



**ERZO** ENTSORGUNG REGION ZOFINGEN  
**GESCHÄFTSBERICHT UND RECHNUNG 2017**

Für die Umwelt. Für die Region.

## IM INHALT

<b>1.</b>	<b>Vorwort des Präsidenten</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>7</b>
<b>3.</b>	<b>Entsorgung Region Zofingen</b>	<b>9</b>
3.1	Bestand und Organisation	9
3.2	Tätigkeitsbericht	10
<b>4.</b>	<b>Bereich Kläranlage</b>	<b>13</b>
4.1	Betrieb	13
4.2	Betriebsstatistik	14
4.3	Grafische Darstellungen	20
4.4	Erfolgsrechnung 2017	22
4.5	Investitionsrechnung 2017	24
4.6	Bilanz per 31. Dezember 2017	26
<b>5.</b>	<b>Bereich Kehrichtverbrennung</b>	<b>28</b>
5.1	Betrieb	28
5.2	Betriebsstatistik	29
5.3	Grafische Darstellungen	32
5.4	Erfolgsrechnung 2017	34
5.5	Investitionsrechnung 2017	36
5.6	Bilanz per 31. Dezember 2017	38
<b>6.</b>	<b>Bereich Kadaversammelstelle</b>	<b>40</b>
6.1	Erfolgsrechnung 2017	40
6.2	Bilanz per 31. Dezember 2017	42
<b>7.</b>	<b>Ausblick</b>	<b>45</b>
<b>8.</b>	<b>Glossar</b>	<b>46</b>

### Impressum

Herausgeberin:  
erzo, Entsorgung Region Zofingen, [www.erzo.ch](http://www.erzo.ch)  
Realisation:  
Burki Scherer AG, Oftringen  
im Mai 2018

## 1. VORWORT DES PRÄSIDENTEN

Der Gemeindeverband erzo kann in allen Bereichen wiederum auf ein stabiles Geschäftsjahr zurückblicken, was sich auch auf die Rechnungsabschlüsse in den einzelnen Bereichen auswirkte.

Im Bereich Kläranlage (ARA) konnten gegenüber dem Budget erfreuliche Mehrerträge bei der Schlammverbrennung, den Schmutzstofffrachten und den Gemeinderückerstattungen erzielt werden. Auf der Aufwandseite resultierten tiefere Ausgaben und dies trotz höheren Abschreibungen. Kumuliert bewirken die beiden Resultate einen willkommenen höheren Ertragsüberschuss. Der Finanzbedarf in diesem Bereich ist wegen neuen gesetzlichen Vorschriften und Auflagen sowie Sanierungs- und Erweiterungsbedarf in den einzelnen Anlageteilen weiterhin sehr hoch und wird zwangsläufig gemäss Finanz- und Investitionsplan zu einer Verschuldung führen.

Im Bereich Kehrlicht (KVA) konnte das Budget auf der Aufwandseite bei leicht höheren Abschreibungen nahezu eingehalten werden. Die nach wie vor tiefen Marktpreise für unsere Stromproduktion wirkten sich ertragsmindernd aus und konnten durch die Steigerung im Fernwärmeertrag nicht kompensiert werden. Erfreulicherweise konnte der budgetierte Ertrag aus der Kehrlichtverbrennung annähernd erreicht werden. Die umgesetzten Kooperationen innerhalb des schweizerischen Abfallmarktes erweisen sich als richtig und zahlen sich aus wie auch die Möglichkeit, bei Überschusssituationen Kehrlicht zu Ballen zu pressen und auf unserem Areal zu lagern.

Dem ausführlichen Tätigkeitsbericht unseres Geschäftsleiters können weitere detaillierte Angaben zu den beiden Bereichen ARA und KVA entnommen werden.

Der Vorstand beschäftigte sich im Berichtsjahr schwergewichtig mit der Neuausrichtung der Verbandsführung und der längerfristigen Neuausrichtung des KVA-Bereichs. Gestützt auf die neue und beschlossene Eigentümer- und Unternehmensstrategie sowie auf einen überwiesenen Antrag aus der Abgeordnetenversammlung (AGV) packte der Vorstand diese Aufgaben an.

Die Neuausrichtung der Verbandsführung bedingte eine Überarbeitung einzelner Artikel der Verbandssatzungen. An der AGV im November wurden die überarbeiteten Satzungen durch die Versammlung bereinigt und genehmigt. Die wesentlichsten Änderungen betreffen die Anzahl und das Stimmgewicht der Abgeordneten pro Verbandsgemeinde sowie die Anzahl der Mitglieder und die Zusammensetzung des Vorstands. Die überarbeiteten Satzungen können auf der Homepage der erzo unter [www.erzo.ch](http://www.erzo.ch) heruntergeladen werden.

Wie schon im letztjährigen Geschäftsbericht erwähnt, sieht der Vorstand grosse Chancen für die Standortsicherung der erzo darin, den Bereich KVA längerfristig in ein Klärschlamm-Kompetenzzentrum umzuwandeln. Die Gründe dafür sind mannigfaltig. Die Verordnung des Bundes (VVEA) legt fest, dass ab dem Jahr 2025 in der Zementindustrie oder in KVA nur noch Klärschlamm verbrannt werden darf, aus dem zuvor zu einem hohen Prozentsatz

Phosphor zurückgewonnen wurde. Dies soll im Sinne der Schonung der Ressourcen des wertvollen Rohstoffs mit der Wiederverwendung als Düngemittel in der Landwirtschaft oder als Säure in chemischen Prozessen geschehen. Die von einem Fachbüro durchgeführte und anlässlich einer Info-Veranstaltung den Räten und Abgeordneten der Verbandsgemeinden vorgestellte Machbarkeitsstudie wurde gut aufgenommen. Sie zeigt klar auf, dass das Verbrennen von Klärschlamm in einem Wirbelschichtofen die verfahrenstechnisch erprobteste Variante ist und sich betriebswirtschaftlich am erzo-Standort rechnet. Zudem könnten das heutige vorhandene Know-how der erzo, als Entsorger von eigenem und fremdem Klärschlamm, wie auch das Areal ideal in eine Trägerschaft eingebracht werden. Somit könnten die Versorgung des bestehenden Fernwärmenetzes wie auch die Salatgarten AG mit Energie und die Entsorgung des Kehrlichts der Verbandsgemeinden am und ab dem Standort der erzo weiterhin sichergestellt werden. Die vom Regionalverband ZofingenRegio derzeit durchgeführte regionale Energiestrategie, welche in einem Leitsatz klar postuliert: «Die erzo-Parzelle wird langfristig als Standort zur Energieproduktion erhalten», könnte somit erfüllt werden. Ende Berichtsjahr wurde die südlich an die erzo angrenzende Landparzelle mit einer nutzbaren Fläche von rund 14 500 m<sup>2</sup> erworben. Dank dieses Kaufs konnte nicht nur der benötigte Platz für ein weiteres, gemäss Verbands-GEP notwendiges Regenentlastungsbecken für die ARA, sondern es konnten auch Landreserven für weitere mögliche Energieerzeugungsanlagen sichergestellt werden.

Zusammen mit meinen Vorstandskolleginnen und Kollegen, der Geschäftsleitung und allen Mitarbeitenden blicke ich auf eine sehr interessante, arbeitsreiche, aber auch fordernde und ereignisreiche Amtszeit zurück. Mit den vorstehend erwähnten organisatorischen Massnahmen zur Neuausrichtung der Verbandsführung, dem Start zur strategischen Neuausrichtung des KVA-Bereichs hin zu einem Kompetenzzentrum für Klärschlammverwertung sind der Vorstand und ich tief davon überzeugt, die richtigen und zukunftsichernden Weichenstellungen für die bestehenden Aufgabenbereiche wie auch für den neuen Vorstand getroffen zu haben. Unserer Meinung nach lohnt es sich, den eingeschlagenen Weg weiter zu verfolgen.

Ich benutze an dieser Stelle gerne die Gelegenheit, mich persönlich wie auch im Namen des Vorstands bei allen Beteiligten und den Mitarbeitenden für die loyale und auf die gemeinsamen Ziele fokussierte Zusammenarbeit, immer mit grossem pflichtbewusstem Einsatz, ganz herzlich zu danken. Den Abgeordneten danke ich bestens für das konstruktive, aber auch hinterfragende Mitwirken an den Versammlungen zu unseren Vorlagen wie auch für die anschliessende wohlwollende Unterstützung unserer Anträge.

Dem Verband wünsche ich eine erfolgreiche Zukunft und Ihnen viel Vergnügen beim Lesen des nachfolgenden ausführlichen Rechenschaftsberichts.

