



ERZO ENTSORGUNG REGION ZOFINGEN
GESCHÄFTSBERICHT UND RECHNUNG 2020

Für die Umwelt. Für die Region.

IM INHALT

| | | |
|-----------|------------------------------------|-----------|
| 1. | Vorwort des Präsidenten | 4 |
| 2. | Zusammenfassung | 7 |
| 3. | Entsorgung Region Zofingen | 9 |
| 3.1 | Organisation | 9 |
| 3.2 | Tätigkeitsbericht | 10 |
| 4. | Bereich Kläranlage | 13 |
| 4.1 | Betrieb | 13 |
| 4.2 | Betriebsstatistik | 14 |
| 4.3 | Grafische Darstellungen | 20 |
| 4.4 | Erfolgsrechnung 2020 | 22 |
| 4.5 | Investitionsrechnung 2020 | 24 |
| 4.6 | Bilanz per 31. Dezember 2020 | 26 |
| 5. | Bereich Kehrichtverbrennung | 28 |
| 5.1 | Betrieb | 28 |
| 5.2 | Betriebsstatistik | 29 |
| 5.3 | Grafische Darstellungen | 32 |
| 5.4 | Erfolgsrechnung 2020 | 34 |
| 5.5 | Investitionsrechnung 2020 | 36 |
| 5.6 | Bilanz per 31. Dezember 2020 | 38 |
| 6. | Bereich Kadaversammelstelle | 40 |
| 6.1 | Erfolgsrechnung 2020 | 40 |
| 6.2 | Bilanz per 31. Dezember 2020 | 42 |
| 7. | Ausblick | 45 |
| 8. | Glossar | 46 |

Impressum

Herausgeberin:
erzo, Entsorgung Region Zofingen, www.erzo.ch

Realisation:
Burki Scherer AG, Oftringen
im Mai 2021

1. VORWORT DES PRÄSIDENTEN

Die erzo darf auf ein stabiles und erfolgreiches Geschäftsjahr zurückblicken. Detaillierte Informationen zum operativen Betrieb unserer beiden Hauptsparten Abwasser (ARA) und Kehricht (KVA) dürfen Sie aus den nachfolgenden Tätigkeitsberichten entnehmen. Vorweg darf ich aber über einen erfreulichen Rechnungsabschluss berichten:

Der Bereich Abwasser (ARA) erzielte trotz einer ungünstigen Kostenstruktur und sinkenden Einnahmen aus Industriefrachten einen erfreulichen Rechnungsabschluss. Dass das Geschäftsergebnis mit einem Mehraufwand abschliessen wird, war seit längerer Zeit im Finanzplan wie auch im Budget angezeigt worden. Das Defizit konnte in Bezug auf das Budget durch verschiedene Effektivitätsgewinne um rund einen Viertel reduziert werden. Im Bewusstsein dieser Ausgangslage und dem hohen Unterhaltsbedarf des Leitungsnetzes war eine Gebührenerhöhung trotzdem nicht mehr abzuwenden.

Das Geschäftsjahr des Bereichs Kehricht (KVA) verlief im operativen Tagesgeschäft wesentlich ruhiger. Die Kehrichtmengen waren trotz oder eben gerade wegen der weltweiten Corona-Pandemie stabil oder gar wachsend. Dieser Umstand hat den Druck auf die Marktpreise verringert und zu höheren Einnahmen geführt, was das Betriebsergebnis äusserst positiv beeinflusst hat. Die KVA beschäftigte sich im Geschäftsjahr 2020 schwergewichtig mit der Zukunft, sprich mit dem Rückbau respektive mit opportunen Geschäftsfeldern, welche der ganzen Region einen Mehrwert bieten können.

Aus präsidialer Sicht darf ich festhalten, dass der operative Betrieb in den beiden Kernbereichen Abwasser und Kehricht im abgelaufenen Jahr geregelt und durchwegs positiv verlief. Gefordert waren wir mit der Abgaswärme, mit der wir das hydroponische Treibhaus der FORSTER Salatgarten AG beheizen. Ebenfalls erstmalig in der Schweiz kommt ein mobiler Wärmespeicher zum Einsatz, mit welchem wir die Badi Rothrist mit regionaler und ökologischer Energie versorgen. Wie bei vielen solcher innovativen Neuprojekten gilt es auch bei unseren beiden Sekundärzweigen, die Prozesse zu optimieren und die Schnittstellen klar zu regeln.

Wie bereits mehrmals und vertieft informiert, beschäftigt sich die erzo im Rahmen des «Phosphor26»-Projektes mit einer überregionalen Lösung zur Klärschlammverwertung. Dieses Projekt stösst auf grosses Interesse und wird von verschiedenen Kreisen, u. a. vom Bund, namhaft und aktiv unterstützt. Im abgelaufenen Jahr haben wir die Laborversuche auf unserer Anlage in diversen 1:1-Anwendungen getestet. Mit den uns nun zur Verfügung stehenden Erkenntnissen werden wird das Projekt «Phosphor26» ergänzen und die Markttauglichkeit weiterverfolgen.

Ebenfalls hat sich der Vorstand im Berichtsjahr intensiv mit der Zukunft der erzo auseinandergesetzt. Da die erzo mit der Umsetzung der neuen Eigentümerstrategie und den Herausforderungen einer ökologischen und ökonomischen Kreislaufwirtschaft gefordert ist, führte dies auch zu personellen Veränderungen. Der langjährige Geschäftsleiter entschied sich, per Ende des Geschäftsjahres eine neue berufliche Herausforderung anzunehmen. Die befristete personelle Übergangslösung der Geschäftsleitung wird im kommenden Jahr zu Ende gehen und so für Mitarbeitende, Geschäftspartner und Eigentümer zur bisherigen Kontinuität führen. Mit dem Ziel, den Fokus auf Nachhaltigkeit zu legen und mittelfristig die Effizienz und Effektivität unserer Unternehmung steigern zu können, muss die Organisation in naher Zukunft angepasst werden. Ebenso sind wir zuversichtlich, dass die Eigentümergemeinden die von uns erarbeiteten visionären Geschäftsfelder mit Offenheit annehmen und uns bei der Detailerarbeitung unterstützen werden. Der Standort der erzo-Betriebe ist für ein nationales Leuchtturmprojekt wie geschaffen.

Meinen Vorstandskollegen, der Geschäftsleitung und allen Mitarbeitenden danke ich für die gute und zielgerichtete Zusammenarbeit. Den Abgeordneten spreche ich an dieser Stelle einen Dank aus für ihr kritisches, aber durchwegs konstruktives Mitgestalten der erzo Zukunft.

Abschliessend darf ich feststellen, dass sich die erzo in den Fragen rund um die Kreislaufwirtschaft regional und national einen Namen geschaffen hat und die generationenübergreifenden Herausforderungen zukunftsgerichtet weiterbearbeitet wird. Besten Dank und auf eine weiterhin erfolgreiche Zukunft.

Hanspeter Schläfli, Präsident



«Die Kehrrichtmengen waren
trotz oder eben gerade wegen der
weltweiten Corona-Pandemie stabil.»



2. ZUSAMMENFASSUNG

BEREICH KLÄRANLAGE

| | | 2020 | 2019 |
|--|------------------------|-----------|-----------|
| Zugeflossene Abwassermenge | Mio. m ³ /a | 6'568'714 | 6'729'070 |
| Frischwasserverbrauch in den Gemeinden | m ³ /a | 2'742'130 | 2'757'814 |
| Abbauleistung | | | |
| TOC/DOC | % | 95 | 94 |
| CSB | % | 94 | 95 |
| Entwässerte Schlammmenge | m ³ /a | 77'316 | 77'230 |
| entspricht Trockensubstanz (alle Dünnschlämme) | t/a | 1'915 | 2'177 |
| Verbrannte Schlammmenge | t TS/a | 7'678 | 7'622 |
| Batterien gesammelt und weitergeleitet | t/a | 0,1 | 0,1 |
| Umsatz | Mio. Fr./a | 8,3 | 8,3 |

BEREICH KEHRICHTVERBRENNUNG

| | | 2020 | 2019 |
|---|------------|--------|--------|
| Betriebsstunden | h/a | 8'443 | 8'452 |
| Verbrannte Kehrichtmenge | t/a | 66'179 | 69'150 |
| Produzierter Strom | MWh/a | 52'604 | 56'582 |
| Fernwärmelieferungen | MWh/a | 20'897 | 18'081 |
| Auslastung thermisch | % | 100 | 112 |
| Mittlerer Kehrichtanfall im Verbandsgebiet inklusive Industrie und Gewerbe | kg/E-a | 329 | 315 |
| Umsatz | Mio. Fr./a | 12,9 | 13,2 |
| Hauskehricht | Fr./t | 135 | 135 |
| Industrie und Gewerbe | Fr./t | 165 | 165 |

«Mit dem Ziel, den Fokus auf Nachhaltigkeit zu legen und die Effizienz und Effektivität steigern zu können, muss die Organisation in naher Zukunft angepasst werden.»



3. ENTSORGUNG REGION ZOFINGEN

3.1 ORGANISATION (STAND ENDE 2020) 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 Murgenthal Reiden Safenwil Vordemwald Zofingen
Brittnau Oftringen Rothrist Strengelbach Wikon

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

Aarburg Murgenthal Rothrist Strengelbach Zofingen
Brittnau Oftringen Safenwil Vordemwald

3.1.2 WEITERE VERTRAGSGEMEINDEN

Bottenwil Uerkheim Olten

3.1.3 VORSTAND UND GESCHÄFTSLEITUNG

Vorstand: Hanspeter Schläfli (Präsident), Oftringen
Bruno Aecherli (Vizepräsident), Reiden
Ralph Ehrismann, Rothrist
Heinz Habegger, Hilterfingen
Hans-Jürg Koch, Rothrist
Thomas Peyer, Strengelbach
Hans-Martin Plüss, Zofingen

Geschäftsleitung: Jacques Hartmann bis 30.06.2020
Markus Fankhauser ab 01.07.2020

3.1.4 MUTATIONEN PERSONAL

Eintritte: Friedrich Studer 01.03.2020 Markus Fankhauser 01.06.2020
Vladimir Basta 01.05.2020 Andreas Ifrid 01.06.2020
Hanspeter Vifian 01.05.2020 Robert Bohnenblust 01.07.2020

Austritte: Rudolf Hofer 31.01.2020 Heinz Kunz 30.09.2020
Sven Kühne 30.04.2020 Rudolf Schlegel 30.11.2020
Alois Larcher 30.06.2020 Jacques Hartmann 31.12.2020



3.2

3.2.1

TÄTIGKEITSBERICHT ABGEORDNETENVERSAMMLUNG

Die Abgeordneten des Gemeindeverbandes Entsorgung Region Zofingen (erzo) traten im Berichtsjahr zu drei Sitzungen zusammen.

