



ERZO ENTSORGUNG REGION ZOFINGEN
GESCHÄFTSBERICHT UND RECHNUNG 2021

Für die Umwelt. Für die Region.

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 2021	22
4.5	Investitionsrechnung 2021	24
4.6	Bilanz per 31. Dezember 2021	26
5.	Wandel in der Abfallbranche	28
5.1	Innovation bedingt Transformation	28
6.	Bereich Kehrrechtverbrennung	30
6.1	Betrieb	30
6.2	Betriebsstatistik	31
6.3	Grafische Darstellungen	34
6.4	Erfolgsrechnung 2021	36
6.5	Investitionsrechnung 2021	38
6.6	Bilanz per 31. Dezember 2021	40
7.	Bereich Kadaversammelstelle	42
7.1	Erfolgsrechnung 2021	42
7.2	Bilanz per 31. Dezember 2021	44
8.	Ausblick	47
9.	Glossar	50

Impressum

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

Text und Redaktion:
Alice Baumann

Fotografie:
Ruben Ung

Realisation:
Burki Scherer AG, Oftringen

Im Mai 2022

1. VORWORT DES PRÄSIDENTEN

Kennen Sie die erzo? Haben Sie die lodernden Flammen des Feuers gesehen und die Hitze des Drehrohrs schon mal gespürt? Erinnern Sie sich an den Geruch von Abwasser und Abfall?

Falls nein, sollten Sie unbedingt eines Tages eine Führung machen durch die erzo. Falls ja, teilen Sie vermutlich mit mir die Bewunderung für die Mitarbeitenden, die sich täglich mit den doch eher unbeliebten «Überschussprodukten» unseres täglichen Lebens beschäftigen. Mit grosser Sorgfalt, Professionalität und Umsicht verarbeiten unsere Mitarbeitenden im Auftrag der Bevölkerung so ziemlich alles, was der Privathaushalt und die Industrie nicht weiterverwenden können. Tag für Tag, Nacht für Nacht, das ganze Jahr über. Ohne diese «Heinzelmännchen» (drei Mitarbeiterinnen inklusive) würden sich in den elf Gemeinden unserer Region Abfallberge auf türmen und übelriechende Abwässer stauen. Aus diesem Grund haben ja die Verbandsgemeinden in den Jahren 1963–1970 die KVA und die ARA mitgegründet.

Aus Respekt vor dieser Leistung porträtieren wir für Sie in diesem Geschäftsbericht eine Handvoll Mitarbeitende an der Arbeit. So erhalten Sie einen aktuellen Einblick in den Alltag der beiden erzo-Teams von Kehricht (KVA) und Abwasser (ARA). Ebenso möchte ich den 35 Mitarbeitenden der erzo danken. Gemeinsam schauen wir auf ein stabiles, erfolgreiches Geschäftsjahr ohne schwere Unfälle zurück. Detaillierte Informationen zum operativen Betrieb unserer beiden Hauptsparten KVA und ARA finden Sie in den nachfolgenden Tätigkeitsberichten.

Vorweg darf ich Ihnen über einen erfreulichen Rechnungsabschluss berichten: Der Bereich Kehricht hat klar über Budget abgeschnitten. Bei der Entgegennahme des Kehrichts konnten wir unsere Einnahmen steigern. Wie gewohnt war die Auslastung mit mehr als 66 000 Tonnen verbranntem Kehricht sehr hoch. Eine weiterer erfreulicher Punkt: Wir sind stolz darauf, dass wir einmal mehr den Einsatz von Chemikalien und anderen Verbrauchsmitteln reduzieren konnten. Der Bereich Abwasser verzeichnet ebenfalls einen Gewinn. Wir schauen auf eine rekordhohe Menge von verbranntem Schlamm zurück. Auch hier sank die Menge verwendeter Chemikalien und Verbrauchsmittel. Über diese Performance von KVA und ARA sind wir sehr glücklich.

Operativ wurde das vergangene Jahr geprägt von unserem neuen Geschäftsleiter Friedrich Studer. Im März 2021 übernahm er das Steuer von unserem Interimsmanager Markus Fankhauser. Seither setzt er sich mit voller Kraft für die Weiterentwicklung der erzo ein. Und hierzu gibt es einiges zu berichten: Wie von mehreren lokalen Medien mit viel Wohlwollen aufgenommen wurde, entwickelt die erzo im Rahmen des «Phosphor26»-

Projekts eine überregionale Lösung zur Klärschlammverwertung. Im Juni 2021 wurde das Projekt unter dem Namen «enphor» (vorläufiger Projektname) breit bekannt. Dieses enkeltaugliche Projekt stösst weit herum auf grosses Interesse und wird positiv aufgenommen.