Julius Fischer, Präsident





Gebäude und weitere der Witterung ausgesetzte Materialien werden durch saure Luftschadstoffe sowie Ozon angegriffen, ausgebleicht oder beschädigt.

Bei der Sanierung des Biologiebeckens wird die Betonoberfläche mit Hochdruckdampf abgetragen und anschliessend beschichtet.

## 2. ZUSAMMENFASSUNG

### BEREICH KLÄRANLAGE

		2017	2016
Zugeflossene Abwassermenge	Mio. m <sup>3</sup> /a	6'480'580	7'768'860
Frischwasserverbrauch in den Gemeinden	m <sup>3</sup> /a	2'951'858	3'165'394
Abbauleistung			
TOC/DOC	%	96	95
CSB	%	95	95
Entwässerte Schlammmenge	m <sup>3</sup> /a	87'520	95'710
entspricht Trockensubstanz (alle Dünnschlämme)	t/a	2'999	3'150
Verbrannte Schlammmenge	t TS/a	7'765	7'529
Batterien gesammelt und weitergeleitet	t/a	0,8	0,8
Umsatz	Mio. Fr./a	8,2	8,5

### BEREICH KEHRICHTVERBRENNUNG

		2017	2016
Betriebsstunden	h/a	8'436	8'462
Verbrannte Kehrichtmenge	t/a	65'318	66'593
Produzierter Strom	MWh/a	53'244	53'620
Fernwärmelieferungen	MWh/a	16'534	15'460
Auslastung thermisch	%	106	105
Mittlerer Kehrichtanfall im Verbandsgebiet inklusive Industrie und Gewerbe	kg/E-a	338	319
Umsatz	Mio. Fr./a	10,7	11,2
Hauskehricht	Fr./t	135	135
Industrie und Gewerbe	Fr./t	165	165

Von 2004 bis 2016 ist  
die Beschäftigung im Baugewerbe  
um 15% angestiegen.

Bei erzo befinden sich zurzeit  
5 grössere Projekte in der Ausführung.



## 3. ENTSORGUNG REGION ZOFINGEN

### 3.1 BESTAND UND ORGANISATION (STAND ENDE 2017) 3.1.1 VERBANDSGEMEINDEN

Dem **Bereich Kläranlage** gehören die folgenden Gemeinden an:

Brittnau	Reiden	Wikon
Oftringen	Strengelbach	Zofingen

Dem **Bereich Kehrichtverbrennung** gehören die folgenden Gemeinden an:

Aarburg	Oftringen	Safenwil	Wikon
Brittnau	Reiden	Strengelbach	Zofingen
Murgenthal	Rothrist	Vordemwald	

Dem **Bereich Kadaversammelstelle** gehören die folgenden Gemeinden an:

Aarburg	Murgenthal	Region Olten	Safenwil	Vordemwald
Brittnau	Oftringen	Rothrist	Strengelbach	Zofingen

### 3.1.2 ZULIEFERER BEREICH KEHRICHTVERBRENNUNG

Bottenwil	Uerkheim
-----------	----------

### 3.1.3 VORSTAND UND GESCHÄFTSLEITUNG

**Geschäftsleitung:** Jacques Hartmann

**Vorstand:** Julius Fischer (Präsident), Oftringen  
Käthi Hagmann (Vizepräsidentin), Zofingen  
Hans-Jürg Koch, Rothrist  
Peter Küng, Brittnau  
Hans Pauli, Oftringen  
Markus Scherer, Brittnau  
Alois Spielmann, Aarburg  
Roger Wymann, Wikon

### 3.1.4 MUTATIONEN PERSONAL

**Eintritte:** Markus Fritschi 01.06.2017

**Austritte:** Willi Graber 30.06.2017  
André Wehrli 31.12.2017



Direktableitung Aare – Unterquerung A1

### 3.2 3.2.1

#### **TÄTIGKEITSBERICHT ABGEORDNETENVERSAMMLUNG**

Die Abgeordneten des Gemeindeverbandes Entsorgung Region Zofingen traten im Berichtsjahr zu zwei Sitzungen zusammen.

**6. Juni 2017:** Geschäftsbericht und Rechnung 2016 der Bereiche Kläranlage, Kehrichtverbrennungsanlage und Kadaversammelstelle wurden genehmigt.

Ausserdem konnten zwei Kredite abgerechnet werden:

- Wärmeauskopplung aus der Rauchgasreinigung vom 24.11.2015: CHF 875'589.00
- Umbau für einen sicheren und flexibleren Weiterbetrieb der Kehrichtverbrennungsanlage vom 10.6.2014: CHF 10'008'767.20

Folgender Verpflichtungskredit wurde genehmigt:

- Umbau RA IV Wiggerbrücke Brittnau: CHF 934'000.00

Ferner wurde über die aktuellen Entwicklungen aufgrund der Unternehmensstrategie der erzo informiert, insbesondere betreffend der Verwertung des Klärschlammes.

**21. November 2017:** Die Budgets 2018 der Bereiche ARA, KVA und Kadaversammelstelle wurden genehmigt.

Ausserdem konnte folgender Kredit abgerechnet werden:

- Kanalsanierung Sammelkanal Trinerplatten vom 22.11.2016: CHF 741'533.20

Folgender Verpflichtungskredit wurde genehmigt:

- Spezifischer Unterhalt KVA 2018: CHF 980'000.00

#### **Satzungsänderungen**

Die im November 2016 von der Abgeordnetenversammlung gewünschten Satzungsänderungen wurden im Sommer 2017 in einer umfassenden Vernehmlassung bei den Gemeinden erarbeitet und im Herbst 2017 an einer Informationsveranstaltung vorgestellt. Die verabschiedeten Satzungen beinhalten im Wesentlichen folgende Neuerungen:

#### **Abgeordnetenversammlung**

- 1 Abgeordneter pro Gemeinde
- Stimmrecht in Abhängigkeit der Anzahl Einwohner der vertretenden Gemeinden für die Bereiche ARA und KVA
- 1 Stimme pro Abgeordneten bei übergeordneten Verbandsgeschäften

#### **Vorstand**

- 5–7 Mitglieder
- Zusammensetzung aus Personen mit vertieften Fachkenntnissen und Erfahrungen aus den für die Aufgabenerfüllung der erzo notwendigen Fachbereichen
- Vorstandsmitglieder amten bis zu den Ersatzwahlen

#### **Kontrollstelle**

«Kann»-Formulierung zur Einsetzung einer zusätzlichen Kontrollstelle aus 3 natürlichen Personen (gilt ab Inkrafttreten von § 81 des Gemeindegesetzes, voraussichtlich 2019)

NB: Die Umwandlung des Gemeindeverbandes in eine interkommunale Anstalt wurde von allen Gemeinden abgelehnt, solange die gesetzlichen Grundlagen nicht in Kraft sind.

### 3.2.2

#### **VORSTAND**

Der Vorstand tagte im Berichtsjahr 11-mal. Die wichtigsten Themen betrafen:

- Unternehmensstrategie
- Klärschlammkompetenzzentrum
- Satzungsänderungen
- Landkauf für Erweiterung Areal
- Umbau RA Wiggerbrücke Brittnau
- Kanalsanierung Untere Brühlstrasse
- Phosphor-Rückgewinnung aus Klärschlamm-Asche
- Erneuerung Elektrotechnik ARA
- Entschädigungen Vorstand 2018–2021
- Zinkrückgewinnung aus KVA-Asche
- Vorgehen bei Submissionen
- Anlagereglement und Anlagevermögen
- Trockenaustrag Drehrohrofen



**Dank des vor 50 Jahren begonnenen Baus von Abwasserreinigungsanlagen (ARAs) konnte die Schweiz die Verschmutzung von Flüssen und Seen durch Phosphor und Stickstoff stark senken.**

*Die nächste grosse Herausforderung für Kläranlagen ist die Elimination von Mikroverunreinigungen.*

## 4. BEREICH KLÄRANLAGE

### 4.1 BETRIEB

Grundsätzlich funktionierte die Kläranlage im Berichtsjahr gut bis sehr gut. Trotzdem erfüllte der Ablauf die Grenzwerte für Ammonium und gesamt ungelöste Stoffe nicht. Im Januar wurde infolge tiefer Abwassertemperaturen und hoher Ammoniumfrachten die Bio 2 stark beeinträchtigt. Dies führte während zwei Wochen zu Grenzwertüberschreitungen, da bei kaltem Wetter die Biologie länger braucht, um sich zu erholen. Obwohl die Grenzwerte in den folgenden 11 Monaten im Wesentlichen eingehalten wurden, konnten die Abweichungen weder bei der Mittelwertberechnung und schon gar nicht bei den statistischen Auswertungen (es sind ca. 25 Überschreitungen zulässig) kompensiert werden. Die Probleme wurden erkannt und es wurden organisatorische Massnahmen getroffen, damit solche Situationen nicht mehr vorkommen.