20. Februar 2020: Der Verpflichtungskredit «Phosphor26» wurde genehmigt und die Finanzpläne der Bereiche ARA und KVA zustimmend zur Kenntnis genommen.

23. Juni 2020: Der Geschäftsbericht und die Jahresrechnung 2019 der Bereiche Kläranlage (ARA), Kehrichtverbrennungsanlage (KVA) und Kadaversammelstelle (KAD) wurden genehmigt.

Die Tarife für die Abwasserpreise wurden mit Wirkung per 1. Januar 2021 neu festgelegt. Diese Massnahme dient zur mittelfristigen Sicherung der finanziellen Geschäftsbasis.

Im Zusammenhang mit der Neuausrichtung der erzo, mit einer allfälligen Stilllegung der KVA, wurde zudem der Grundsatzentscheid betreffend möglicher alternativer Organisationsformen der erzo getroffen. Der Vorstand wurde mit der Erarbeitung verschiedener Organisationsformen beauftragt. Insbesondere sollen Varianten zur Auftrennung der beiden Bereiche ARA und KVA erarbeitet werden.

24. November 2020: Das Budget 2021 der Bereiche ARA, KVA und KAD wurde genehmigt und die Finanzpläne der Hauptgeschäftsbereiche ARA und KVA zustimmend zur Kenntnis genommen.

Folgende Kredite konnten abgerechnet werden:

| | |
|---|---------------|
| – Erneuerung biologische Stufe 2 vom 22.11.2016 | CHF 5'827'292 |
| – Rück- und Neubau Schlammwässerungsanlage vom 22.11.2016 | CHF 5'903'616 |

Folgende Verpflichtungskredite wurden genehmigt:

| | |
|---|---------------|
| – Sanierung Sammelkanal MS 18 | CHF 750'000 |
| – Instandstellung Müll- und Schlackenkran | CHF 1'020'000 |

Verbandsorganisation:

Der Vorstand informierte die Abgeordneten über die neu gegründete Arbeitsgruppe «Splitting», welche im Auftrag der Abgeordneten für eine alternative Organisationsform verschiedene Varianten prüft. Die Resultate dieser Arbeitsgruppe sollen im ersten Quartal vorliegen und anschliessend den Verbandsgemeinden in der Form einer Vernehmlassung vorgelegt werden.



3.2.2

VORSTAND

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

Organisation

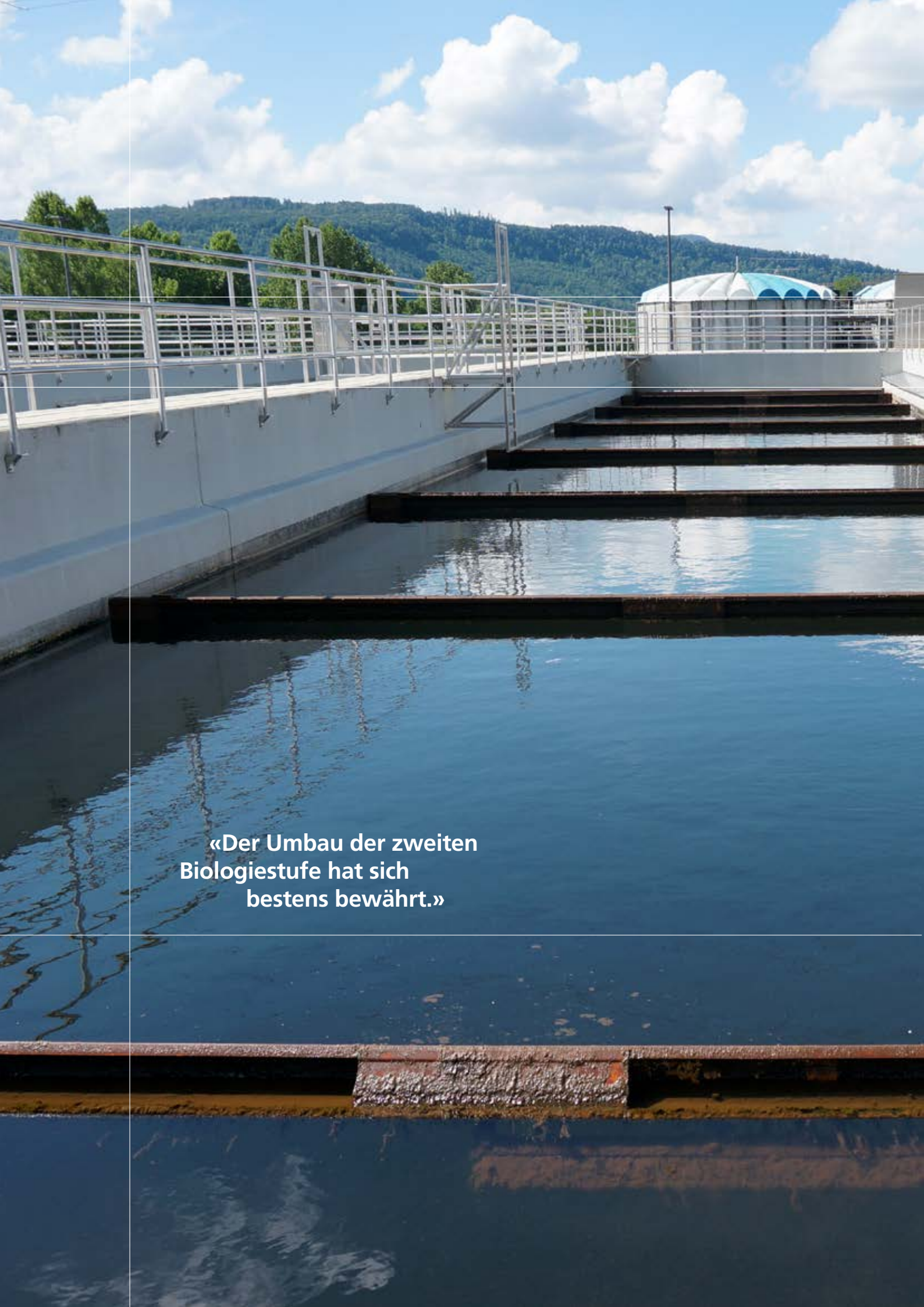
- Organisation der Geschäftsleitung
- Organisation erzo «Splitting»
- Überarbeitung Reglemente und Weisungen
 - Organisationsreglement Revision
 - Personalreglement Revision
 - Spesen-/Entschädigungsreglement
 - Kompetenzordnung
 - Kommunikationskonzept

Laufende Geschäfte

- Finanzen
 - Managementletter
 - Stromlieferverträge
 - Durchleitungsrecht Swissgrid
 - Geschäftsbericht und Rechnung 2019
 - Budget 2021
 - Finanzplanung ARA und KVA
 - Kreditabrechnung Trockenaustrag DRO
 - Kreditabrechnung Rück- und Neubau Schlammwässerung SEA
 - Kreditabrechnung Erneuerung biologische Stufe 2
 - Kreditabrechnung Latentwärme
- Abwasserreinigung
 - Anpassung Betriebskostenverteiler ARA mit Tarifierhöhung
 - Vergaben Baumeisterarbeiten Sanierung MS 16 + 17
 - Vertragsverhandlungen Siegfried AG

Strategie

- Strategie Review und Zukunftsperspektiven erzo
- Klärschlammkompetenzzentrum
- «Phosphor26»
- Energiewende/-opportunitäten
- Trockenaustrag
- Verpflichtungskredit Sanierung Sammelkanal MS 18
- Abklärungen Zusammenschluss ARA Oberes Wiggertal
- Inkrafttreten FLUWA, VVEA und Zink-Rückgewinnung
- Kehrichtverbrennung
 - Zustandsbericht KVA
 - Revision Wärmetauscher Salatgarten AG
 - Notfallkonzept bei ausserordentlichen Betriebsausfällen KVA
 - Kehrichtpreisanpassungen
 - Kreditantrag DeNox-Ersatz Katalysator Module
 - Kreditantrag Ersatz Überhitzer 1B
 - Verpflichtungskredit Instandstellung Müll- und Schlackenkran



**«Der Umbau der zweiten
Biologiestufe hat sich
bestens bewährt.»**

4. BEREICH KLÄRANLAGE

4.1 BETRIEB

Die Kläranlage funktionierte im Berichtsjahr sehr gut. Die Grenzwerte konnten im Jahresmittel eingehalten werden. Die angenommenen Klärschlammengen waren trotz Corona-Prognosen wie im Vorjahr sehr hoch. Die Ofenkapazität konnte annähernd ausgeschöpft werden. Die im Jahr 2019 umgebaute zweite Biologiestufe hat sich im vergangenen Jahr bestens bewährt.

Das letzte Jahr war operativ stark von der Zusammenarbeit mit der Siegfried AG geprägt. Die von der Siegfried AG eingeleitete Fracht ging im Berichtsjahr zurück. Damit folgte sie einem mehrjährigen Trend. Der Versuch, mit Zugabe von Aktivkohle schwer abbaubare Substanzen zu absorbieren, hat sich bewährt. Deshalb konnten im Berichtsjahr die Tagesmittelwerte vom DOC erstmals seit vielen Jahren eingehalten werden. Das Vorprojekt «Aktivkohle» wurde Ende Dezember erfolgreich abgeschlossen. Zurzeit laufen Verhandlungen mit der Siegfried AG über einen neuen Vertrag mit dem Ziel, im Frühjahr 2022 mit den Umbauarbeiten zur separaten Behandlung ihres Abwassers starten zu können.