Auch die Industrie ist am Gewinn von Phosphor interessiert: Gegen Ende 2021 konnte eine Kooperation mit der Schweizer Tochter des Weltkonzerns Holcim abgeschlossen werden. Holcim will den Klärschlamm als Teil des Phosphor-Recyclings nutzen, was dem Sinn der Kreislaufwirtschaft entspricht. Die Markttauglichkeit unseres Projekts «Phosphor26» haben wir somit ein erstes Mal bewiesen. Wir werden es im laufenden Jahr mit viel Energie und Zuversicht weiter vorantreiben.

Des Weiteren hat sich der Vorstand im Jahr 2021 gemeinsam mit den Verbandsgemeinden intensiv mit der Zukunftsgestaltung der erzo auseinandergesetzt. Wie erwähnt ist die erzo bestrebt, ökonomisch wie auch ökologisch verantwortungsvolle Ziele zu erreichen. Dieses Bestreben ist ein wichtiger Teil zur Umsetzung der bestehenden Eigentümerstrategie. Ihre Grundlage ist ein Splitting der beiden Kernbereiche Kehrriecht und Abfall. Dieser strategisch wichtige Entscheid des Splittings ist am 24.2.2022 von den Verbandsgemeinden mit Offenheit und ohne Gegenstimme angenommen worden. Diese Haltung der Verbandsgemeinden wird uns bei der Detailerarbeitung unterstützen. Die bisherigen Eigentümer der gesamten erzo wie auch der bisherige Vorstand – bald wird es zwei Vorstände geben, je einen für die KVA und die ARA – sind überzeugt, dass der heutige Standort der erzo in Oftringen ideal ist für die Schaffung eines Energie- und Kreislaufprojektes, dies auch im Sinn wie es die regionale Energieplanung, welche von allen Gemeinden unterzeichnet wurde, vorsieht.

Den Abgeordneten, meinen Vorstandskollegen und der Geschäftsleitung unter der Leitung von Friedrich Studer danke ich für die konstruktive und zielführende Zusammenarbeit. Auf eine weiterhin erfolgreiche Zukunft, welche auch den uns nachfolgenden Generationen ein gesundes Dasein, viel Prosperität und wirtschaftlich gute Ergebnisse garantiert!

Ihr Hanspeter Schläfli, Präsident





2. ZUSAMMENFASSUNG

BEREICH KLÄRANLAGE		2021	2020
Zugeflossene Abwassermenge	Mio. m ³ /a	7'892'200	6'568'714
Frischwasserverbrauch in den Gemeinden	m ³ /a	2'886'013	2'742'130
Abbauleistung			
TOC/DOC	%	94	95
CSB	%	93	94
Entwässerte Schlammmenge	m ³ /a	86'825	77'316
entspricht Trockensubstanz (alle Dünnschlämme)	t/a	2'957	1'915
Verbrannte Schlammmenge	t TS/a	8'865	7'678
Batterien gesammelt und weitergeleitet	t/a	0,0	0,1
Umsatz	Mio. Fr./a	10,5	8,3
BEREICH KEHRICHTVERBRENNUNG		2021	2020
Betriebsstunden	h/a	8'290	8'443
Verbrannte Kehrichtmenge	t/a	68'126	66'179
Produzierter Strom	MWh/a	54'278	52'604
Fernwärmelieferungen	MWh/a	24'089	20'897
Auslastung thermisch	%	109	100
Mittlerer Kehrichtanfall im Verbandsgebiet inklusive Industrie und Gewerbe	kg/E-a	331	329
Umsatz	Mio. Fr./a	14,1	12,9
Hauskehricht	Fr./t	135	135
Industrie und Gewerbe	Fr./t	165	165



3. ENTSORGUNG REGION ZOFINGEN

3.1 ORGANISATION (STAND ENDE 2021) 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: Markus Fankhauser bis 31.03.2021
Friedrich Studer ab 01.04.2021

3.1.4 MUTATIONEN PERSONAL

Eintritte: Kurt Frei 01.01.2021 Patrik Lauener 01.07.2021
Sarah Bellmont 01.04.2021 Werner Preisig 01.09.2021
Martin Aeschlimann 01.04.2021

Austritte: Helmut Wittinghofer 31.01.2021 Erwin Neuhaus 31.05.2021
Yvonne Turban 31.03.2021 Willi Läubli 30.11.2021
Markus Fankhauser 31.03.2021



3.2

3.2.1

TÄTIGKEITSBERICHT ABGEORDNETENVERSAMMLUNG

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

22. Juni 2021: Der Geschäftsbericht und die Jahresrechnung 2020 der Bereiche Kläranlage (ARA), Kehrriechverbrennungsanlage (KVA) und Kadaversammelstelle (KAD) wurden genehmigt.