Bei den angenommenen Klärschlammengen konnten wiederum sehr gute Ergebnisse erzielt werden, obwohl die Heissgasleitung des Drehrohrofens mehrmals verstopfte. Durch Verschiebung der Feuerlage im Kehrlichtofen wurde dieses Problem gelöst.

Das Hochwasser im Juli, welches in Zofingen und in Oftringen grosse Schäden verursachte, hatte keine direkten Auswirkungen, weder auf den Sammelkanal noch auf die ARA. Einzig an der Mühlegasse wurde eine Steuerung geflutet und das Regenbecken Mühlethal wie auch dessen Zulaufkanal füllten sich mit Kies. Jedoch zeigte sich im Nachgang, dass sich sehr viel Kies und Sand im Sammelkanal, aber auch in den Kanalisationen abgelagert hatte, welche bei späteren Regenereignissen, aber auch wenn in den Quartieren Kanalisationsleitungen gespült werden, sich langsam zur ARA verschieben und immer wieder Verstopfungen verursachen. Ein grosses Dankeschön allen Mitarbeitern der ARA, welche wegen diesem Ereignis Mehrarbeit leisten mussten.

#### Projekte

Die Kanalsanierung in der Unteren Brühlstrasse wie auch der Neubau der Direktleitung in die Aare verzeichneten gute Fortschritte. Sie werden voraussichtlich im Jahr 2018 beendet.

Beendet und in Betrieb genommen wurden das Regenbecken Wikon Süd sowie die Sanierung des Kanals in der Grundwasserschutzzone Trinerplatten. Dabei kam es zu einem äusserst unschönen Zwischenfall, da der mit der Sanierung beauftragte Unternehmer bei Schlussarbeiten den Kanal mit einem Ballon einstaute und dabei die Kontrolle darüber verlor, da er ihn nicht mehr entlüften konnte. Dies führte zu Rückstau und zur Flutung von rund 35 Kellern. Abhilfe schaffte erst der Mut von zwei Polizisten, die den Ballon mit einem gezielten Schuss aus einem Sturmgewehr «entlüfteten».

Ferner wurde mit dem Neubau der Schlammwässerungsanlage sowie der Sanierung der Bio-2-Becken begonnen.



**4.2 BETRIEBSSTATISTIK**  
**4.2.1 WICHTIGSTE DATEN**

		2017	2016
Abwassermenge Zufluss Kläranlage	m <sup>3</sup> /a	6'480'580	7'768'860
Abwassermenge Zufluss Biologie	m <sup>3</sup> /a	6'507'910	7'391'450
Von den Gemeinden gemeldete Abwassermenge	m <sup>3</sup> /a	2'951'858	3'165'394
Rechengut	t/a	119	112
Strainpressgut	t/a	21	–
Sand	t/a	83	74
TOC/DOC-Abbau	%	96	95
CSB-Abbau	%	95	95
Eigener Frischschlamm	t TS/a	1'981	1'998
Fremde Dünn- und Dickschlämme	t TS/a	5'814	5'535
Angeschlossene Einwohner	E	34'515	34'051

**4.2.2 MECHANISCH-BIOLOGISCHE REINIGUNG**  
**4.2.2.1 ZULAUF**

		2017	2016
<b>Abwassermengen</b>			
Zufluss Biologie	m <sup>3</sup> /a	6'507'910	7'391'450
Zufluss pro Sekunde	l/s	206	234
<b>Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)</b>			
Konzentration im Jahresmittel, kommunal	mg O <sub>2</sub> /l	422	334
Tagesfracht im Jahresmittel, kommunal	kg O <sub>2</sub> /d	6'730	6'138
<b>Phosphor total (P<sub>tot</sub>)</b>			
Konzentration im Jahresmittel, kommunal	mg P/l	5	4
Tagesfracht im Jahresmittel, kommunal	kg P/d	83	66

**4.2.2.2 ZULAUF BIOLOGIE**

		2017	2016
<b>Organischer Kohlenstoff (TOC)</b>			
Konzentration im Jahresmittel, kommunal	mg C/l	64	61
Konzentration im Jahresmittel, Industrie	mg C/l	1'283	1'454
Tagesfracht im Jahresmittel, kommunal	kg C/d	952	1'016
Tagesfracht im Jahresmittel, Industrie	kg C/d	1'031	1'443
<b>Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)</b>			
Konzentration im Jahresmittel, Industrie	mg O <sub>2</sub> /l	4'778	5'111
Tagesfracht im Jahresmittel, Industrie	kg O <sub>2</sub> /d	3'845	5'076
<b>Phosphate (PO<sub>4</sub>-P)</b>			
Konzentration im Jahresmittel, kommunal	mg P/l	1,1	1,1
Tagesfracht im Jahresmittel, kommunal	kg P/d	17	19
<b>Ammonium-Stickstoff (NH<sub>4</sub>-N)</b>			
Konzentration im Jahresmittel, kommunal	mg N <sub>2</sub> /l	26	23
Konzentration im Jahresmittel, Industrie	mg N <sub>2</sub> /l	146	237
Tagesfracht im Jahresmittel, kommunal	kg N <sub>2</sub> /d	393	379
Tagesfracht im Jahresmittel, Industrie	kg N <sub>2</sub> /d	121	237
<b>Schlammabzug aus Vorklärbecken</b>			
Primärschlamm	m <sup>3</sup> /a	30'300	36'525

«kommunal» heisst: Fracht, die aus dem Verbandskanal zufließt

«Industrie» heisst: Fracht, die in der Separatableitung von der Siegfried Ltd geliefert wird



Sanierung Bio 2

**4.2.2.3 1. BIOLOGISCHE REINIGUNGSSTUFE**

		2017	2016
<b>Belüftungsbecken</b>			
Absetzvolumen	ml/l	861	738
Konzentration	g/l	2,1	2,5
Index	ml/g	454	322
<b>Sekundärschlamm (Uess 1)</b>			
Konzentration	m³/a	298'068	358'758
	g/l	2,6	2,8
<b>Abfluss Nachklärbecken</b>			
TOC-Konzentration C	mg/l	26	33
CSB-Konzentration O <sub>2</sub>	mg/l	188	145
PO <sub>4</sub> -P-Konzentration	mg/l	0,8	0,9
NH <sub>4</sub> -N-Konzentration	mg/l	23,1	23,4

**4.2.2.4 2. BIOLOGISCHE REINIGUNGSSTUFE**

		2017	2016
<b>Belüftungsbecken</b>			
Absetzvolumen	ml/l	459	376
Konzentration	g/l	2,7	2,6
Index	ml/l	162	142
<b>Sekundärschlamm (Uess 2)</b>			
Konzentration	m³/a	130'627	104'688
	g/l	2,7	2,6
<b>Abfluss Nachklärbecken</b>			
	Grenzwert		
DOC-Konzentration C	mg/l	10	6,4
CSB-Konzentration O <sub>2</sub>	mg/l	32,1	25,7
Sauerstoffgehalt	mg/l	1,2	1,2
P <sub>tot</sub> -Konzentration	mg/l	0,8	0,3
NO <sub>3</sub> -N-Konzentration	mg/l	20,5	22,1
NH <sub>4</sub> -N-Konzentration	mg/l	2,0	2,4
Gesamt ungelöste Stoffe	mg/l	15	9,2

**4.2.3 SCHLAMMBEHANDLUNG**  
**4.2.3.1 SCHLAMM-STAPELSILO**

		2017	2016
Frischschlamm inklusive fremde Dünnschlämme (ohne Dickschlämme)	m³/a	87'520	95'710
Konzentration	Gew %	3,5	3,3

**4.2.3.2 SCHLAMMENTWÄSSERUNG**

		2017	2016
<b>Betriebsstunden Dekanter 1</b>			
	h/a	3'081	4'327
<b>Dekanter 2</b>			
	h/a	1'466	4'399
<b>Provisorium infolge Bau DSA</b>			
	h/a	3'848	–
<b>Total</b>			
	<b>h/a</b>	<b>8'395</b>	<b>8'726</b>
<b>Durchsatzmenge Dekanter 1+2+3</b>			
	m³/a	87'520	95'710
<b>davon eigener Frischschlamm</b>			
	m³/a	57'691	64'262
<b>davon fremde Dünnschlämme</b>			
	m³/a	29'829	31'449
<b>Schlammbrei aus Dekanter</b>			
	t/a	11'297	13'298
<b>Schlammkonzentration aus Dekanter</b>			
	Gew %	26,6	23,9
<b>Organischer Anteil Schlamm aus Dekanter</b>			
	Gew %	63,6	67,0