Zudem wurde Ende August ein Pilotversuch der Firma Siegfried AG in Zusammenarbeit mit der erzo, der Fachhochschule Wädenswil sowie Bund und Kanton gestartet. Die Aufgabe bestand im Wesentlichen darin, das Industrieabwasser zu vergären und verwertbares Gas zu erzeugen. Diese Vergärung sollte das Abwasser weitgehend reinigen, um damit die nachfolgenden Stufen zu entlasten. Der entsprechende Schlussbericht wird im ersten Quartal 2021 vorliegen.

Die zwei Räumler der Vorklärbecken wurden nach einer Betriebsdauer von 20 Jahren ersetzt. Bei diesen Arbeiten überraschten uns undichte Dilatationsfugen und Risse in den Wänden der Vorklärbecken, welche umgehend saniert werden mussten. In diesem Zusammenhang haben wir die Bausubstanz von einem Bauinstitut prüfen lassen. Eine weitere Sanierung wird in den nächsten Jahren nicht notwendig sein.

Bei der Umsetzung des Massnahmenplans VGEP konnten zwei Etappen der Sanierung der Rechteckkanäle in Angriff genommen werden. Im Abschnitt der Oberen Brühlstrasse kann mit einer Trennwand zur Sanierung gearbeitet werden, damit entfällt eine aufwändige Pumpenführung. Eine spektakuläre Baustelle befindet sich im Bereich BZZ Innere Altachen. In diesem Abschnitt wird der Kanal trocken gelegt und das Abwasser über eine oberirdische Leitung auf einer Länge von 417 Metern gepumpt.

Im Berichtsjahr konnten mit der EMSRL die Herzstücke der ARA erneuert werden. Dies stellte grosse Herausforderungen an den Betrieb, da die Abwasserreinigung jederzeit gewährleistet werden musste. Als nächste Etappe erfolgen die Erneuerungen der Aussenbauwerke. Diese Arbeiten werden noch bis Mitte 2022 andauern.

Die weitere Ausgestaltung eines Klärschlammkompetenzzentrums konnte dank der Verpflichtung eines neuen Projektleiters vorangetrieben werden. Im Rahmen des Projektes «Phosphor26» wurden weitere Versuchskampagnen am bestehenden Drehrohr vorgenommen. Die Versuchsergebnisse waren bis auf die Abreicherung von Kupfer in der Klärschlamm-asche erfolgreich.

4.2 BETRIEBSSTATISTIK
4.2.1 WICHTIGSTE DATEN

| | | 2020 | 2019 |
|---|-------------------|-------------|-------------|
| Abwassermenge Zufluss Kläranlage | m ³ /a | 6'568'714 | 6'729'070 |
| Abwassermenge Zufluss Biologie | m ³ /a | 5'437'864 | 6'209'540 |
| Von den Gemeinden gemeldete Abwassermenge | m ³ /a | 2'742'130 | 2'757'814 |
| Rechengut | t/a | 75 | 73 |
| Strainpressgut | t/a | 19 | 39 |
| Sand | t/a | 40 | 33 |
| TOC/DOC-Abbau | % | 95 | 94 |
| CSB-Abbau | % | 94 | 95 |
| Eigener Frischschlamm | t TS/a | 808 | 1'174 |
| Fremde Dünn- und Dickschlämme | t TS/a | 6'871 | 6'448 |
| Angeschlossene Einwohner | E | 35'577 | 35'175 |

4.2.2 MECHANISCH-BIOLOGISCHE REINIGUNG
4.2.2.1 ZULAUF

| | | 2020 | 2019 |
|--|----------------------|-------------|-------------|
| Abwassermengen | | | |
| Zufluss Biologie | m ³ /a | 5'437'864 | 6'209'540 |
| Zufluss pro Sekunde | l/s | 172 | 197 |
| Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) | | | |
| Konzentration im Jahresmittel, kommunal | mg O ₂ /l | 459 | 384 |
| Tagesfracht im Jahresmittel, kommunal | kg O ₂ /d | 5'868 | 6'450 |
| Phosphor total (P_{tot}) | | | |
| Konzentration im Jahresmittel, kommunal | mg P/l | 5 | 4 |
| Tagesfracht im Jahresmittel, kommunal | kg P/d | 61 | 70 |



**Pumpprovisorium
Sanierung Hauptsammelkanal**

4.2.2.2 ZULAUF BIOLOGIE

Organischer Kohlenstoff (TOC)

Konzentration im Jahresmittel, kommunal
 Konzentration im Jahresmittel, Industrie
 Tagesfracht im Jahresmittel, kommunal
 Tagesfracht im Jahresmittel, Industrie

| | 2020 | 2019 |
|--------|-------|-------|
| mg C/l | 93 | 63 |
| mg C/l | 901 | 1'066 |
| kg C/d | 1'204 | 947 |
| kg C/d | 581 | 669 |

Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)

Konzentration im Jahresmittel, Industrie
 Tagesfracht im Jahresmittel, Industrie

| | 2020 | 2019 |
|----------------------|-------|-------|
| mg O ₂ /l | 3'067 | 3'542 |
| kg O ₂ /d | 1'970 | 2'248 |

Phosphate (PO₄-P)

Konzentration im Jahresmittel, kommunal
 Tagesfracht im Jahresmittel, kommunal

| | 2020 | 2019 |
|--------|------|------|
| mg P/l | 0,9 | 1,3 |
| kg P/d | 12 | 20 |

Ammonium-Stickstoff (NH₄-N)

Konzentration im Jahresmittel, kommunal
 Konzentration im Jahresmittel, Industrie
 Tagesfracht im Jahresmittel, kommunal
 Tagesfracht im Jahresmittel, Industrie

| | 2020 | 2019 |
|----------------------|------|------|
| mg N ₂ /l | 29 | 26 |
| mg N ₂ /l | 82 | 52 |
| kg N ₂ /d | 371 | 387 |
| kg N ₂ /d | 54 | 34 |

Schlammabzug aus Vorklärbecken

Primärschlamm

| | 2020 | 2019 |
|-------------------|--------|--------|
| m ³ /a | 29'452 | 32'420 |

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

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



Schnecke Richtung Bunker

4.2.2.3 1. BIOLOGISCHE REINIGUNGSSTUFE

Belüftungsbecken

| | | 2020 | 2019 |
|---------------|------|-------------|-------------|
| Absetzvolumen | ml/l | 1'308 | 707 |
| Konzentration | g/l | 2,5 | 2,5 |
| Index | ml/g | 1'365 | 330 |

Sekundärschlamm (Uess 1)
Konzentration

| | | |
|-------------------|--------|---------|
| m ³ /a | 84'852 | 105'363 |
| g/l | 2,5 | 3,5 |

Abfluss Nachklärbecken

| | | | |
|----------------------------------|------|------|-----|
| TOC-Konzentration C | mg/l | 80 | 33 |
| CSB-Konzentration O ₂ | mg/l | 321 | 96 |
| PO ₄ -P-Konzentration | mg/l | 0,3 | 0,9 |
| NH ₄ -N-Konzentration | mg/l | 41,3 | 7,5 |

4.2.2.4 2. BIOLOGISCHE REINIGUNGSSTUFE

Belüftungsbecken

| | | 2020 | 2019 |
|---------------|------|-------------|-------------|
| Absetzvolumen | ml/l | 243 | 191 |
| Konzentration | g/l | 3,8 | 3,3 |
| Index | ml/l | 65 | 69 |

Sekundärschlamm (Uess 2)
Konzentration

| | | |
|-------------------|---------|---------|
| m ³ /a | 207'886 | 105'204 |
| g/l | 4,9 | 4,3 |

Abfluss Nachklärbecken

| | | Grenzwert | 2020 | 2019 |
|----------------------------------|------|-----------|-------------|-------------|
| DOC-Konzentration C | mg/l | 10 | 6,5 | 7,2 |
| CSB-Konzentration O ₂ | mg/l | | 28,0 | 25,8 |
| Sauerstoffgehalt | mg/l | | 0,6 | 1,4 |
| P _{tot} -Konzentration | mg/l | 0,8 | 0,3 | 0,3 |
| NO ₃ -N-Konzentration | mg/l | | 13,1 | 17,0 |
| NH ₄ -N-Konzentration | mg/l | 2,0 | 0,2 | 0,2 |
| Gesamt ungelöste Stoffe | mg/l | 15 | 8,5 | 5,8 |

| 4.2.3 SCHLAMMBEHANDLUNG | | | 2020 | 2019 |
|---|-----------------------------|-------------------|--------------|---------------|
| 4.2.3.1 SCHLAMM-STAPELSILO | | | | |
| Frischschlamm inklusive fremde Dünnschlämme (ohne Dickschlämme) | | m ³ /a | 77'316 | 77'230 |
| Konzentration | | Gew % | 2,9 | 3,0 |
| 4.2.3.2 SCHLAMMENTWÄSSERUNG | | | 2020 | 2019 |
| Betriebsstunden Schneckenpresse 1 | | h/a | 4'444 | 3'821 |
| | Schneckenpresse 2 | h/a | 4'426 | 6'517 |
| Total | | h/a | 8'870 | 10'338 |
| Durchsatzmenge Schneckenpressen 1+2 | | m ³ /a | 77'316 | 77'230 |
| | davon eigener Frischschlamm | m ³ /a | 42'259 | 44'613 |
| | davon fremde Dünnschlämme | m ³ /a | 35'057 | 32'617 |
| Schlammkonzentration aus Schneckenpressen | | Gew % | 25,5 | 26,6 |
| Organischer Anteil Schlamm aus Schneckenpressen | | Gew % | 64,1 | 66,8 |
| 4.2.4 SCHLAMMVERBRENNUNG | | | 2020 | 2019 |
| Betriebsstunden Drehrohrofen | | h/a | 8'182 | 8'253 |
| Verbrannte Schlämme: (→ 4.3.3) | | | | |
| | Eigener Schlamm | t TS/a | 808 | 1'174 |
| | Fremde Dünnschlämme | t TS/a | 1'108 | 1'003 |
| | Fremde Dickschlämme | t TS/a | 5'763 | 5'445 |
| Total | | t TS/a | 7'679 | 7'622 |
| DRO Schlacke Trockenaustrag GR % | | Gew % | 91,9 | 90,7 |
| DRO Schlacke Nassaustrag TR % | | Gew % | 57,7 | 40,7 |
| Schlacke aus Schlammverbrennung: nass | | t/a | 4'655 | 5'119 |