Die Kreditabrechnung Trockenaustrag wurde abgelehnt und soll an der nächsten Abgeordnetenversammlung nochmals präsentiert werden.

Die Gebühr für den kommunalen Kehrriech wurde mit Wirkung per 1. Januar 2022 neu festgelegt. Sie beläuft sich auf CHF 115.00/t (bisher CHF 135.00/t).

Den Abgeordneten wurde die Strategie Energieversorgung und Phosphorrückgewinnung «enphor» vorgestellt.

Der Vorstand informierte über das Verbandssplitting.

1. Dezember 2021: Das Budget 2022 der Bereiche ARA, KVA und KAD wurde genehmigt und die Finanzpläne der Hauptgeschäftsbereiche ARA und KVA zustimmend zur Kenntnis genommen.

Folgender Kredit konnte abgerechnet werden:

– Trockenaustrag vom 22. November 2016 CHF 1'341'285

Folgende Verpflichtungskredite wurden genehmigt:

– Sanierung Rohrleitungskanäle MS3, MS4, MS5 und MS10 CHF 1'250'000

– Umbau Regenpufferbecken in Durchlaufbecken CHF 900'000

Verbandsorganisation:

Der Vorstand informierte die Abgeordneten über das Gesamtprojekt «Phosphor2026» und die dazugehörige Entwicklung. Insbesondere wird über die geplante Zusammenarbeit mit der Holcim AG informiert.



3.2.2

VORSTAND

Der Vorstand tagte im Berichtsjahr zwölfmal. Die wichtigsten Themen betrafen:

Organisation

- Organisation erzo «Splitting»
- Nominierung GL-Stellvertreter
- Neubesetzung Leiter Finanzen und Administration
- Nominierung Projektleiter
- Kulturwandel erzo – Markenkern
- Revision Personalreglement
- Verabschiedung Organisationsreglement inkl. Kompetenzordnung
- Verabschiedung Kommunikationskonzept
- Abklärungen Zusammenschluss ARA Oberes Wiggertal

Laufende Geschäfte

- Finanzen
 - Risikobesichtigung Versicherung
 - Geschäftsbericht und Rechnung
 - Leistungsvereinbarung Kontrollstelle
 - Budget
 - Finanzplanung ARA und KVA
 - Kreditabrechnung Trockenaustrag DRO
- Abwasserreinigung
 - Verpflichtungskredit MS3/4/5/10
 - Umbau Regenpufferbecken in ein Durchlaufbecken
 - Vergabeantrag MS18
 - Vertragsverhandlungen Siegfried/Erneuerung Bio1
 - Zusammenarbeitsvertrag Abwasser-verband Aarburg
 - Störfall Sertelbach
 - Direktableitung Aare – Leck 2. Etappe
 - Hochwasserschutz

Strategie

- Projekt «enphor», Machbarkeitsstudien
- Zusammenarbeit mit Projekt Fernwärme unteres Wiggertal (FuWi)
- Strategie – Update Unternehmensstrategie
- Eigentümerversammlungen
- Entwicklung regionale Energieplanung
- Kehrlichtverbrennung
 - Zustand Kamin
 - Zinkrückgewinnung
 - Revision 2021
 - Preisanpassung kommunaler Kehrlicht
 - Bilanzgruppenwechsel Elektrizität
 - Bunker-Tore Instandhaltung



4. BEREICH KLÄRANLAGE

4.1 BETRIEB

Die Kläranlage funktionierte im Berichtsjahr sehr gut. Die Grenzwerte konnten im Jahresmittel nicht eingehalten werden: Leider führten zwei Überschreitungen bei den Tagesmittelwerten dazu, dass die gesetzlichen Anforderungen an den gelösten organischen Kohlenstoff (DOC) nicht eingehalten werden konnten. Die angenommenen Klärschlammengen waren sehr hoch. Trotz skeptischen Prognosen aufgrund der Corona-Pandemie erreichten sie ihren Höchststand. Die Ofenkapazität konnte voll ausgeschöpft werden.

Das Jahr 2021 war operativ stark von der Zusammenarbeit mit der Firma Siegfried AG geprägt. Die von der Siegfried AG eingeleitete Fracht war leicht höher als im Vorjahr. Damit ging ein langjähriger Trend des Rückgangs zu Ende. Die Verhandlungen mit der Siegfried AG über einen neuen Vertrag konnten erfolgreich abgeschlossen werden.