**4.2.4 SCHLAMMVERBRENNUNG**

		2017	2016
<b>Betriebsstunden Drehrohrofen 3</b>			
	h/a	8'101	8'031
<b>Betriebsstunden seit Inbetriebsetzung:</b>			
<b>Drehrohrofen 3</b>			
	h	184'389	176'288
<b>Verbrannte Schlämme: (→ 4.3.4)</b>			
<b>Eigener Schlamm</b>			
	t TS/a	1'951	1'994
<b>Fremde Dünnschlämme</b>			
	t TS/a	1'047	1'155
<b>Fremde Dickschlämme</b>			
	t TS/a	4'766	4'379
<b>Total</b>			
	<b>t TS/a</b>	<b>7'764</b>	<b>7'529</b>
<b>Schlacke: Glührückstand</b>			
	Gew %	92,7	92,3
<b>Schlacke: Wassergehalt</b>			
	Gew %	42,5	45,5
<b>Schlacke aus Schlammverbrennung: nass</b>			
	t/a	5'106	5'008



Rückbau Schlammwässerungshalle

**4.2.5 ELEKTRIZITÄT, WASSER**  
**4.2.5.1 ELEKTRIZITÄTSBEDARF (4.3.2)**

		2017	2016
Mechanisch-biologische Reinigung	kWh/a	2'831'387	2'920'718
Schlammwässerungsanlage	kWh/a	138'000	248'000
Schlammverbrennung und Dickschlammannahme	kWh/a	427'546	410'740
<b>Total Kläranlage (ohne Aussenbauwerke)</b>	<b>kWh/a</b>	<b>3'396'933</b>	<b>3'579'458</b>
Externe Anlagen	kWh/a	179'227	179'227
<b>Total Kläranlage und externe Anlagen</b>	<b>kWh/a</b>	<b>3'576'160</b>	<b>3'758'685</b>

**4.2.5.2 WASSER**

		2017	2016
Trinkwasser (inkl. Aussenbauwerke)	m³/a	42'442	46'625
Brauchwasser (gereinigtes Abwasser)	m³/a	21'263	30'828

**4.2.6 VERSCHIEDENES**

		2017	2016
Schlamm aus Klärgruben (in Abwasser)	t/a	63	116
Schwimmschlämme	t/a	–	–
Schlamm aus Kläranlagen, dünnflüssig (in Silo)	t/a	29'829	31'448
Schlamm aus Kläranlagen, vorentwässert (in Ofen)	t/a	16'836	15'597
Batteriesammelstelle	t/a	0,8	0,8

**4.2.7 SPEZIFISCHE WERTE**  
**4.2.7.1 ENTWÄSSERUNG**

		2017	2016
Durchsatz Dekanter 1+2+3	m³/h	10,6	11,0

**4.2.7.2 VERBRENNUNG**  
**(INKLUSIVE FREMDSCHLAMM)**

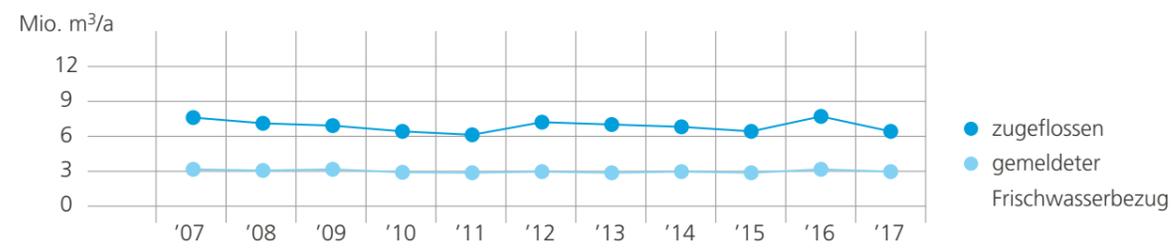
		2017	2016
Verbrennungsleistung TS: Drehrohrofen 3	kg/h	959	937

**4.2.8 REGENBECKEN**

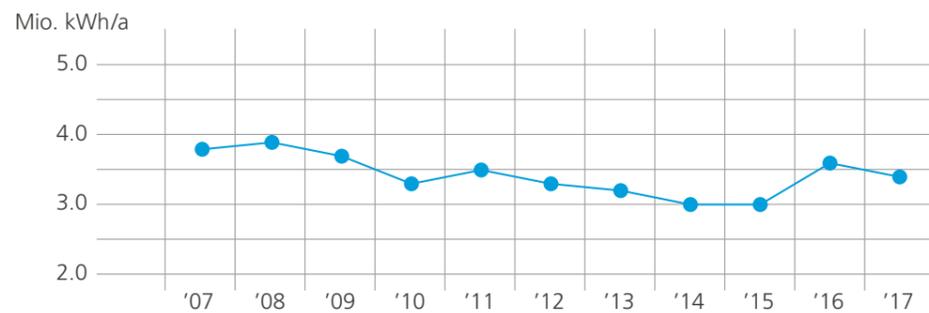
		2017	2016
Zurückgehalten	m³/a	525'683	742'320
Entlastet	m³/a	1'672'797	2'978'176

### 4.3 GRAFISCHE DARSTELLUNGEN

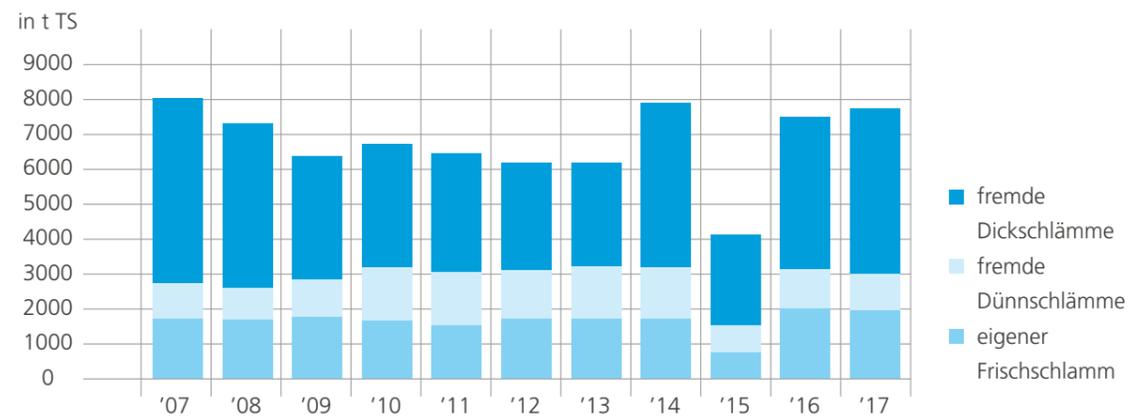
#### 4.3.1 ABWASSERMENGEN



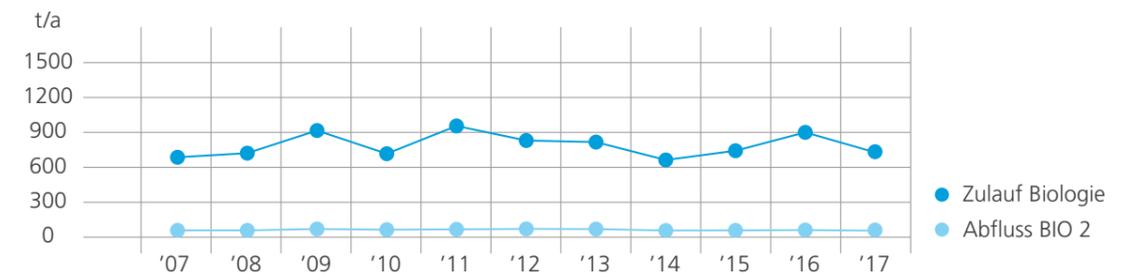
#### 4.3.2 ENERGIEBEDARF (INKLUSIVE FREMDSCHLAMMVERARBEITUNG)