| 4.2.5 ELEKTRIZITÄT, WASSER | | | 2020 | 2019 |
|---|-------------------|--|------------------|------------------|
| 4.2.5.1 ELEKTRIZITÄTSBEDARF (4.3.2) | | | | |
| Mechanisch-biologische Reinigung | kWh/a | | 2'476'080 | 2'439'890 |
| Schlammwässerungsanlage | kWh/a | | 142'061 | 148'641 |
| Schlammverbrennung und Dickschlammannahme | kWh/a | | 435'594 | 455'294 |
| Total Kläranlage (ohne Aussenbauwerke) | kWh/a | | 3'053'735 | 3'043'825 |
| Externe Anlagen | kWh/a | | 188'809 | 226'619 |
| Total Kläranlage und externe Anlagen | kWh/a | | 3'242'544 | 3'270'444 |
| 4.2.5.2 WASSER | | | 2020 | 2019 |
| Trinkwasser (inkl. Aussenbauwerke) | m ³ /a | | 41'759 | 48'218 |
| Brauchwasser (gereinigtes Abwasser) | m ³ /a | | 27'496 | 24'403 |
| 4.2.6 VERSCHIEDENES | | | 2020 | 2019 |
| Schlamm aus Klärgruben (in Abwasser) | t/a | | 34 | 94 |
| Schwimmschlämme | t/a | | 248 | 62 |
| Schlamm aus Kläranlagen, dünnflüssig | t/a | | 35'057 | 32'617 |
| Schlamm aus Kläranlagen, vorentwässert | t/a | | 20'480 | 19'552 |
| Batteriesammelstelle | t/a | | 0,1 | 0,1 |



Biologische Reinigungsstufe 2

4.2.7 SPEZIFISCHE WERTE
4.2.7.1 ENTWÄSSERUNG

Durchsatz Schneckenpressen 1+2

m³/h

2020

8,7

2019

7,5

4.2.7.2 VERBRENNUNG
(INKLUSIVE FREMDSCHLAMM)

Verbrennungsleistung TS: Drehrohrofen

kg/h

2020

938

2019

924

4.2.8 REGENBECKEN

Entlastungen Total Dauer

h/a

2020

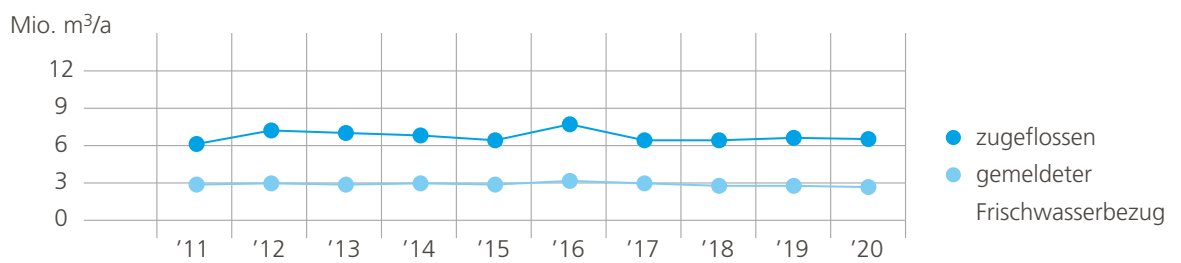
368

2019

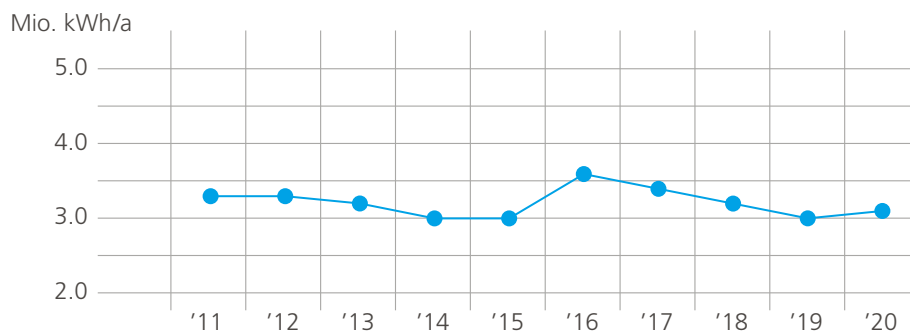
627

4.3 GRAFISCHE DARSTELLUNGEN

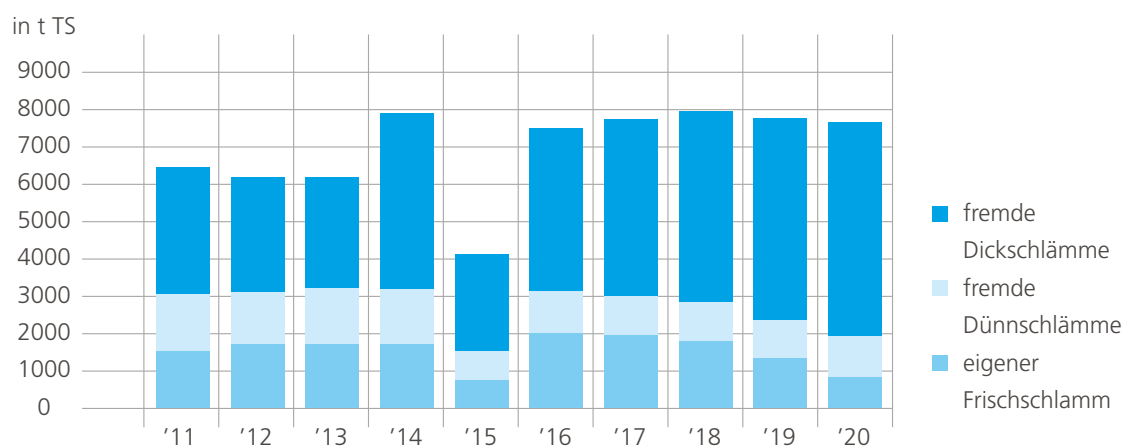
4.3.1 ABWASSERMENGEN



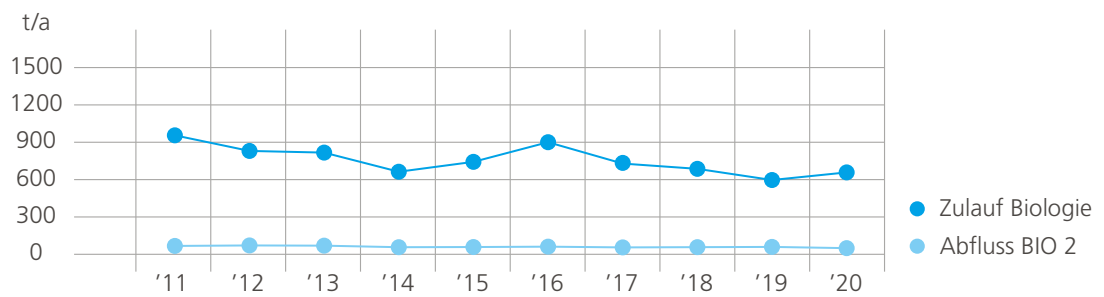
4.3.2 ELEKTRIZITÄTSBEDARF (INKLUSIVE FREMDSCHLAMMVERARBEITUNG)



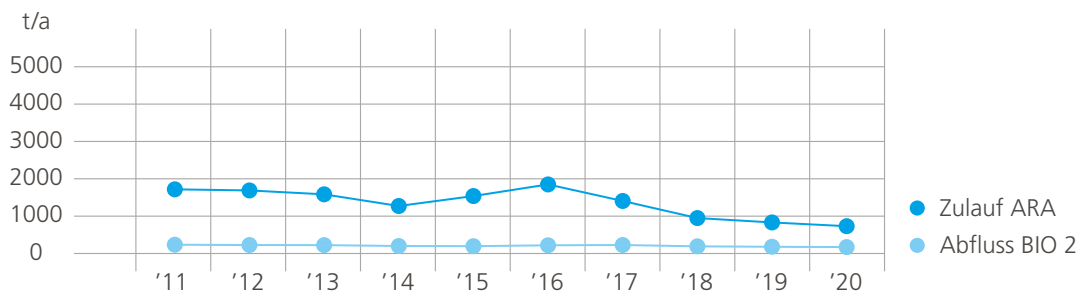
4.3.3 VERBRANNTES SCHLÄMME



4.3.4 TOC/DOC-FRACHTEN



4.3.5 CSB-FRACHTEN



Verstopfte Heissgasleitung

4.4 ERFOLGSRECHNUNG PRO 2020 KLÄRANLAGE

| Konto | | Rechnung 2020 | |
|-------|--------------------------------------|------------------|------------------|
| | | Aufwand | Ertrag |
| 300 | Entschädigung Behörden, Kommissionen | 84'697 | |
| 301 | Löhne Personal | 1'298'576 | |
| 305 | Arbeitgeberbeiträge | 231'946 | |
| 306 | Arbeitgeberleistungen | 10'484 | |
| 309 | Übriger Personalaufwand | 18'495 | |
| 310 | Sach- und Betriebsaufwand | 735'066 | |
| 311 | Überkleider und Mobilien | 12'521 | |
| 312 | Energie, Wasser, Heizung | 991'439 | |
| 313 | Honorare, Versicherungen, Gebühren | 809'129 | |
| 314 | Gebäudeunterhalt | 95'590 | |
| 315 | Unterhalt der Anlagen | 1'260'754 | |
| 316 | Deponie- und Verbrennungsgebühren | 560'993 | |
| 317 | Spesen | 19'314 | |
| 318 | Debitorenverluste | – | |
| 330 | Abschreibungen | 2'632'626 | |
| 349 | Zinsen/Kursverluste | 68 | |
| | Total Aufwand | 8'761'698 | |
| 424 | Andere Einnahmen | | 176'330 |
| 425 | Ertrag Schlammverbrennung | | 2'766'363 |
| 430 | Ertrag Schmutzstofffrachten | | 366'634 |
| 440 | Vermögenserträge Banken | | 819 |
| 461 | Rückerstattungen von Gemeinden | | 4'984'840 |
| | Total Ertrag | | 8'294'986 |
| 900 | Ertragsüberschuss Erfolgsrechnung | | 466'712 |
| 900 | Aufwandüberschuss Erfolgsrechnung | | 466'712 |
| | Total Abschlusskonten | | 466'712 |
| | TOTAL | 8'761'698 | 8'761'698 |

