tonne Abfall

	KVA	Anteil am Aufwand/Ertrag	Spez. Aufwand/Ertrag (angelieferte Menge) 39'107 t	Spez. Aufwand/Ertrag (verwertete Menge) 33'681 t
Aufwand	Fr. 7'749'516	100.00 %	198.16 Fr./t	230.08 Fr./t
Personal	Fr. 3'337'572	43.07 %	85.34 Fr./t	99.09 Fr./t
Besoldungen	Fr. 2'251'508	29.05 %	57.57 Fr./t	66.85 Fr./t
Sozialleistungen	Fr. 483'352	6.24 %	12.36 Fr./t	14.35 Fr./t
Allg. Personalaufwand / Ausbildung	Fr. 602'713	7.78 %	15.41 Fr./t	17.89 Fr./t
Sachaufwand	Fr. 2'603'264	33.59 %	66.57 Fr./t	77.29 Fr./t
Anschaffung Mobilien	Fr. 25'398	0.33 %	0.65 Fr./t	0.75 Fr./t
Betriebsmittel	Fr. 341'877	4.41 %	8.74 Fr./t	10.15 Fr./t
Betriebs- und Verbrauchsmaterial	Fr. 254'751	3.29 %	6.51 Fr./t	7.56 Fr./t
Unterhalt Gebäude / Areal	Fr. 184'965	2.39 %	4.73 Fr./t	5.49 Fr./t
Unterhalt Anlagen / Mobilien	Fr. 462'877	5.97 %	11.84 Fr./t	13.74 Fr./t
Dienstleistungen Dritter	Fr. 1'160'287	14.97 %	29.67 Fr./t	34.45 Fr./t
Sachversicherungen	Fr. 70'504	0.91 %	1.80 Fr./t	2.09 Fr./t
Übriger Sachaufwand	Fr. 102'605	1.32 %	2.62 Fr./t	3.05 Fr./t
Abschreibungen	Fr. 1'492'014	19.25 %	38.15 Fr./t	44.30 Fr./t
Betriebs- und Defizitbeiträge	Fr. 0	0.00 %	0.00 Fr./t	0.00 Fr./t
Vorfinanzierung	Fr. 316'666	4.09 %	8.10 Fr./t	9.40 Fr./t
Ertrag	Fr. 9'892'394	100.00 %	252.96 Fr./t	293.71 Fr./t
Kehricht	Fr. 5'471'851	55.31 %	139.92 Fr./t	162.46 Fr./t
Energie	Fr. 2'578'854	26.07 %	65.94 Fr./t	76.57 Fr./t
Übrige Erträge	Fr. 1'841'690	18.62 %	47.09 Fr./t	54.68 Fr./t
Ertragsüberschuss	Fr. 2'142'878		54.79 Fr./t	63.62 Fr./t

4.3 Deckungsbeitragsrechnung

	Verbandskehricht	Vertragskehricht	Marktkehricht	Sperrgut
Ertrag	146 Fr./t	112 Fr./t	133 Fr./t	140 Fr./t
Variable Kosten	-22 Fr./t	-22 Fr./t	-20 Fr./t	-39 Fr./t
Energieerlös	-63 Fr./t	-63 Fr./t	-63 Fr./t	-63 Fr./t
Deckungsbeitrag	168 Fr./t	134 Fr./t	153 Fr./t	179 Fr./t
Menge	21'759 t	297 t	4'729 t	11'697 t
Gesamtdeckungsbeitrag	Fr. 3'654'027	Fr. 39'722	Fr. 725'484	Fr. 2'093'700