Die Direktableitung in die Aare war Ende Dezember 2020 fertig gestellt worden. Die definitive Inbetriebnahme verzögert sich immer noch. Bei der Schlussprüfung wurde im Bereich Bernstrasse eine undichte Stelle entdeckt. Nach intensiven Abklärungen konnte die schadhafte Stelle repariert werden. Die erneute Schlussprüfung fiel wiederum nicht zufriedenstellend aus. Nach intensiven Suchaktionen nach dem Leck konnte eine erneute undichte Stelle lokalisiert werden.

Im Berichtsjahr wurde die ARA von einem heftigen Ereignis getroffen: Der frisch revitalisierte Sertelbach wurde verwüstet. Grosse Wassermassen infolge Regen und Schneeschmelzen hatten sich immer tiefer in den Boden hineingefressen, sodass die Seitenböschungen nachrutschten. Diese grossen Sandmengen setzten sich in den Regenbecken, im Kanal und auf der ARA ab.

Im Rahmen der Umsetzung des Massnahmenplans der generellen Entwässerungsplanung auf Verbandsebene (VGEP) konnten die zwei Sanierungsetappen der Rechteckkanäle erfolgreich abgeschlossen werden. Betroffen von der Sanierung waren die Obere Brühlstrasse (ohne Wasserhaltung) und die Innere Altachen. Im Bereich Bildungszentrum Zofingen (BZZ) wurde der Kanal trockengelegt und das Abwasser über eine oberirdische Leitung von 417 Metern gepumpt.

Die letzte Etappe der Umsetzung der generellen Entwässerungsplanung auf Verbandsebene (VGEP), die Sanierung der Rechteckkanäle, wurde in Reiden bei der Eisenbahnunterführung (Pfaffnauerstrasse) in Angriff genommen. Im Weiteren beginnen die Sanierungsarbeiten mit den Rundenkanälen, dies in verschiedenen Etappen. Auf der ARA wird das Regenpufferbecken in ein Durchlaufbecken umgebaut.

Ein weiteres Projekt machte gute Fortschritte, namentlich die Ablösung der EMSRL. Im Berichtsjahr konnten die Arbeiten auf der ARA abgeschlossen werden. Die Erneuerungen der Aussenbauwerke werden noch bis Mitte 2022 andauern.

Sehr spannend bleibt die Absicht der erzo, bis 2026 ein neues Phosphor-Recycling aufzubauen. Wenn ab 2026 Phosphor aus Abwässern, Klärschlämmen oder Klärschlammaschen zurückgewonnen und stofflich verwertet wird, eröffnen sich neue Chancen für die verarbeitenden Betriebe wie auch für die Abnehmer dieser Stoffe. Die erzo sieht jedenfalls ein grosses Potenzial darin, Phosphor aus dem Abwasserpfad als Dünger zu verwenden. Mit Holcim zeigt sich bereits ein künftiger Partner sehr interessiert an einer Zusammenarbeit.

4.2 BETRIEBSSTATISTIK
4.2.1 WICHTIGSTE DATEN

		2021	2020
Abwassermenge Zufluss Kläranlage	m ³ /a	7'892'200	6'568'714
Abwassermenge Zufluss Biologie	m ³ /a	6'612'996	5'437'864
Von den Gemeinden gemeldete Abwassermenge	m ³ /a	2'886'013	2'742'130
Rechengut	t/a	67	75
Strainpressgut	t/a	13	19
Sand	t/a	413	40
TOC/DOC-Abbau	%	94	95
CSB-Abbau	%	93	94
Eigener Frischschlamm	t TS/a	1'795	808
Fremde Dünn- und Dickschlämme	t TS/a	7'467	6'871
Angeschlossene Einwohner	E	36'108	35'577

4.2.2 MECHANISCH-BIOLOGISCHE REINIGUNG
4.2.2.1 ZULAUF

		2021	2020
Abwassermengen			
Zufluss Biologie	m ³ /a	6'612'996	5'437'864
Zufluss pro Sekunde	l/s	210	172
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)			
Konzentration im Jahresmittel, kommunal	mg O ₂ /l	370	459
Tagesfracht im Jahresmittel, kommunal	kg O ₂ /d	5'258	5'868
Phosphor total (P_{tot})			
Konzentration im Jahresmittel, kommunal	mg P/l	4	5
Tagesfracht im Jahresmittel, kommunal	kg P/d	56	61



4.2.2.2 ZULAUF BIOLOGIE

Organischer Kohlenstoff (TOC)

Konzentration im Jahresmittel, kommunal	mg C/l	58	93
Konzentration im Jahresmittel, Industrie	mg C/l	810	901
Tagesfracht im Jahresmittel, kommunal	kg C/d	859	1'204
Tagesfracht im Jahresmittel, Industrie	kg C/d	738	581

Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)