| Budget 2020 | | Rechnung 2019 | |
|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Aufwand | Ertrag | Aufwand | Ertrag |
| 80'000 | | 79'492 | |
| 1'409'000 | | 1'216'729 | |
| 235'000 | | 210'415 | |
| 9'500 | | 8'378 | |
| 25'000 | | 21'371 | |
| 836'000 | | 814'526 | |
| 10'000 | | 9'914 | |
| 1'037'500 | | 967'158 | |
| 740'000 | | 772'787 | |
| 43'000 | | 71'871 | |
| 1'280'000 | | 817'937 | |
| 444'000 | | 604'577 | |
| 20'000 | | 21'518 | |
| - | | - | |
| 2'630'000 | | 2'459'463 | |
| - | | 168 | |
| 8'799'000 | | 8'076'304 | |
| | 155'000 | | 227'732 |
| | 2'500'000 | | 2'637'331 |
| | 450'000 | | 425'045 |
| | - | | 1'787 |
| | 5'075'000 | | 4'991'314 |
| | 8'180'000 | | 8'283'209 |
| | 619'000 | 206'905 | |
| | 619'000 | 206'905 | |
| 8'799'000 | 8'799'000 | 8'283'209 | 8'283'209 |



4.5 INVESTITIONSRECHNUNG PRO 2020 KLÄRANLAGE

| Konto | | Rechnung 2020 | |
|---------|---|------------------|------------------|
| | | Aufwand | Ertrag |
| 5010.17 | Verkehrerschliessung erzo | – | |
| 5030.09 | Sanierung Sammelkanal MS16+17 | 379'730 | |
| 5030.11 | Umbau RA IV, Brittnau | 9'224 | |
| 5030.12 | Direktableitung Aare | 522'415 | |
| 5040.07 | Umbau und Sanierung Bio 2 | 72'033 | |
| 5040.09 | Schlammwässerungsanlage SEA | – | |
| 5060.10 | Trockenaustrag DRO | – | |
| 5060.30 | Erneuerung EMSRL | 1'223'782 | |
| 5060.33 | Ersatz Regulierung Heizung (Anteil ARA) | 23'609 | |
| 5290.26 | Langzeitversuch Euphore | – | |
| 5290.31 | Bevorschussung Phos4Life | – | |
| 5290.35 | Unternehmensentwicklung erzo Futuro | – | |
| 5290.33 | <i>Neuorganisation Proj. und GL</i> | – | |
| 5290.36 | <i>Grundlagenaktualisierung KSKZ</i> | – | |
| 5290.37 | <i>Kommunikationskonzept</i> | – | |
| 5290.38 | <i>Rekrutierung Projektleiter</i> | – | |
| 5290.41 | «Phosphor26» | 173'235 | |
| 5290.29 | Projektbegleitung KS-Kompetenzzentrum | – | |
| 5290.70 | Umsetzung Strategie (Anteil ARA) | 14'082 | |
| 5290.71 | Vorbereitung Verbandssplitting (Anteil ARA) | 22'303 | |
| 5900.01 | Passivierte Einnahmen | 60'263 | |
| | Total Aufwand | 2'500'675 | |
| 6320.01 | Beiträge an Phos4Life | | 60'263 |
| 6900.01 | Aktivierte Ausgaben | | 2'440'412 |
| | Total Ertrag | | 2'500'675 |



Neuer Vorklärbecken-Räumer

| Budget 2020 | | Rechnung 2019 | |
|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Aufwand | Ertrag | Aufwand | Ertrag |
| – | | 18'257 | |
| 2'000'000 | | 82'618 | |
| – | | 442'175 | |
| 500'000 | | 465'991 | |
| 1'300'000 | | 1'980'311 | |
| – | | 320'830 | |
| – | | 386'696 | |
| 1'040'000 | | 1'480'433 | |
| 151'000 | | 1'226 | |
| 80'000 | | – | |
| – | | 250'000 | |
| – | | 258'014 | |
| – | | – | |
| – | | – | |
| – | | – | |
| – | | – | |
| – | | – | |
| – | | 18'720 | |
| – | | – | |
| – | | – | |
| – | | – | |
| 5'071'000 | | 5'705'272 | |
| | – | | – |
| | 5'071'000 | | 5'705'272 |
| | 5'071'000 | | 5'705'272 |

Entleerungspumpe
Regenbecken



4.6 BILANZ PER 31. DEZEMBER 2020 KLÄRANLAGE

| Aktiven | per 31.12.2020 in CHF | per 31.12.2019 in CHF |
|--|-----------------------|-----------------------|
| Finanzvermögen | | |
| Flüssige Mittel | 5'423'004 | 5'468'066 |
| Forderungen | | |
| Forderungen aus Lieferungen und Leistungen Dritter | 330'446 | 334'666 |
| Forderungen gegenüber KVA | – | – |
| Verrechnungssteuer | – | – |
| | 330'446 | 334'666 |
| Aktive Rechnungsabgrenzungsposten | 11'152 | 11'561 |
| Finanzanlagen | – | – |
| Anlagevermögen | | |
| Entwicklungsprojekt («Phosphor26») | 620'985 | 508'013 |
| Total Finanzvermögen | 6'385'587 | 6'322'306 |
| Verwaltungsvermögen | | |
| Sachanlagen | | |
| Werkanlagen | 101'092'888 | 98'862'094 |
| Wertberichtigung Werkanlagen | –54'937'628 | –52'341'386 |
| | 46'155'260 | 46'520'708 |
| Total Verwaltungsvermögen | 46'155'260 | 46'520'708 |
| Total Aktiven | 52'540'847 | 52'843'014 |

| Passiven | per 31.12.2020 in CHF | per 31.12.2019 in CHF |
|---|------------------------------|------------------------------|
| Fremdkapital | | |
| Kurzfristige Verbindlichkeiten | | |
| Schulden aus Lieferungen und Leistungen Dritter | – | – |
| Verbindlichkeiten gegenüber KVA | 741'128 | 575'666 |
| Passive Rechnungsabgrenzungsposten | 87'105 | 88'022 |
| | 828'233 | 663'688 |
| Langfristige Verbindlichkeiten | | |
| Darlehen | – | – |
| | – | – |
| Total Fremdkapital | 828'233 | 663'688 |
| Eigenkapital | | |
| Eigenkapital | 52'179'326 | 51'972'421 |
| Jahresergebnis | –466'712 | 206'905 |
| Total Eigenkapital | 51'712'614 | 52'179'326 |
| Total Passiven | 52'540'847 | 52'843'014 |

5. BEREICH KEHRICHTVERBRENNUNG

5.1 BETRIEB

Die KVA stand, wie viele andere Betriebe auch, das ganze Jahr unter dem Einfluss von Corona. Insbesondere die Massnahmen zur Sicherstellung des Betriebes und die speziellen Vorkehrungen zur Durchführung der Revision mussten getroffen werden. Die grosse Unsicherheit über die Auswirkungen auf die Kehrichtmengen stellte die Organisation ebenfalls vor neue Herausforderungen. Glücklicherweise fand der von allen Experten prognostizierte Rückgang der Müllmengen nicht statt. Rückblickend kann festgestellt werden, dass der Betrieb der KVA mit einem blauen Auge aus dieser Krise davongekommen ist.

Die angelieferten Abfallmengen waren zu Beginn des Jahres leicht rückläufig. In den Sommer- und Herbstmonaten konnten dafür sehr grosse Abfallmengen entgegengenommen werden. Mit einer verbrannten Kehrichtmenge von über 66'000 Tonnen kann die erzo in Anbetracht der nachfolgend erwähnten Stillstände und der Corona-bedingten Dampfleistungsreduktion in den ersten drei Monaten ein ansprechendes Ergebnis ausweisen.

Die Revision 2020, erschwert durch die Corona-Schutzmassnahmen, verlief unfallfrei und konnte wie geplant durchgeführt werden. Nebst den ordentlichen Revisionsarbeiten auf der gesamten Anlage wurden folgende aufwändige Arbeitspakete umgesetzt:

- Ersatz der Füllkörper Rauchgasreinigung
- Optimierung Rostkühlung
- Sanierung Salzsäuretank und Abluftventilation
- Trommelinnenreinigung und Schweissnahtprüfung
- Federpakete von Frischdampfleitung
- Ersatz Trogkettenförderer der Filterasche bei E-Filter
- Ersatz Schlackentrichter

Das Wiederentfachen des Feuers konnte in einem feierlichen Rahmen durch drei langjährige, kurz vor der Pension stehenden Mitarbeiter durchgeführt werden.

Bei der während der Revision durchgeführten Wandstärkenmessung der Kesselrohre wurde eine ausserordentlich hohe Abzehrung am Überhitzer 1B festgestellt. Um einen zuverlässigen und sicheren Betrieb zu gewährleisten, wurde umgehend der Ersatz geplant. Dieser fand vom 30. Oktober bis 5. November 2020, dank grossem Einsatz aller Mitarbeitenden, unfallfrei und reibungslos statt. Während diesen «feuerlosen Tagen» wurde der angelieferte Kehricht zu Ballen gepresst, um jederzeit die Abfallanlieferungen für die Kunden zu gewährleisten.