		Hauptkostenstellen KVA							Übrige Hauptkostenstellen											
		Hilfskostenstellen		Annahme / Verbrennung	Rauchgasreinigung	Rückstandsentsorgung	Energienutzung	Verwaltung	Kehrichtsammlung	Beratung / Information	Altstoffsorgung / -annahme	Sonderabfallentsorgung	Deponie Kniebreche	Tierkörpersammelstelle (RTS)	Altpapiersammlung	Alu- / Weissblechverwertung	Altglasverwertung	Kartonverwertung	Grüntgutverwertung	
Finanzbuchhaltung																				
30	Personalaufwand	3'710'140																		
3001	Entschädigungen / Sitzungsgelder	18'630	0	0	0	0	0	18'630	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3011	Besoldungen	2'491'522	419'783	929'170	203'857	181'680	309'783	437'821	0	0	0	0	0	9'429	0	0	0	0	0	0
3031	Sozialleistungen	537'560	92'140	194'413	44'818	39'836	69'138	95'228	0	0	0	0	0	1'988	0	0	0	0	0	0
3061	Dienstkleider	35'828	35'828	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3081	Aushilfsentschädigungen	565'030	565'030	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3091	Allg. Personalaufwand / Ausbildung	61'570	2'472	0	0	0	0	59'098	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	Sachaufwand	8'244'074																		
3101	Büromaterial	21'534	0	0	0	0	0	12'294	0	9'240	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3103	Gebührenträgerkosten	3'881	0	0	0	0	0	1'427	2'455	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3111	Anschaffung Mobilien	27'620	21'177	4'117	0	0	0	2'327	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3121	Elektrizität	322'414	0	92'110	106'094	2	120'739	0	0	0	0	0	0	3'468	0	0	0	0	0	0
3122	Gas / Wärme	12'101	9'747	0	2'353	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3123	Trink- / Brauchwasser	11'879	7'502	0	0	0	4'190	0	0	0	0	52	0	135	0	0	0	0	0	0
3131	Betriebs- und Verbrauchsmaterial	276'342	96'898	2'262	155'180	0	5'255	0	0	0	0	0	0	7'518	0	0	0	9'228	0	0
3141	Unterhalt Gebäude / Areal	194'695	194'618	78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3151	Unterhalt Anlagen / Mobilien	545'683	191'444	84'322	66'880	18'793	93'163	35'695	0	0	0	0	44'539	6'300	0	0	0	4'547	0	0
3161	Baurechtszinsen	13'596	13'596	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3171	Spesen Behörden / Personal	12'220	0	0	0	0	0	12'220	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3181	Allg. Dienstleistungen Dritter	6'528'429	12'246	436'258	0	693'354	6'870	24'342	1'579'019	0	121'521	13'004	0	20'716	243'625	5'323	293'288	353'547	2'725'317	0
3182	Beratung / Gutachten	30'399	10'086	0	0	0	3'482	9'706	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7'126
3183	Probenahmen	23'483	0	0	16'104	7'379	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3185	PR / Information	116'070	0	0	0	0	0	43'950	0	72'120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3186	Telefon / Porti / Bankspesen	15'387	1'563	0	0	0	0	13'824	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3187	Sachversicherungen	80'388	2'357	34'273	10'183	3'131	18'358	4'637	0	0	6'205	0	0	1'242	0	0	0	0	0	0
3188	Abgaben / Steuern	574	574	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3191	Allgemeiner Sachaufwand	7'378	0	0	0	0	0	7'378	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	Kapitalfolgekosten	0																		
3211	Zinsen kurzfristige Schulden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3221	Zinsen langfristige Schulden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	Abschreibungen	1'503'446																		
3301	Debitorenverluste	256	0	0	0	0	0	256	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3311	Ordentliche Abschreibungen	1'503'190	228'635	492'838	273'884	0	452'601	55'232	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	Einlagen in Spezialfinanzierung	333'333																		
3801	Einlagen in Spezialfinanzierungen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3802	Rückbau 2030	333'333	333'333	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Diverse Erträge																			
4200	Zinsen von Bankguthaben	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4220	Darlehens- / Wertschriftenerträge	-8'500	0	0	0	0	0	-8'500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4346	Altstoffe	-101'939	0	0	0	0	0	0	0	0	-101'939	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4349	Diverse Erträge	-290'830	-43'243	-220'570	0	0	-2'984	0	-24'033	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4354	Wertstoffe	-3'751'947	0	0	0	0	0	0	0	0	-67'730	0	0	-56'858	-244'578	-5'323	-293'289	-358'852	-2'725'317	0
4359	Verkäufe Waren	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4361	Aufwandminderungen Personal	-60'769	-37'535	-5'512	-1'280	0	0	-16'443	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4362	Aufwandminderungen Sachwerte	-27'500	-27'500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4390	Bereinigung Durchlaufkonto	-400'000	0	0	0	0	0	0	-400'000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4800	Entnahme aus Spezialfinanzierungen	-1'503'190	-228'635	-492'838	-273'884	0	-452'601	-55'232	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total Aufwand abz. diverse Erträge	7'646'318		1'550'921	604'190	944'174	627'995	753'887	1'157'440	81'361	-41'942	13'056	44'539	-6'063	-953	-1	0	8'741	7'126	
	Verkaufserlöse	-2'578'854					-2'578'854													
	Netto Hauptkostenstellen	5'067'464		1'550'921	604'190	944'174	-1'950'858	753'887	1'157'440	81'361	-41'942	13'056	44'539	-6'063	-953	-1	0	8'741	7'126	