Konzentration im Jahresmittel, Industrie	mg O ₂ /l	2'755	3'067
Tagesfracht im Jahresmittel, Industrie	kg O ₂ /d	2'514	1'970

Phosphate (PO₄-P)

Konzentration im Jahresmittel, kommunal	mg P/l	1,4	0,9
Tagesfracht im Jahresmittel, kommunal	kg P/d	20	12

Ammonium-Stickstoff (NH₄-N)

Konzentration im Jahresmittel, kommunal	mg N ₂ /l	26	29
Konzentration im Jahresmittel, Industrie	mg N ₂ /l	26	82
Tagesfracht im Jahresmittel, kommunal	kg N ₂ /d	369	371
Tagesfracht im Jahresmittel, Industrie	kg N ₂ /d	24	54

Schlammabzug aus Vorklärbecken

Primärschlamm	m ³ /a	26'049	29'452
---------------	-------------------	--------	--------

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

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



4.2.2.3 1. BIOLOGISCHE REINIGUNGSSTUFE

Belüftungsbecken

		2021	2020
Absetzvolumen	ml/l	1'041	1'308
Konzentration	g/l	3,4	2,5
Index	ml/g	315	1'365

Sekundärschlamm (Uess 1)

Konzentration	m ³ /a	17'348	84'852
	g/l	3,7	2,5

Abfluss Nachklärbecken

TOC-Konzentration C	mg/l	78	80
PO ₄ -P-Konzentration	mg/l	0,7	0,3
NH ₄ -N-Konzentration	mg/l	11,5	41,3

4.2.2.4 2. BIOLOGISCHE REINIGUNGSSTUFE

Belüftungsbecken

Absetzvolumen	ml/l	200	243
Konzentration	g/l	3,0	3,8
Index	ml/l	68	65

Sekundärschlamm (Uess 2)

Konzentration	m ³ /a	95'722	207'886
	g/l	3,9	4,9

Abfluss Nachklärbecken

		Grenzwert	2021	2020
DOC-Konzentration C	mg/l	10	6,4	6,5
CSB-Konzentration O ₂	mg/l		28,2	28,0
Sauerstoffgehalt	mg/l		1,2	0,6
P _{tot} -Konzentration	mg/l	0,8	0,4	0,3
NO ₃ -N-Konzentration	mg/l		12,2	13,1
NH ₄ -N-Konzentration	mg/l	2,0	0,2	0,2
Gesamt ungelöste Stoffe	mg/l	15	6,8	8,5

4.2.3 SCHLAMMBEHANDLUNG			2021	2020
4.2.3.1 SCHLAMM-STAPELSILO				
Frischschlamm inklusive fremde Dünnschlämme (ohne Dickschlämme)	m ³ /a		86'825	77'316
Konzentration	Gew %		3,4	2,9
4.2.3.2 SCHLAMMENTWÄSSERUNG			2021	2020
Betriebsstunden Schneckenpressen 1+2	h/a		9'883	8'870
Durchsatzmenge Schneckenpressen 1+2	m ³ /a		86'825	77'316
davon eigener Frischschlamm	m ³ /a		52'743	42'259
davon fremde Dünnschlämme	m ³ /a		34'082	35'057
Schlammkonzentration aus Schneckenpressen	Gew %		30,5	25,5
Organischer Anteil Schlamm aus Schneckenpressen	Gew %		59,4	64,1
4.2.4 SCHLAMMVERBRENNUNG			2021	2020
Betriebsstunden Drehrohrofen	h/a		8'203	8'182
Verbrannte Schlämme: (→ 4.3.3)				
Eigener Schlamm	t TS/a		1'795	808
Fremde Dünnschlämme	t TS/a		1'162	1'108
Fremde Dickschlämme	t TS/a		6'305	5'763
Total	t TS/a		9'261	7'679
DRO Schlacke Trockenausstrag GR %	Gew %		92,5	91,9
DRO Schlacke Nassausstrag TR %	Gew %		58,1	57,7
Schlacke aus Schlammverbrennung: nass	t/a		5'745	4'655