Finanziell hat uns die Pflicht zur Zinkrückgewinnung aus Flugaschen besonders gefordert. Die KVA musste hier auf 2021 mit CHF 500'000 Mehrkosten rechnen. Störend war die aufgeworfene Hektik von Seiten der Bundesbehörden, welche das auf Anfang Januar terminierte Gesetz kurz vor Weihnachten nochmals um fünf Jahre verzögert haben. erzo konnte die daraus resultierende Chance nutzen und hat die Entsorgung der Flugaschen zu Jahresende auf drei stabile und finanziell interessante Beine gestellt.



Müllgreifer

5.2 BETRIEBSSTATISTIK
5.2.1 ANGESCHLOSSENE EINWOHNER

Verbandsgemeinden

31.12.20

31.12.19

71'029

69'850

5.2.2 KEHRICHTANLIEFERUNGEN
(AUF GANZE TONNEN GERUNDET)

Aarburg

1'579

1'428

Brittnau

521

520

Murgenthal

566

559

Oftringen

2'061

1'874

Reiden

1'171

1'036

Rothrist

1'498

1'463

Safenwil

497

448

Strengelbach

694

675

Vordemwald

300

280

Wikon

233

300

Zofingen

2'155

2'126

Verbandsgemeinden total

11'275

10'709

Industrie und Gewerbe Verbandsgebiet

12'119

11'318

Zwischentotal Verbandsgebiet

23'394

22'027

Bottenwil und Uerkheim

344

321

Rennergia

1'002

4'236

Hauskehricht und Industrie ausser Region

30'885

29'030

Ausland

12'555

13'434

Total

68'180

69'048

Fremdstoffe

–

–

Vergleich: Verbandsgemeinden

+5,3%

–2,2%

Industrie Verbandsgebiet

+7,1%

–7,4%

Verbandsgebiet total

+6,2%

–5,0%



Reguliertventil Dampfumformstation

5.2.3 WICHTIGSTE DATEN

| | | 2020 | 2019 |
|----------------------------|-------|------------|------------|
| Betriebsstunden des Ofens | h | 8'443 | 8'452 |
| Total seit Inbetriebnahme: | h | 226'973 | 218'530 |
| Verbrannte Kehrlichtmenge | t | 66'179 | 69'150 |
| Erzeugte Elektrizität | kWh/a | 52'604'000 | 56'582'000 |
| Elektrizität aus Netz | kWh/a | 415'425 | 352'635 |
| Verkaufte Elektrizität | kWh/a | 41'198'980 | 44'681'938 |

5.2.4 BEDARF

| | | 2020 | 2019 |
|---|-------------------|-----------|-----------|
| Elektrizität | kWh/a | 8'110'051 | 8'620'500 |
| Wasser | m ³ /a | 82'141 | 78'485 |
| Brauchwasser | m ³ /a | 66'173 | 71'147 |
| Salzsäure | t/a | 11,6 | 10,3 |
| Natronlauge | t/a | 634 | 702 |
| Gebannter Kalk | t/a | 372 | 331 |
| TMT 15 (Schwermetall-Fällungsmittel) | t/a | 2,6 | 6,5 |
| Flockungsmittel | t/a | 0,5 | 0,3 |
| Helamin (Konditionierungsmittel für Kesselwasser) | t/a | 0,1 | 0,1 |
| Enthärtersalz | t/a | 21,4 | 24,5 |
| Ammoniakwasser 25% | t/a | 179 | 203 |
| Aktivkohle | t/a | 9,0 | 12,0 |

5.2.5 ABGABE

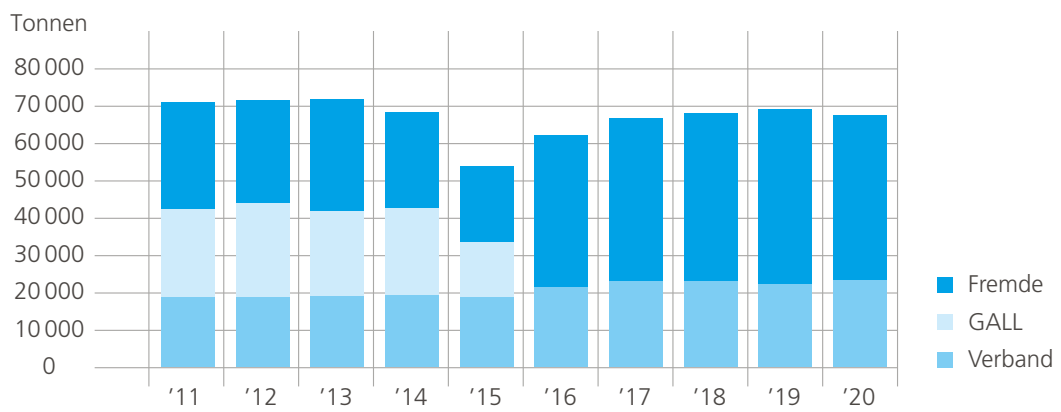
| | | 2020 | 2019 | |
|--------------------|--|-------------------|------------|------------|
| An Kläranlage: | Abwasser | m ³ /a | 73'738 | 77'632 |
| An Deponie: | Schlacke aus Kehrlichtverbrennung (nass) | t/a | 14'472 | 15'793 |
| | Elektrofilterasche | t/a | 2'027 | 2'240 |
| An Regio Energie: | Elektrizität | kWh/a | 43'920'000 | 43'800'000 |
| An EBM: | Fernwärme | kWh/a | 20'896'503 | 18'080'438 |
| An Salatgarten AG: | Wärme | kWh/a | 2'758'620 | 3'794'480 |
| An Schwimmbad | | | | |
| Rothrist: | Wärme (ab 2019) | kWh/a | 776'472 | 411'402 |

5.2.6**SPEZIFISCHE WERTE**

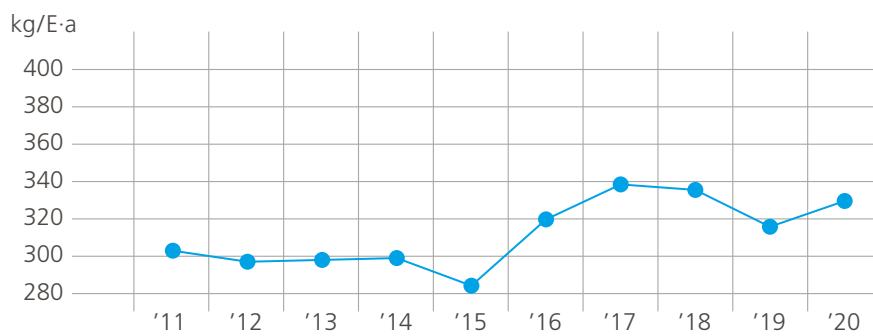
| | | 2020 | 2019 |
|---|-------------------|-------------|-------------|
| Mittlerer Kehrichtanfall pro Einwohner und Jahr nur Verbandsgebiet (inklusive Gewerbe und Industrie) | kg/E·a | 329 | 315 |
| Mittlerer Kehrichtanfall pro Woche (52 Wochen) | t/W | 1'311 | 1'328 |
| Kehrichtanteil aus Gewerbe und Industrie (nur Region) | Gew % | 52 | 51 |
| Mittlerer Heizwert des Kehrichts | kJ/kg | 13'363 | 14'554 |
| Mittlerer Kehrichtdurchsatz pro Stunde | t/h | 7,8 | 8,2 |
| Elektrizitätsverbrauch | kWh/t | 122,5 | 124,7 |
| Trinkwasserverbrauch | m ³ /t | 1,24 | 1,13 |
| Auslastung der Anlage | % | 99,6 | 112,0 |
| Dampfproduktion | t/t | 3,9 | 4,0 |
| Stromproduktion | kWh/t | 835 | 805 |
| Schlacke: | | | |
| Anteil Kehrichtschlacke nass (ohne grosse Teile) zu Kehricht | Gew % | 21,9 | 22,8 |
| Wassergehalt Kehrichtschlacke (ohne grosse Teile) | Gew % | 19,5 | 16,9 |
| Ausbrand Kehrichtschlacke (Glührückstand) | Gew % | 99,1 | 99,3 |
| Verbrennungsgebühren: | | | |
| Verbandsgemeinden | Fr./t | 135 | 135 |
| Industrie und Gewerbe | Fr./t | 165 | 165 |

5.3 GRAFISCHE DARSTELLUNGEN

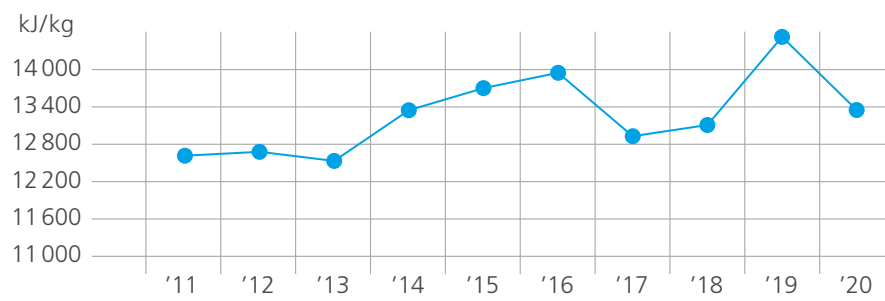
5.3.1 JÄHRLICHE KEHRICHTANLIEFERUNGEN



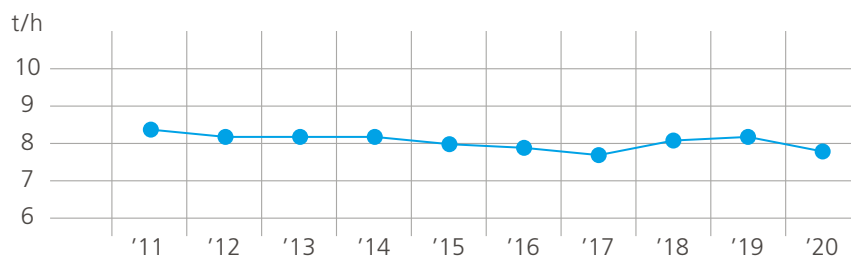
5.3.2 SPEZIFISCHE KEHRICHTMENGEN PRO EINWOHNER UND JAHR (NUR VERBANDSGEMEINDEN INKL. INDUSTRIE)