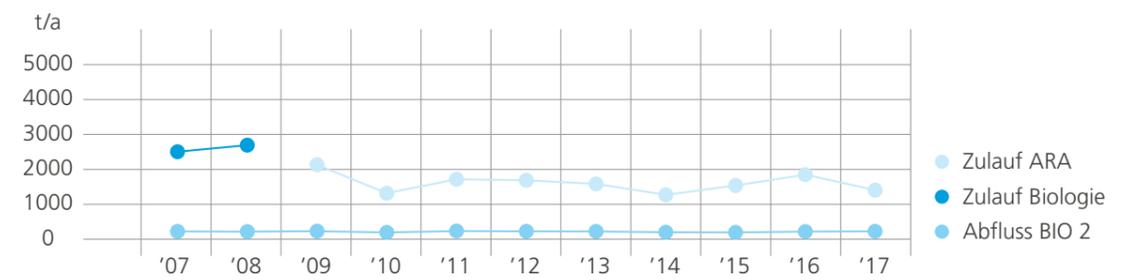
#### 4.3.4 KLÄRSCHLÄMME



#### 4.3.5 TOC/DOC-FRACHTEN



#### 4.3.6 CSB-FRACHTEN





Sanierung Bio 2

**4.4 ERFOLGSRECHNUNG PRO 2017  
KLÄRANLAGE**

Konto	Rechnung 2017		Budget 2017		Rechnung 2016	
	Aufwand	Ertrag	Aufwand	Ertrag	Aufwand	Ertrag
300	Entsch. Behörden, Kommissionen	43'319	47'000		43'657	
301	Löhne Personal	1'185'588	1'235'000		1'130'683	
305	Arbeitgeberbeiträge	204'468	226'000		199'533	
306	Arbeitgeberleistungen	9'822	16'000		10'101	
309	Übriger Personalaufwand	18'983	16'000		15'175	
310	Sach- und Betriebsaufwand	916'879	939'500		799'753	
311	Überkleider und Mobilien	8'846	8'000		6'748	
312	Energie, Wasser, Heizung	900'648	869'000		924'413	
313	Honorare, Vers., Gebühren	711'689	700'200		775'660	
314	Gebäudeunterhalt	44'125	47'000		42'919	
315	Unterhalt der Anlagen	1'029'761	1'058'000		1'322'064	
316	Deponie- und Verbrennungsgeb.	580'033	704'000		596'748	
317	Spesen	22'086	17'000		17'913	
318	Debitorenverluste	-	-		-	
330	Abschreibungen	1'819'476	1'750'000		1'543'211	
349	Zinsen	-	-		-	
	<b>Total Aufwand</b>	<b>7'495'723</b>	<b>7'632'700</b>		<b>7'428'578</b>	
424	Andere Einnahmen			90'000		163'467
425	Ertrag Schlammverbrennung			2'200'000		2'268'980
430	Ertrag Schmutzstofffrachten			650'000		879'010
440	Vermögenserträge Banken			-		50
461	Rückerstattungen von Gemeinden			4'818'000		5'169'927
	<b>Total Ertrag</b>	<b>8'213'526</b>		<b>7'758'000</b>		<b>8'481'434</b>
900	Ertragsüberschuss Erfolgsrechnung	717'803	125'300		1'052'856	
	<b>Total Abschlusskonten</b>	<b>717'803</b>	<b>125'300</b>		<b>1'052'856</b>	
	<b>TOTAL</b>	<b>8'213'526</b>	<b>8'213'526</b>	<b>7'758'000</b>	<b>7'758'000</b>	<b>8'481'434</b>



Direktableitung Aare – Unterquerung A1

#### 4.5 INVESTITIONSRECHNUNG PRO 2017 KLÄRANLAGE

Konto		Rechnung 2017		Budget 2017		Rechnung 2016	
		Aufwand	Ertrag	Aufwand	Ertrag	Aufwand	Ertrag
5010.01	Landkauf Lig. 420 Oftringen	3'704		–		–	
5010.02	Kanalsanierung Untere Brühlstrasse	1'660'314		1'500'000		1'562'169	
5010.03	Regenbecken Wikon Süd	971'462		1'750'000		2'769'758	
5010.04	Anpassung Kanal RA Nigglishüser	92'425	271'662	–		174'359	
5010.05	Sanierung Entlastungskanäle Ra1 + Ra1b	–		–		68'976	
5010.06	Konzeptstudie KS-Verwertung	160'831		–		–	
5010.07	Umbau und Sanierung Bio 2	2'345'749		3'050'000		32'240	
5010.08	San. Sammelkanal Trinerplatten	741'233		795'000		300	
5010.09	Schlammwässerungsanlage SEA	1'662'997		4'000'000		36'920	
5010.10	Trockenaustrag DRO	844'052		–		3'834	
5010.11	Umbau RA IV, Brittnau	17'723		–		–	
5010.12	Direktableitung Aare	1'509'171		2'000'000		1'542'464	
5030.17	Verkehrerschliessung erzo	144'395		200'000		22'396	
5030.28	Projektmanagement Strategie	26'880		–		–	
5900.01	Passivierte Einnahmen	179'237		–		–	
	<b>Total Aufwand</b>	<b>10'360'173</b>		<b>13'295'000</b>		<b>6'213'416</b>	
6300.01	Subventionen Bund		–		–		–
6310.01	Subventionen Kanton		–		–		–
6900.01	Aktivierete Ausgaben		10'088'511		13'295'000		6'213'416
	<b>Total Ertrag</b>		<b>10'360'173</b>		<b>13'295'000</b>		<b>6'213'416</b>



Rückbau Schlammwässerungshalle

#### 4.6 BILANZ PER 31. DEZEMBER 2017 KLÄRANLAGE

Aktiven	per 31.12.2017 in CHF	per 31.12.2016 in CHF	Passiven	per 31.12.2017 in CHF	per 31.12.2016 in CHF
<b>Finanzvermögen</b>			<b>Fremdkapital</b>		
Flüssige Mittel	18'848'935	18'546'407	Kurzfristige Verbindlichkeiten		
Forderungen			Schulden aus Lieferungen und Leistungen Dritter	974'636	436'292
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen Dritter	280'708	323'912	Verbindlichkeiten gegenüber KVA	3'680'164	–
Forderungen gegenüber KVA	–	3'130'930	Passive Rechnungsabgrenzungsposten	–	–
Verrechnungssteuer	–	18		<b>4'654'800</b>	<b>436'292</b>
	<b>280'708</b>	<b>3'454'860</b>	Langfristige Verbindlichkeiten		
Aktive Rechnungsabgrenzungsposten	279'658	561'519	Darlehen	–	–
Finanzanlagen	–	–		–	–
<b>Total Finanzvermögen</b>	<b>19'409'301</b>	<b>22'562'786</b>	<b>Total Fremdkapital</b>	<b>4'654'800</b>	<b>436'292</b>
<b>Verwaltungsvermögen</b>			<b>Eigenkapital*</b>		
Sachanlagen			Bilanzüberschuss	52'010'193	51'292'389
Werkanlagen nicht abgerechnet	16'808'631	8'117'273	Schwankungsreserve Schmutzstofffrachten	–	–
Abzuschreibendes Verwaltungsvermögen	20'447'061	21'048'622		<b>52'010'193</b>	<b>51'292'389</b>
	<b>37'255'692</b>	<b>29'165'895</b>	<b>Total Eigenkapital</b>		
<b>Total Verwaltungsvermögen</b>	<b>37'255'692</b>	<b>29'165'895</b>	<b>Total Passiven</b>	<b>56'664'993</b>	<b>51'728'681</b>
<b>Total Aktiven</b>	<b>56'664'993</b>	<b>51'728'681</b>			

## 5. BEREICH KEHRICHTVERBRENNUNG



Defekter Russbläser

### 5.1 BETRIEB

Das Jahr 2017 verlief bei der Kehrichtverbrennung ziemlich ruhig und störungsfrei. Eine grössere Überraschung bereitete der Zustand der Feuerfestauskleidung im 1. Zug des Ofens, als bei der Revision festgestellt wurde, dass eine grosse Anzahl feuerfester Platten vorwiegend an den Seitenwänden längs gespalten waren. Somit mussten kurzfristig 82 m<sup>2</sup> Platten ersetzt werden. Glücklicherweise hatte die Lieferfirma diese an Lager. Dazu muss erwähnt werden, dass die ältesten Plattenfelder 14 Jahre alt waren. In der Regel rechnet man mit einer Lebensdauer von 6 Jahren.

Die Überschwemmung im Juli führte dazu, dass riesige Mengen nasser Ware aus den Kellern geräumt und abgeführt werden mussten. In einer Woche wurde doppelt so viel angeliefert wie normal. LKWs brachten Abfall, solange es die Ruhezeiten der Fahrer zuließen. Ein grosses Dankeschön allen Mitarbeitern der KVA, welche wegen diesem Ereignis Mehrarbeit leisten mussten.