4.2.5 ELEKTRIZITÄT, WASSER			2021	2020
4.2.5.1 ELEKTRIZITÄTSBEDARF (4.3.2)				
Mechanisch-biologische Reinigung	kWh/a		2'520'831	2'476'080
Schlammwässerungsanlage	kWh/a		140'237	142'061
Schlammverbrennung und Dickschlammannahme	kWh/a		441'583	435'594
Total Kläranlage (ohne Aussenbauwerke)	kWh/a		3'102'651	3'053'735
Externe Anlagen	kWh/a		247'767	188'809
Total Kläranlage und externe Anlagen	kWh/a		3'350'417	3'242'544
4.2.5.2 WASSER			2021	2020
Trinkwasser (inkl. Aussenbauwerke)	m ³ /a		45'986	41'759
Brauchwasser (gereinigtes Abwasser)	m ³ /a		22'241	27'496
4.2.6 VERSCHIEDENES			2021	2020
Schlamm aus Klärgruben (in Abwasser)	t/a		25	34
Schwimmschlämme	t/a		238	248
Schlamm aus Kläranlagen, dünnflüssig	t/a		34'082	35'057
Schlamm aus Kläranlagen, vorentwässert	t/a		21'608	20'480
Batteriesammelstelle	t/a		0,0	0,1



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

Durchsatz Schneckenpressen 1+2

m³/h

2021

8,8

2020

8,7

4.2.7.2 **VERBRENNUNG**
(INKLUSIVE FREMDSCHLAMM)