5.3.3 HEIZWERT DES KEHRICHTS



5.3.4 VERBRENNUNGSLEISTUNG PRO OFENSTUNDE





5.4 ERFOLGSRECHNUNG PRO 2020 KEHRICHTVERBRENNUNG

| Konto | | Rechnung 2020 | |
|-------|--------------------------------------|-------------------|-------------------|
| | | Aufwand | Ertrag |
| 300 | Entschädigung Behörden, Kommissionen | 84'537 | |
| 301 | Löhne Personal | 2'656'517 | |
| 305 | Arbeitgeberbeiträge | 551'647 | |
| 306 | Arbeitgeberleistungen | 20'334 | |
| 309 | Übriger Personalaufwand | 32'926 | |
| 310 | Sach- und Betriebsaufwand | 1'009'490 | |
| 311 | Überkleider und Mobilien | 45'106 | |
| 312 | Energie, Wasser, Heizung | 810'219 | |
| 313 | Honorare, Versicherungen, Gebühren | 490'860 | |
| 314 | Gebäudeunterhalt | 263'771 | |
| 315 | Unterhalt der Anlagen | 1'309'641 | |
| 316 | Deponie- und Verbrennungsgebühren | 1'984'622 | |
| 317 | Spesen | 27'415 | |
| 318 | Debitorenverluste | – | |
| 330 | Abschreibungen | 2'501'955 | |
| 349 | Zinsen/Kursverluste | 22'888 | |
| | Total Aufwand | 11'811'928 | |
| 424 | Andere Einnahmen | | 27'571 |
| 425 | Ertrag Kehrichtverbrennung | | 8'250'192 |
| 430.1 | Ertrag Strom | | 3'212'147 |
| 430.2 | Ertrag Fernwärme | | 473'721 |
| 430.3 | Ertrag mobile Wärme | | 4'181 |
| 430.4 | Ertrag Wärmeauskopplung | | 117'000 |
| 430.5 | Ertrag Heissgasverkauf an ARA | | 660'680 |
| 440 | Vermögenserträge Banken | | 143'045 |
| | Total Ertrag | | 12'888'537 |
| 900 | Ertragsüberschuss Erfolgsrechnung | 1'076'609 | |
| 900 | Aufwandüberschuss Erfolgsrechnung | | |
| | Total Abschlusskonten | 1'076'609 | |
| | TOTAL | 12'888'537 | 12'888'537 |



Revision der Rostkühlung

| Budget 2020 | | Rechnung 2019 | |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Aufwand | Ertrag | Aufwand | Ertrag |
| 80'000 | | 79'492 | |
| 2'607'000 | | 2'557'051 | |
| 573'000 | | 550'545 | |
| 22'500 | | 17'795 | |
| 35'000 | | 29'285 | |
| 1'052'000 | | 1'101'064 | |
| 36'000 | | 30'620 | |
| 820'000 | | 838'665 | |
| 439'000 | | 479'571 | |
| 245'000 | | 263'254 | |
| 1'690'000 | | 1'524'211 | |
| 1'920'000 | | 2'144'292 | |
| 35'000 | | 32'135 | |
| 1'000 | | - | |
| 2'460'000 | | 2'527'678 | |
| - | | 29'162 | |
| 12'015'500 | | 12'204'820 | |
| | 10'000 | | 29'172 |
| | 8'000'000 | | 8'195'117 |
| | 3'150'000 | | 2'853'927 |
| | 375'000 | | 405'450 |
| | - | | -26'576 |
| | 120'000 | | 120'000 |
| | 680'000 | | 667'160 |
| | 30'000 | | 925'459 |
| | 12'365'000 | | 13'169'709 |
| 349'500 | | 964'889 | |
| 349'500 | | 964'889 | |
| 12'365'000 | 12'365'000 | 13'169'709 | 13'169'709 |

*Latentwärmekessel
in der Badi Rothrist*

5.5 INVESTITIONSRECHNUNG PRO 2020 KEHRICHTVERBRENNUNG

| Konto | Rechnung 2020 | |
|---------|---|----------------|
| | Aufwand | Ertrag |
| 5010.17 | Verkehrerschliessung erzo | - |
| 5060.19 | Latentwärme | -31'607 |
| 5060.32 | Ersatz/Reparatur Schredder | - |
| 5060.33 | Ersatz Regulierung Heizung | - |
| 5060.34 | Ersatz Überhitzer 1B | 286'973 |
| 5060.35 | Revision Denox | 102'472 |
| 5290.34 | Rückbaukonzept KVA | - |
| 5290.40 | Zustandsanalyse | 5'759 |
| 5290.45 | Umladestation/Entsorgungskonzept | - |
| 5290.70 | Umsetzung Strategie (Anteil KVA) | 14'082 |
| 5290.71 | Vorbereitung Verbandssplitting (Anteil KVA) | 22'303 |
| 5550.46 | Beteiligung SwissZinc | 69'150 |
| 5900.01 | Passivierte Einnahmen | - |
| | Total Aufwand | 469'132 |
| 6300.01 | Subventionen | - |
| 6900.01 | Aktivierte Ausgaben | 469'132 |
| | Total Ertrag | 469'132 |

| Budget 2020 | |
|----------------|----------------|
| Aufwand | Ertrag |
| – | |
| – | |
| – | |
| 312'000 | |
| – | |
| – | |
| – | |
| – | |
| 120'000 | |
| – | |
| – | |
| – | |
| – | |
| 432'000 | |
| | – |
| | 432'000 |
| | 432'000 |

| Rechnung 2019 | |
|------------------|------------------|
| Aufwand | Ertrag |
| 42'600 | |
| 353'299 | |
| 759'580 | |
| 2'536 | |
| – | |
| – | |
| 25'300 | |
| 74'241 | |
| – | |
| – | |
| – | |
| – | |
| – | |
| 1'257'556 | |
| | – |
| | 1'257'556 |
| | 1'257'556 |

5.6 BILANZ PER 31. DEZEMBER 2020 KEHRICHTVERBRENNUNG

| Aktiven | per 31.12.2020 in CHF | per 31.12.2019 in CHF |
|--|-----------------------|-----------------------|
| Finanzvermögen | | |
| Flüssige Mittel | 9'338'252 | 6'274'143 |
| Forderungen | | |
| Forderungen aus Lieferungen und Leistungen Dritter | 1'669'574 | 1'364'206 |
| Forderungen gegenüber ARA | 741'128 | 575'666 |
| Verrechnungssteuer | 10'500 | 10'500 |
| | 2'421'202 | 1'950'372 |
| Vorräte | – | – |
| Aktive Rechnungsabgrenzungsposten | 21'634 | 19'917 |
| Finanzanlagen | 16'699'066 | 16'591'044 |
| | 16'720'700 | 16'610'961 |
| Total Finanzvermögen | 28'480'154 | 24'835'476 |
| Beteiligungen | | |
| Beteiligung an SwissZinc | 69'150 | – |
| Verwaltungsvermögen | | |
| Sachanlagen | | |
| Werkanlagen | 96'621'197 | 96'263'358 |
| Wertberichtigung Werkanlagen | –74'470'221 | –72'010'409 |
| | 22'150'976 | 24'252'949 |
| Total Verwaltungsvermögen | 22'220'126 | 24'252'949 |
| Total Aktiven | 50'700'280 | 49'088'425 |



Revisionsarbeiten an Brüdenkästen

| Passiven | per 31.12.2020 in CHF | per 31.12.2019 in CHF |
|---|-----------------------|-----------------------|
| Fremdkapital | | |
| Kurzfristige Verbindlichkeiten | | |
| Schulden aus Lieferungen und Leistungen Dritter | 1'440'246 | 1'199'871 |
| Verbindlichkeiten gegenüber KAD | 23'800 | 20'203 |
| Passive Rechnungsabgrenzungsposten | 486'273 | 195'000 |
| | 1'950'319 | 1'415'074 |
| Langfristige Verbindlichkeiten | | |
| Darlehen | – | – |
| | – | – |
| Total Fremdkapital | 1'950'319 | 1'415'074 |
| Eigenkapital | | |
| Eigenkapital | 47'673'351 | 46'708'462 |
| Jahresergebnis | 1'076'609 | 964'889 |
| Total Eigenkapital | 48'749'961 | 47'673'351 |
| Total Passiven | 50'700'280 | 49'088'425 |

6. BEREICH KADAVERSAMMELSTELLE

Die Abläufe und die Organisation der Kadaversammelstelle verlaufen einwandfrei und es gibt keine Bemerkungen zu laufenden Geschäften.