### 5.2 BETRIEBSSTATISTIK 5.2.1 ANGESCHLOSSENE EINWOHNER

Verbandsgemeinden

31.12.17 31.12.16

68'189 67'225

### 5.2.2 KEHRICHTANLIEFERUNGEN (AUF GANZE TONNEN GERUNDET)

Aarburg  
Brittnau  
Murgenthal  
Oftringen  
Reiden  
Rothrist  
Safenwil  
Strengelbach  
Vordemwald  
Wikon  
Zofingen  
**Verbandsgemeinden total**  
Industrie und Gewerbe Verbandsgebiet  
**Zwischentotal Verbandsgebiet**  
Bottenwil und Uerkheim  
Renergia  
Hauskehricht und Industrie ausser Region  
Ausland

2017 2016

1'516 1'471  
525 531  
570 577  
1'844 1'836  
1'106 1'097  
1'448 1'460  
430 436  
639 627  
309 343  
262 247  
2'253 2'240  
**10'902 10'865**  
12'150 10'594  
**23'052 21'459**  
327 331  
118 4'731  
32'943 27'269  
10'698 8'890  
**67'138 62'680**

#### Total

Fremdreststoffe

– –

Vergleich: Verbandsgemeinden  
Industrie Verbandsgebiet  
Verbandsgebiet total

+ 0,3% – 0,3%  
+ 14,7% + 34,2%  
+ 7,4% + 14,2%



Notablass Kesseltrommel

### 5.2.3 WICHTIGSTE DATEN

		2017	2016
Betriebsstunden des Ofens	h	8'436	8'462
Total seit Inbetriebnahme:	h	201'822	193'386
Verbrannte Kehrichtmenge	t	65'318	66'593
Erzeugte Elektrizität	kWh/a	51'676'243	52'789'156
Elektrizität aus Netz	kWh/a	412'260	476'100
Verkaufte Elektrizität	kWh/a	44'671'749	45'887'111

### 5.2.4 BEDARF

		2017	2016
Elektrizität	kWh/a	7'416'754	7'378'145
Wasser	m³/a	82'275	75'405
Brauchwasser	m³/a	56'928	73'026
Salzsäure	t/a	16,4	12,3
Natronlauge	t/a	489	501
Gebannter Kalk	t/a	348	337
TMT 15 (Schwermetall-Fällungsmittel)	t/a	21,8	21,3
Flockungsmittel	t/a	0,4	0,4
Helamin (Konditionierungsmittel für Kesselwasser)	t/a	0,2	–
Enthärtersalz	t/a	27,5	29,4
Ammoniakwasser 25 %	t/a	164	142
Aktivkohle	t/a	12,0	10,5

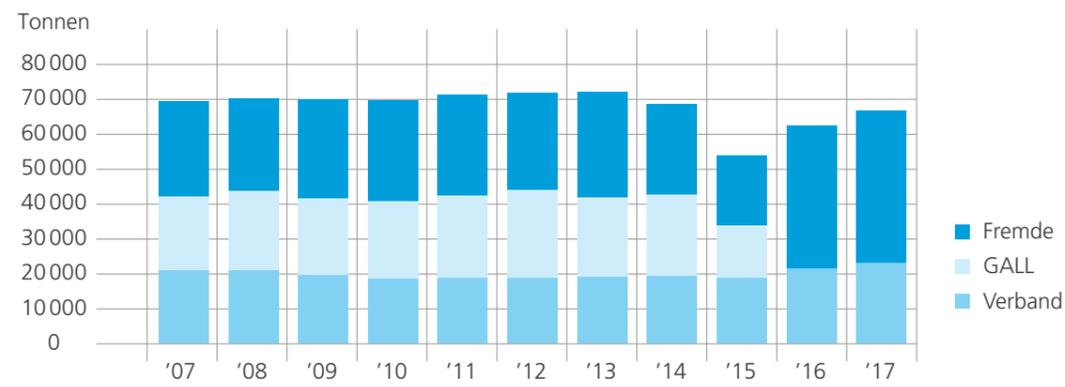
### 5.2.5 ABGABE

		2017	2016	
An Kläranlage:	Abwasser	m³/a	74'464	65'815
An Deponie:	Schlacke aus Kehrichtverbrennung (nass)	t/a	13'269	13'582
	Asche aus Schlammverbrennung (nass)	t/a	5'067	5'007
	Elektrofilterasche	t/a	2'181	2'698
	<b>Total</b>	<b>t/a</b>	<b>20'517</b>	<b>21'287</b>
An Regio Energie:	Elektrizität	kWh/a	41'130'000	42'307'653
An EBM:	Fernwärme	kWh/a	16'533'537	15'459'794
An Salatgarten AG:	Wärme (ab 1.7.16)	kWh/a	3'173'030	1'500'000

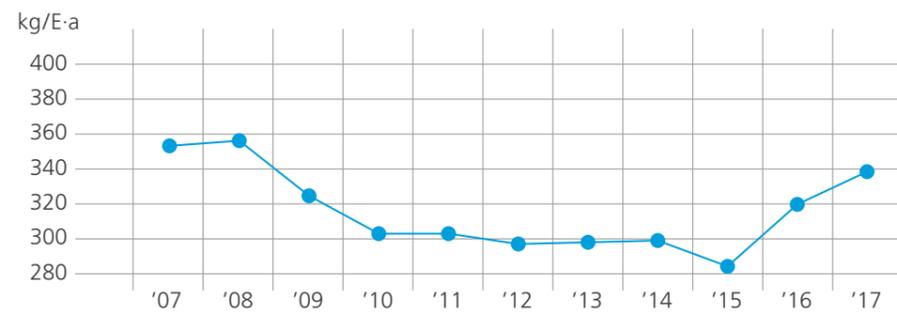
### 5.2.6 SPEZIFISCHE WERTE

		2017	2016
Mittlerer Kehrichtanfall pro Einwohner und Jahr nur Verbandsgebiet (inklusive Gewerbe und Industrie)	kg/E-a	338	319
Mittlerer Kehrichtanfall pro Woche (52 Wochen)	t/W	1'291	1'205
Kehrichtanteil aus Gewerbe und Industrie (nur Region)	Gew %	53	49
Mittlerer Heizwert des Kehrichts	kJ/kg	12'936	13'969
Mittlerer Kehrichtdurchsatz pro Stunde	t/h	7,7	7,9
Elektrizitätsverbrauch	kWh/t	113,5	110,8
Trinkwasserverbrauch	m³/t	1,26	1,13
Auslastung der Anlage	%	105,6	105,4
Dampfproduktion	t/t	4,0	3,9
Stromproduktion	kWh/t	797	803
<b>Schlacke:</b>			
Anteil Kehrichtschlacke nass (ohne grosse Teile) zu Kehricht	Gew %	20,3	20,4
Wassergehalt Kehrichtschlacke (ohne grosse Teile)	Gew %	17,5	19,1
Ausbrand Kehrichtschlacke (Glührückstand)	Gew %	99,2	99,3
Verbandsgemeinden	Fr./t	135	135
Industrie und Gewerbe	Fr./t	165	165

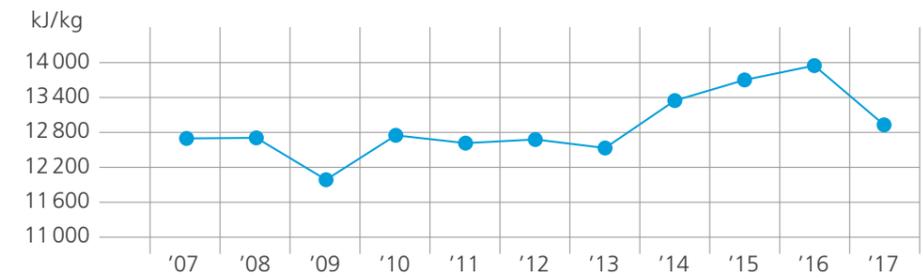
**5.3**  
**5.3.1** **GRAFISCHE DARSTELLUNGEN**  
**JÄHRLICHE KEHRICHTANLIEFERUNGEN**



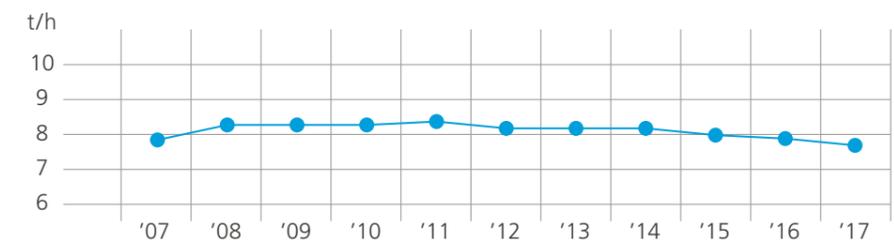
**5.3.2** **SPEZIFISCHE KEHRICHTMENGEN PRO EINWOHNER UND JAHR**  
**(NUR VERBANDSGEMEINDEN INKL. INDUSTRIE)**