Verbrennungsleistung TS: Drehrohrofen

kg/h

2021

1'129

2020

938

4.2.8 **REGENBECKEN**

Entlastungen Total Dauer

h/a

2021

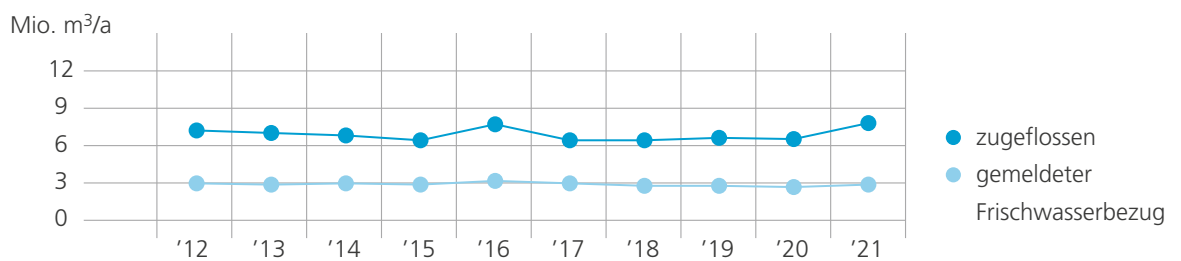
1'460

2020

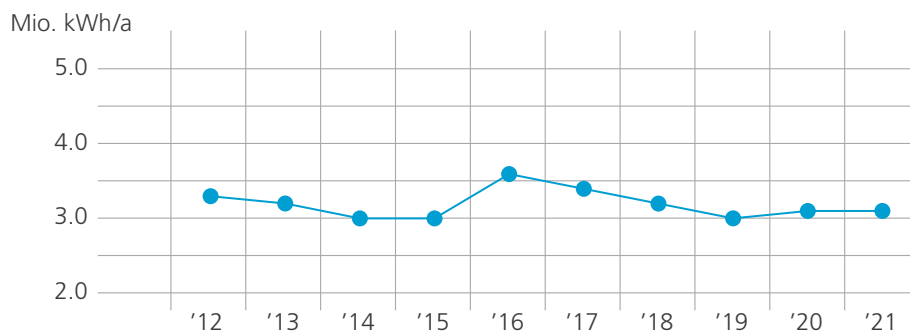
368

4.3 GRAFISCHE DARSTELLUNGEN

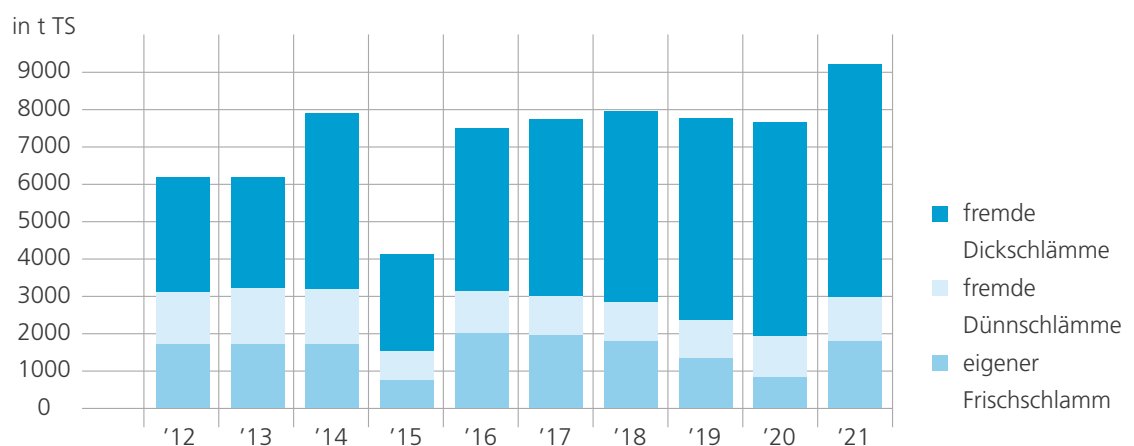
4.3.1 ABWASSERMENGEN



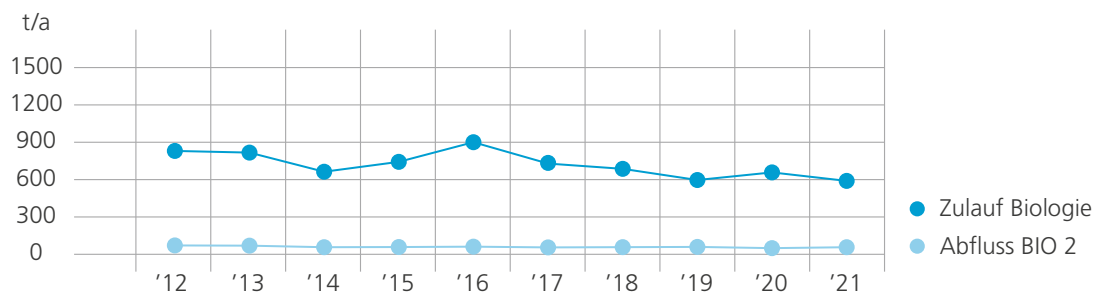
4.3.2 ELEKTRIZITÄTSBEDARF (INKLUSIVE FREMDSCHLAMMVERARBEITUNG)



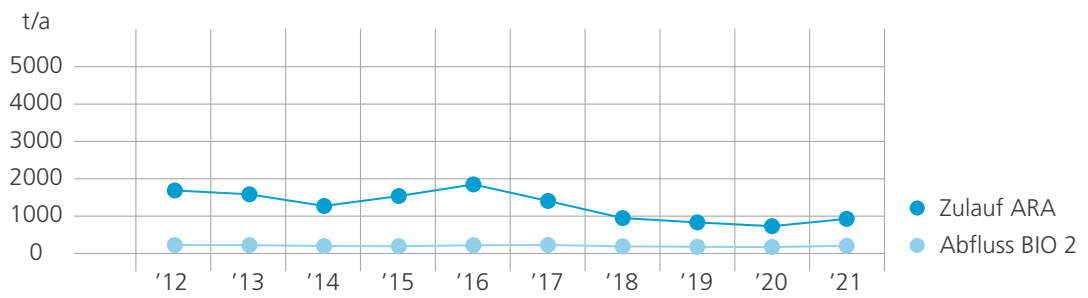
4.3.3 VERBRANNTES SCHLÄMME



4.3.4 TOC/DOC-FRACHTEN



4.3.5 CSB-FRACHTEN





4.4 ERFOLGSRECHNUNG 2021 KLÄRANLAGE

Konto		Rechnung 2021	
		Aufwand	Ertrag
300	Entschädigung Behörden, Kommissionen	74'665	
301	Löhne Personal	1'151'137	
305	Arbeitgeberbeiträge	245'924	
306	Arbeitgeberleistungen	9'431	
309	Übriger Personalaufwand	33'968	
310	Sach- und Betriebsaufwand	645'754	
311	Überkleider und Mobilien	6'591	
312	Energie, Wasser, Heizung	1'029'772	
313	Honorare, Versicherungen, Gebühren	755'960	
314	Gebäudeunterhalt	32'049	
315	Unterhalt der Anlagen	1'274'199	
316	Deponie- und Verbrennungsgebühren	1'342'332	
317	Spesen	19'053	
318	Debitorenverluste	–	
330	Abschreibungen	2'634'708	
340	Zinsen/Kursverluste	48	
	Total Aufwand	9'255'590	
424	Andere Einnahmen		213'291
425	Ertrag Schlammverbrennung		3'459'196
430	Ertrag Schmutzstofffrachten		234'298
440	Vermögenserträge Banken		296
461	Rückerstattungen von Gemeinden		6'219'502
	Total Ertrag		10'126'583
900	Ertragsüberschuss Erfolgsrechnung	870'993	
900	Aufwandüberschuss Erfolgsrechnung		
	Total Abschlusskonten	870'993	
	TOTAL	10'126'583	10'126'583