Aufwand Hauptkostenstelle	Kostenträger KVA				Kostenträger																				
	Verbandskehricht	Vertragskehricht	Marktkehricht	Sperrgut	Kehrichtsammlung	Beratung /Information	Altstoffsorgung /-annahme	Sonderabfallentsorgung	Deponie Kniebreche	Tierkörpersammelstelle (RTS)	Altpapiersammlung	Alu- / Weissblechverwertung	Altglas	Kartonverwertung	Grüngutverwertung										
Kostenträgerumlagen	Tonnen	21'759	297	4'729	11'697											15'948									
Umlage Verbrennung	Spezialschlüssel 1	1'550'921	909'142	12'405	244'693	384'682																			
Umlage Rauchgasreinigung	Standardschlüssel	604'190	341'629	4'661	74'247	183'652																			
Umlage Rückstandsentsorgung	Spezialschlüssel 2	944'174	533'867	7'284	116'027	286'996																			
Umlage Energienutzung	Standardschlüssel	-1'950'858	-1'103'080	-15'051	-239'736	-592'992																			
Umlage Verwaltung	Spezialschlüssel 3	753'887	211'829	2'871	45'727	113'108	57'053	38'035	57'053	19'018	0	19'018	57'053	19'018	19'018	38'035	57'053								
Umlage Hilfskosten	Standardschlüssel	1'902'118	1'021'744	13'941	222'059	549'268	0	9'511	66'574	9'511	0	9'511	0	0	0	0	0								
Umlage Kehrichtsammlung	Direktumlage						1'157'440																		
Umlage Beratung	Direktumlage							81'361																	
Umlage Altstoffe	Direktumlage								-41'942																
Umlage Klärschlamm-trocknung	Direktumlage																								
Umlage Sonderabfall	Direktumlage																								
Umlage Deponie	Direktumlage																								
Umlage RTS	Direktumlage																								
Umlage Altpapier	Direktumlage																								
Umlage Alu- /Weissblech	Direktumlage																								
Umlage Altglas	Direktumlage																								
Umlage Karton	Direktumlage																8'471								
Umlage Grüngut	Direktumlage																	7'126							
Spez. Aufwand Fr. pro Tonne			88	88	98	79																			
Total Aufwand		5'067'464	1'915'131	26'111	463'018	924'714	1'214'493	128'906	81'685	41'584	44'539	22'465	56'100	19'017	19'017	46'506	64'178								
Gebührenertrag		7'004'730	3'170'802	33'109	630'286	1'637'654	1'515'019	0	14'413	0	0	3'448	0	0	0	0	0								
Ergebnis		1'937'266	1'255'671	6'998	167'268	712'941	300'526	-128'906	-67'272	-41'584	-44'539	-19'018	-56'100	-19'017	-19'017	-46'506	-64'178								
Kostendeckung (%)			166	127	136	177	125	0	18	0	0	15	0	0	0	0	0								
Ergebnis Kostenträger KVA						2'142'878	Ergebnis übrige Kostenträger										-205'612								
Nötiger Verbrennungstarif für ausgeglichene Rechnung						87																			
Durchschnittlicher Verbrennungstarif gemäss Rechnung						142	Ergebnis Gesamtrechnung										1'937'266								

Standardschlüssel:

Kosten werden proportional zur verbrannten Menge auf die Kostenträger aufgeteilt.

Spezialschlüssel 1-3:

Diese werden verwendet, wenn einzelne Kostenträger stark vom Durchschnitt abweichende Kosten bei einzelnen Kostenstellen verursachen.

Impressum

Herausgeber:

Zweckverband für Abfallverwertung im Bezirk Horgen

Gestaltung: fischer.d, Würenlingen

Mai 2017