**5.3.3** **HEIZWERT DES KEHRICHTS**



**5.3.4** **VERBRENNUNGSLEISTUNG PRO OFENSTUNDE**





Katalysatorlage

**5.4 ERFOLGSRECHNUNG PRO 2017  
KEHRICHTVERBRENNUNG**

Konto	Rechnung 2017		Budget 2017		Rechnung 2016		
	Aufwand	Ertrag	Aufwand	Ertrag	Aufwand	Ertrag	
300	Entsch. Behörden, Kommissionen	44'699	47'000	45'697			
301	Löhne Personal	2'488'706	2'615'000	2'538'507			
305	Arbeitgeberbeiträge	568'054	612'000	569'979			
306	Arbeitgeberleistungen	23'785	22'000	24'126			
309	Übriger Personalaufwand	33'050	31'000	22'788			
310	Sach- und Betriebsaufwand	946'414	905'000	957'469			
311	Überkleider und Mobilien	47'014	56'000	28'041			
312	Energie, Wasser, Heizung	563'360	540'000	627'682			
313	Honorare, Vers., Gebühren	469'401	420'000	487'470			
314	Gebäudeunterhalt	238'383	220'000	262'273			
315	Unterhalt der Anlagen	1'458'390	1'346'000	1'372'397			
316	Deponie- und Verbrennungsgeb.	1'869'995	1'900'000	2'221'589			
317	Spesen	31'658	35'000	30'241			
318	Debitorenverluste	-	1'000	-			
330	Abschreibungen	3'220'516	3'200'000	3'517'342			
349	Zinsen/Kursverluste	266	-	-			
	<b>Total Aufwand</b>	<b>12'003'691</b>	<b>11'950'000</b>	<b>12'705'601</b>			
424	Andere Einnahmen		827'063	780'000		702'319	
425	Ertrag Kehrichtverbrennung		7'796'026	7'850'000		7'890'108	
430.1	Ertrag Strom		1'644'027	1'850'000		2'230'113	
430.2	Ertrag Fernwärme		341'126	320'000		329'252	
440	Vermögenserträge Banken		75'419	30'000		32'858	
	<b>Total Ertrag</b>		<b>10'683'661</b>	<b>10'830'000</b>		<b>11'184'650</b>	
900	Aufwandüberschuss Erfolgsrechnung		1'320'030	1'120'000		1'520'951	
	<b>Total Abschlusskonten</b>		<b>1'320'030</b>	<b>1'120'000</b>		<b>1'520'951</b>	
	<b>TOTAL</b>	<b>12'003'691</b>	<b>12'003'691</b>	<b>11'950'000</b>	<b>11'950'000</b>	<b>12'705'601</b>	<b>12'705'601</b>



Antrieb Knollenbrecher Austrag Kesselasche Ofen

**5.5 INVESTITIONSRECHNUNG PRO 2017  
KEHRICHTVERBRENNUNG**

Konto		Rechnung 2017		Budget 2017		Rechnung 2016	
		Aufwand	Ertrag	Aufwand	Ertrag	Aufwand	Ertrag
5030.16	Koordinationsaufgaben KVA	-		-		3'402	
5030.17	Verkehrerschliessung erzo	336'921		395'000		52'257	
5030.18	Erhöhung Dach Entladehalle	18'564		-		230'805	
5030.19	Latentwärme	33'936		-		7'813	
5030.20	Spez. Unterhalt 2017	619'261		750'000		-	
5030.21	Spez. Unterhalt 2018	-		-		-	
5030.25	Anlagenoptimierung KVA	-		-		249'449	
5030.27	Wärmeauskopplung Wäscher	6'327		-		804'315	
5030.28	Projekt-Management Strategie	26'880		-		-	
5900.01	Passivierte Einnahmen	-		-		177'678	
	<b>Total Aufwand</b>	<b>1'041'889</b>		<b>1'145'000</b>		<b>1'525'719</b>	
6300.01	Subventionen Bund		-		-		177'678
6310.01	Subventionen Kanton		-		-		-
6900.01	Aktivierte Ausgaben		1'041'889		1'145'000		1'348'041
	<b>Total Ertrag</b>		<b>1'041'889</b>		<b>1'145'000</b>		<b>1'525'719</b>



Müllaufgabe Ofen

**5.6 BILANZ PER 31. DEZEMBER 2017  
KEHRICHTVERBRENNUNG**

Aktiven	per 31.12.2017 in CHF	per 31.12.2016 in CHF	Passiven	per 31.12.2017 in CHF	per 31.12.2016 in CHF
<b>Finanzvermögen</b>			<b>Fremdkapital</b>		
Flüssige Mittel	6'174'764	22'347'627	Kurzfristige Verbindlichkeiten		
Forderungen			Schulden aus Lieferungen und Leistungen Dritter	673'033	784'065
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen Dritter	1'493'724	1'416'613	Verbindlichkeiten gegenüber KAD (2016 ARA)	2'022	3'130'930
Forderungen gegenüber ARA	3'680'164	–	Passive Rechnungsabgrenzungsposten	297'500	226'000
Forderungen gegenüber KSS	–	11'743		<b>972'555</b>	<b>4'140'995</b>
Verrechnungssteuer	10'500	10'518	Langfristige Verbindlichkeiten		
	<b>5'184'388</b>	<b>1'438'874</b>	Darlehen	–	–
Vorräte	–	–		–	–
Aktive Rechnungsabgrenzungsposten	191'546	74'040	<b>Total Fremdkapital</b>	<b>972'555</b>	<b>4'140'995</b>
Finanzanlagen	11'025'572	1'000'000	<b>Eigenkapital*</b>		
<b>Total Finanzvermögen</b>	<b>22'576'270</b>	<b>24'860'541</b>	Bilanzüberschuss	47'877'619	49'197'649
<b>Verwaltungsvermögen</b>			Schwankungsreserve Finanzanlagen	25'572	–
Sachanlagen			<b>Total Eigenkapital</b>	<b>47'903'191</b>	<b>49'197'649</b>
Werkanlagen nicht abgerechnet	450'091	12'619'585	<b>Total Passiven</b>	<b>48'875'746</b>	<b>53'338'644</b>
Abzuschreibendes Verwaltungsvermögen	25'849'385	15'858'518			
	<b>26'299'476</b>	<b>28'478'103</b>			
<b>Total Verwaltungsvermögen</b>	<b>26'299'476</b>	<b>28'478'103</b>			
<b>Total Aktiven</b>	<b>48'875'746</b>	<b>53'338'644</b>			

## 6. BEREICH KADAVERSAMMELSTELLE

Die Abläufe und die Organisation der Kadaversammelstelle verlaufen einwandfrei und es gibt nichts zu vermerken.

### 6.1 ERFOLGSRECHNUNG PRO 2017 KADAVERSAMMELSTELLE

Konto	Rechnung 2017		Budget 2017		Rechnung 2016	
	Aufwand	Ertrag	Aufwand	Ertrag	Aufwand	Ertrag
300	Entsch. Behörden, Kommissionen	–	–	–	–	–
301	Entschädigung Personal KVA	27'000	27'000	27'000	27'000	–
310	Sach- und Betriebsaufwand	–	2'500	–	–	–
311	Überkleider und Mobilien	–	–	–	–	–
312	Energie, Wasser, Heizung	–	–	–	–	–
313	Honorare, Vers., Gebühren	106	150	114	114	–
314	Gebäudeunterhalt	–	–	–	–	–
315	Unterhalt der Anlagen	2'237	4'000	15'350	15'350	–
316	Deponie- und Verbrennungsgeb.	6'656	5'000	6'083	6'083	–
317	Spesen	–	–	–	–	–
318	Debitorenverluste	–	–	–	–	–
330	Abschreibungen	11'744	11'100	1'194	1'194	–
349	Zinsen/Kursverluste	235	250	259	259	–
	<b>Total Aufwand</b>	<b>47'978</b>	<b>50'000</b>	<b>50'000</b>	<b>50'000</b>	–
424	Andere Einnahmen	–	–	–	–	–
461.1	Beitrag Gemeinden erzo	–	–	29'875	29'875	29'875
461.2	Beitrag Gemeinden Reg. Olten	–	–	17'625	17'625	17'625
430	Beitrag Gemeinde Uerkheim	–	–	2'500	2'500	2'500
440	Vermögenserträge Banken	–	–	–	–	–
	<b>Total Ertrag</b>	<b>50'000</b>	<b>50'000</b>	<b>50'000</b>	<b>50'000</b>	<b>50'000</b>
900	Erfolgsüberschuss Erfolgsrechnung	2'022	–	–	–	–
	<b>Total Abschlusskonten</b>	<b>2'022</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>50'000</b>	<b>50'000</b>	<b>50'000</b>	<b>50'000</b>	<b>50'000</b>