6.1 ERFOLGSRECHNUNG PRO 2020 KADAVERSAMMELSTELLE

| Konto | | Rechnung 2020 | |
|-------|--------------------------------------|---------------|---------------|
| | | Aufwand | Ertrag |
| 300 | Entschädigung Behörden, Kommissionen | 2'000 | |
| 301 | Entschädigung Personal KVA | 33'000 | |
| 310 | Sach- und Betriebsaufwand | 1'504 | |
| 311 | Überkleider und Mobilien | – | |
| 312 | Energie, Wasser, Heizung | 82 | |
| 313 | Honorare, Versicherungen, Gebühren | 89 | |
| 314 | Gebäudeunterhalt | – | |
| 315 | Unterhalt der Anlagen | – | |
| 316 | Entsorgung GZM | 6'734 | |
| 317 | Spesen | – | |
| 318 | Debitorenverluste | – | |
| 330 | Abschreibungen | – | |
| 349 | Zinsen | – | |
| | Total Aufwand | 43'409 | |
| 424 | Andere Einnahmen | | 6 |
| 461.1 | Beitrag Gemeinden erzo | | 28'490 |
| 461.2 | Beitrag Gemeinden Region Olten | | 16'010 |
| 430 | Beitrag Gemeinde Uerkheim | | 2'500 |
| 440 | Vermögenserträge Banken | | – |
| | Total Ertrag | | 47'006 |
| 900 | Ertragsüberschuss Erfolgsrechnung | 3'597 | |
| | Total Abschlusskonten | 3'597 | |
| | TOTAL | 47'006 | 47'006 |

| Budget 2020 | |
|---------------|---------------|
| Aufwand | Ertrag |
| 2'000 | |
| 33'000 | |
| 2'500 | |
| – | |
| 150 | |
| 150 | |
| 500 | |
| 2'200 | |
| 6'500 | |
| – | |
| – | |
| – | |
| – | |
| 47'000 | |
| | – |
| | 28'490 |
| | 16'010 |
| | 2'500 |
| | – |
| | 47'000 |
| – | |
| – | |
| 47'000 | 47'000 |

| Rechnung 2019 | |
|---------------|---------------|
| Aufwand | Ertrag |
| – | |
| 30'000 | |
| 5'260 | |
| – | |
| 96 | |
| 111 | |
| – | |
| 386 | |
| 7'116 | |
| – | |
| – | |
| – | |
| – | |
| 42'969 | |
| | – |
| | 30'230 |
| | 17'270 |
| | 2'500 |
| | – |
| | 50'000 |
| | |
| | 7'031 |
| | 7'031 |
| | |
| 50'000 | 50'000 |

6.2 BILANZ PER 31. DEZEMBER 2020 KADAVERSAMMELSTELLE

| Aktiven | per 31.12.2020 in CHF | per 31.12.2019 in CHF |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Finanzvermögen | | |
| Forderungen | | |
| Forderungen gegenüber KVA | 23'800 | 20'203 |
| Total Finanzvermögen | 23'800 | 20'203 |
| Verwaltungsvermögen | | |
| Sachanlagen | | |
| Abzuschreibendes Verwaltungsvermögen | – | – |
| Total Verwaltungsvermögen | – | – |
| Total Aktiven | 23'800 | 20'203 |
| | | |
| Passiven | per 31.12.2020 in CHF | per 31.12.2019 in CHF |
| Fremdkapital | | |
| Kurzfristige Verbindlichkeiten | | |
| Verbindlichkeiten gegenüber KVA | – | – |
| Total Fremdkapital | – | – |
| Eigenkapital | 23'800 | 20'203 |
| Total Eigenkapital | 23'800 | 20'203 |
| Total Passiven | 23'800 | 20'203 |

«Während der Kurzabstellung
im Herbst wurde der Überhitzer
ausgewechselt.»



«erzo arbeitet tagtäglich,
um die Verschmutzung von Luft,
Wasser und Boden zu verhindern.»



7. AUSBLICK

Das abgelaufene Jahr hat gezeigt, dass die erzo zur Verbesserung ihrer gesamtwirtschaftlichen Stellung ein Potenzial in der internen Betriebsoptimierung aufweist. Hierfür sind vom Vorstand verschiedene Massnahmen getroffen worden. Dabei ist wichtig, dass die aus den Massnahmen eingeleiteten Prozessanpassungen und -optimierungen von den Mitarbeitenden verstanden und mitgetragen werden. Ein zentrales Augenmerk legen wir auf das Thema Kommunikation und involvieren unsere loyalen und engagierten Mitarbeitenden in die bevorstehende Umsetzung der Veränderungsphase.

Die Situation rund um Covid-19 hatte keinen Einfluss auf die Abfallmengen und -ströme, belastete aber unseren Betrieb mit erhöhten Sicherheitsvorkehrungen und eingeschränkten Kontaktmöglichkeiten mit unseren Kunden, Lieferanten und Partner. Es ist wichtig, dass wir unseren Betrieb ohne Störungen aus der Pandemie aufrechterhalten können. Nur so garantieren wir einerseits, eine verlässliche Entsorgungspartnerin zu sein, und andererseits, den Eigentümern einen betriebswirtschaftlichen Nutzen zu bieten.

Operativ bleibt der Verband weiterhin mit dem Unterhalt und Erhalt der Infrastruktur gefordert. Nebst der alljährlichen Revision der Kehrichtverbrennungsanlage (KVA) werden in der KVA nur noch die dringendsten Investitionen getätigt. Diese zurückhaltende, aber sehr wohl kalkulierte Desinvestition ist Grundlage für die Ausrichtung der KVA auf das Lebensende.

Im Bereich der Abwasserreinigung (ARA) sind diverse Projekte am laufen. Diese werden planmässig fortgeführt. Unsere Region kann sich über laufende Bauarbeiten wie z. B. die zweite Etappe der Sanierung der Rechteckkanäle im Bereich BZZ Innere Altachen selber informieren oder sich möglicherweise über einen beinahe künstlerischen baulichen Beitrag erfreuen.

Das bevorstehende Geschäftsjahr wird im Fokus der Pandemie, interner Betriebsoptimierung, Unterhalt und Erhalt der Infrastruktur sowie Fortsetzung der strategisch wichtigen Projekte wie «Phosphor26» und Zukunft KVA sein.

Die strategischen Herausforderungen für 2021 liegen klar in den beiden Projekten «Phosphor26» und Neuausrichtung der erzo ab dem Zeitpunkt des Lebensendes der KVA. Obwohl die erzo mit dem Projekt «Phosphor26» national eine führende Stellung eingenommen hat, bleibt der Weg bis zur Einführung und Etablierung eines Standortes für das Klärschlammkompetenzzentrum unwegsam. Die Tätigkeiten und Erkenntnisse des Projektes «Phosphor26» haben uns zusätzliche Optionen zur bisher geplanten Stilllegung der KVA eröffnet. Der Vorstand und die Geschäftsleitung der erzo sind überzeugt, dass der Standort Oftringen perfekt auf eine nachhaltige Abfallbewirtschaftung ausgerichtet ist. Mit dem Fahrplan einer ressourcenschonenden Gesellschaft und dem Paket zur Kreislaufwirtschaft arbeitet der Vorstand an einer Vision, welche die Verschmutzung von Luft, Wasser und Boden durch Verbrennungsprozesse und/oder Deponieren von Reststoffen weitgehend verhindern oder zumindest mindern soll. Gleichzeitig soll der Region erneuerbare, grüne und nachhaltige Energie zur Verfügung gestellt werden können und somit die Energiewende massgeblich vorantreiben. Diese ganze Vision wird mit einem Satz angetrieben: «Nicht reden, sondern tun!»

In diesem Sinne danken wir nochmals für die Zusammenarbeit im abgelaufenen Jahr und zählen weiterhin auf Ihre Unterstützung.

Entsorgung Region Zofingen

Hanspeter Schläfli Markus Fankhauser
Präsident Vorstand Geschäftsleiter a. i.

Oftringen, April 2021

8. GLOSSAR

| | | | |
|--------|---|----------------|---|
| a | Jahr | KS | Klärschlamm |
| ARA | Kläranlage | l | Liter |
| Bio | Biologische Reinigungsstufe | LRV | Luftreinhalteverordnung 1985/1992 |
| BAFU | Bundesamt für Umwelt | LSV | Lärmschutzverordnung (vom 15.12.1985) |
| BFS | Bundesamt für Statistik | Luko | Luftkondensator |
| C | Kohlenstoff | M | Monat |
| cal | Kalorie (1 cal = 4,1868 J) | m ³ | Kubikmeter |
| CSB | Chemischer Sauerstoffbedarf (photometrisch) | mg | Milligramm |
| d | Tag | MJ | Megajoule (= 10 ⁶ J) |
| DRO | Drehrohrofen | ml | Milliliter |
| DSA | Dickschlammannahme | MS | Mittelspannungsverteilung (= 16 000 Volt) |
| DOC | Gelöster organischer Kohlenstoff | MWh | Megawattstunde |
| E | Einwohner | NKB | Nachklärbecken (Absetzbecken für Schlamm) |
| EBM | Elektra Birseck Münchenstein | NS | Niederspannungsverteilung |
| EGW | Einwohnergleichwert | O ₂ | Sauerstoff |
| EMSRL | Elektro-, Mess-, Steuer-, Regel- und Leittechnik | PCDD | Polychlorierte Dibenzodioxine (u.a. Sevesogift) |
| EZV OW | Entsorgungszweckverband Obwalden | PCDF | Polychlorierte Dibenzofurane |
| g | Gramm | RA | Regenauslass |
| GALL | Gemeindeverband für Abfallentsorgung Luzern-Landschaft | RPB | Regenpufferbecken |
| GEP | Genereller Entwässerungsplan | s | Sekunde |
| Gew % | Gewichtsprozent | SEA | Schlammmentwässerungsanlage |
| GFK | Glasfaserarmierter Kunststoff | SPW | Schlammumpwerk |
| GJ | Gigajoule (= 10 ⁹ J) | StfV | Verordnung über den Schutz vor Störfällen (Störfallverordnung) |
| GKLU | Gemeindeverband für Kehrichtbeseitigung Region Luzern | SV | Klärschlammverbrennung |
| GKRE | Gemeindeverband für Kehrichtdeponie Region Entlebuch | SVTI | Schweiz. Verein für Druckkesselbesitzer (Kontrollorgan) |
| GMA | Geruchsminderungsanlage | t | Tonne |
| GSchG | Gewässerschutzgesetz (neues GSchG seit 01.11.1992) | TJ | Terajoule (= 10 ¹² J) |
| h | Stunde | TOC | Totaler organischer Kohlenstoff |
| HDPE | Polyethylen hoher Dichte (Kunststoff) | TS | Trockensubstanz (Schlamm) |
| HSK | Hauptsammelkanal | 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 ³ J) | W | Woche |
| kWh | Kilowattstunde (1 kWh = 3,6 MJ) | WLK | Werkleitungskanal |
| KVV NW | Kehrichtverwertungs-Verband Nidwalden | | |



Entsorgung Region Zofingen

Wiggertalstrasse 40

4665 Oftringen

Telefon 062 789 50 25

E-Mail info@erzo.ch

www.erzo.ch