## 6.2 BILANZ PER 31. DEZEMBER 2017 KADAVERSAMMELSTELLE

Aktiven	per 31.12.2017 in CHF	per 31.12.2016 in CHF
<b>Finanzvermögen</b>		
Forderungen		
Forderungen gegenüber KVA	2'022	–
<b>Total Finanzvermögen</b>	<b>2'022</b>	<b>–</b>
<b>Verwaltungsvermögen</b>		
Sachanlagen		
Abzuschreibendes Verwaltungsvermögen	–	11'744
<b>Total Verwaltungsvermögen</b>	<b>–</b>	<b>11'744</b>
<b>Total Aktiven</b>	<b>2'022</b>	<b>11'744</b>
<b>Passiven</b>		
<b>Fremdkapital</b>		
Kurzfristige Verbindlichkeiten		
Verbindlichkeiten gegenüber KVA	–	11'744
<b>Total Fremdkapital</b>	<b>–</b>	<b>11'744</b>
<b>Eigenkapital</b>		
Bilanzüberschuss	2'022	–
<b>Total Eigenkapital</b>	<b>2'022</b>	<b>–</b>
<b>Total Passiven</b>	<b>2'022</b>	<b>11'744</b>

**Der Energieverbrauch  
hat sich zwischen 1950 und 1990  
fast verfünffacht.**

*2016 erhielt erzo eine Auszeichnung  
von Infracore für die systematische  
Ermittlung der Energiepotentiale und  
deren konsequente Umsetzung.*



Der durchschnittliche Materialbedarf pro Person beträgt jährlich über 11,5 Tonnen – mehr als die Hälfte davon sind Baustoffe wie Kies und Sand.

Bei der Verbrennung von Abfall entstehen rund 20% Schlacke. Vor der Endlagerung in einer Deponie werden Metalle entfernt und dem Recycling zugeführt.

## 7. AUSBLICK

### BEREICH KLÄRANLAGE

Wie schon im vergangenen Jahr werden sich die Aktivitäten unter anderem auf die Projekte bzw. deren Beendigung konzentrieren:

**In Ausführung und Beendigung im Jahr 2018:**

- Sanierung Hauptsammelkanal Untere Brühlstrasse
- Direktableitung Aare; Unterquerung A1 und Anschluss an Kläranlage
- Schlammwässerungsanlage

**Weiterhin in Ausführung: Beginn 2018:**

- Sanierung Bio 2, Becken 5 und 6
- Einbau Kiesfang beim Einlauf ARA
- Einbau Siebrechen Brittnau

**Weitere Abklärungen:**

- Ersatz Elektrotechnik ARA und Aussenbauwerke
- Regionales Kompetenzzentrum für Klärschlammverbrennung

### Strategie Klärschlamm

Ab dem Jahr 2026 muss der in der Schweiz anfallende Klärschlamm separat behandelt werden, damit eine Rückgewinnung des lebenswichtigen Elements «Phosphor» möglich ist. Heute werden grössere Mengen Klärschlamm in Kehrichtverbrennungen zusammen mit dem Müll oder in Zementöfen verbrannt, was ab dann nicht mehr zulässig ist. Der Klärschlamm der erzo und der ARA Aarburg wird in einem Drehrohrofen verbrannt, der von der KVA beheizt wird. Deshalb muss auch dafür eine neue Verwertung gesucht werden. Aufgrund der getätigten Abklärungen und Studien will der Vorstand die erzo zu einem Kompetenzzentrum für Klärschlamm entwickeln. Dazu soll in einem neu zu bauenden Wirbelschichtofen eine Klärschlammmenge von mindestens 20'000 Tonnen TS pro Jahr verbrannt werden. Um den Fernwärmebedarf sicherzustellen, soll der durch die Klärschlammverbrennung nicht gedeckte Fernwärmebedarf mit einer zusätzlichen Holzfeuerung gewährleistet werden.

### BEREICH KEHRICHTVERBRENNUNG

Mit der Revision im Juni 2018 wird die KVA einen umfangreichen Brocken zu bewältigen haben, da sowohl der Rostbelag wie auch die obersten 6 Meter der Vorderwand des Kessels sowie der Endüberhitzer ausgewechselt werden müssen. Die für die Revision seit langem angewendete Stillstandsdauer von 2 Wochen wird diesmal nicht reichen, der Betrieb rechnet mit bis zu drei Wochen. Wie bereits im letztjährigen Geschäftsbericht erwähnt, muss im Rahmen des «Urban Mining» Zink aus der Elektrofilterasche zurückgewonnen werden. Am Projekt «Swisszinc» beteiligen sich mehrheitlich alle KVA der Schweiz an der Verfahrensentwicklung einer gemeinsamen Rückgewinnungsanlage.

### Entsorgung Region Zofingen

Der Präsident      Der Geschäftsleiter  
Julius Fischer      Jacques Hartmann

Ofringen, 24. April 2018  
har/cw

## 8. GLOSSAR

a	Jahr	l	Liter
ARA	Kläranlage	LRV	Luftreinhalteverordnung 1985/1992
Bio	Biologische Reinigungsstufe	LSV	Lärmschutzverordnung (vom 15.12.1985)
BAFU	Bundesamt für Umwelt	Luko	Luftkondensator
C	Kohlenstoff	M	Monat
cal	Kalorie (1 cal = 4,1868 J)	m <sup>3</sup>	Kubikmeter
CSB	Chemischer Sauerstoffbedarf (photometrisch)	mg	Milligramm
d	Tag	MJ	Megajoule (= 10 <sup>6</sup> J)
DRO	Drehrohrofen	ml	Milliliter
DSA	Dickschlammannahme	MS	Mittelspannungsverteilung (= 16 000 Volt)
DOC	Gelöster organischer Kohlenstoff	NKB	Nachklärbecken (Absetzbecken für Schlamm)
E	Einwohner	NS	Niederspannungsverteilung
EBM	Elektra Birseck Münchenstein	O <sub>2</sub>	Sauerstoff
EGW	Einwohnergleichwert	PCDD	Polychlorierte Dibenzodioxine (u.a. Sevesogift)
EZV OW	Entsorgungszweckverband Obwalden	PCDF	Polychlorierte Dibenzofurane
g	Gramm	RPB	Regenpufferbecken
GALL	Gemeindeverband für Abfallentsorgung Luzern-Landschaft	s	Sekunde
GEP	Genereller Entwässerungsplan	SEA	Schlammmentwässerungsanlage
Gew %	Gewichtsprozent	SPW	Schlammumpwerk
GFK	Glasfaserarmerter Kunststoff	StFV	Verordnung über den Schutz vor Störfällen (Störfallverordnung)
GJ	Gigajoule (= 10 <sup>9</sup> J)	SV	Klärschlammverbrennung
GKLU	Gemeindeverband für Kehrichtbeseitigung Region Luzern	SVTI	Schweiz. Verein für Druckkesselbesitzer (Kontrollorgan)
GKRE	Gemeindeverband für Kehrichtdeponie Region Entlebuch	t	Tonne
GMA	Geruchsminderungsanlage	TJ	Terajoule (= 10 <sup>12</sup> J)
GSchG	Gewässerschutzgesetz (neues GSchG seit 01.11.1992)	TOC	Totaler organischer Kohlenstoff
h	Stunde	TS	Trockensubstanz (Schlamm)
HDPE	Polyethylen hoher Dichte (Kunststoff)	USG	Bundesgesetz über den Umweltschutz (vom 07.10.1983)
J	Joule	VASA	Verordnung über die Abgabe zur Sanierung von Altlasten
kcal	Kilokalorie (1 kcal = 4,1868 kJ)	VKB	Vorklärbecken
kg	Kilogramm	VVEA	Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen
kJ	Kilojoule (= 10 <sup>3</sup> J)	W	Woche
kWh	Kilowattstunde (1 kWh = 3,6 MJ)	WLK	Werkleitungskanal
KVV NW	Kehrichtverwertungs-Verband Nidwalden		



**Entsorgung Region Zofingen**

Alte Strasse 40  
4665 Oftringen  
Telefon 062 789 50 25  
E-Mail [info@erzo.ch](mailto:info@erzo.ch)  
[www.erzo.ch](http://www.erzo.ch)