Budget 2021		Rechnung 2020	
Aufwand	Ertrag	Aufwand	Ertrag
80'000		84'697	
1'289'000		1'298'576	
226'000		231'946	
8'500		10'484	
21'000		18'495	
827'000		735'066	
10'000		12'521	
1'007'500		991'439	
628'000		809'129	
43'000		95'590	
989'000		1'260'754	
954'000		560'993	
20'000		19'314	
-		-	
2'648'000		2'632'626	
-		68	
8'751'000		8'761'698	
	176'000		176'330
	3'050'000		2'766'363
	450'000		366'634
	-		819
	6'042'000		4'984'840
	9'718'000		8'294'986
967'000			466'712
967'000			466'712
9'718'000	9'718'000	8'761'698	8'761'698



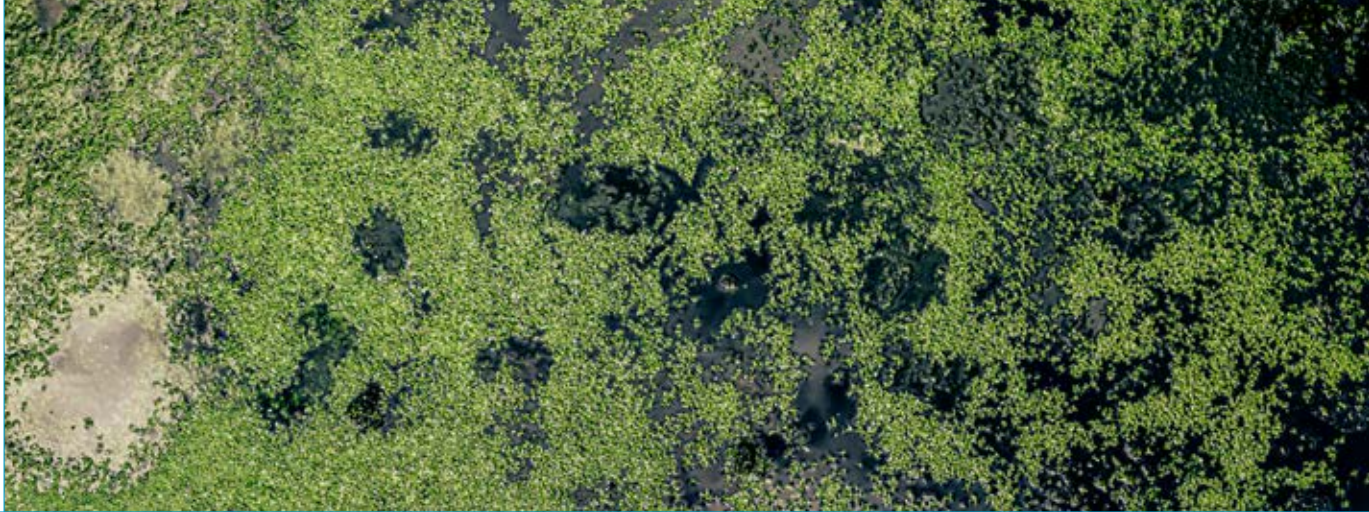
4.5 INVESTITIONSRECHNUNG 2021 KLÄRANLAGE

Konto		Rechnung 2021	
		Aufwand	Ertrag
5030.09	Sanierung Sammelkanal MS16+17	1'300'208	
5030.10	Sanierung Sammelkanal MS18	112'556	
5030.11	Umbau RA IV, Brittnau	682	
5030.12	Direktableitung Aare	91'601	
5040.07	Umbau und Sanierung Bio 2	–	
5040.10	Hochwasserschutz ARA	129'754	
5060.11	Netztrennung Trink-/Brauchwasser	7'122	
5060.30	Erneuerung EMSRL	828'520	
5060.33	Ersatz Regulierung Heizung (Anteil ARA)	100'257	
5290.05	Zusammenschluss ARA oberes Wiggertal	23'292	
5290.26	Langzeitversuch Euphore	108'729	
5290.41	Phosphor26	33'643	
5290.70	Umsetzung Strategie (Anteil ARA)	10'541	
5290.71	Vorbereitung Verbandssplitting (Anteil ARA)	46'781	
5900.01	Passivierte Einnahmen	316'267	
	Total Aufwand	3'109'953	
6310.01	Beiträge Langzeitversuch Euphore		249'363
6320.01	Beiträge an Phos4Life		66'904
6900.01	Aktivierte Ausgaben		2'793'686
	Total Ertrag		3'109'953



Budget 2021	
Aufwand	Ertrag
1'750'000	
750'000	
200'000	
–	
–	
–	
–	
850'000	
100'000	
30'000	
–	
450'000	
20'000	
–	
60'000	
4'210'000	
	–
	60'000
	4'150'000
	4'210'000

Rechnung 2020	
Aufwand	Ertrag
379'730	
–	
9'224	
522'415	
72'033	
–	
–	
1'223'782	
23'609	
–	
–	
173'235	
14'082	
22'303	
60'263	
2'500'675	
	60'263
	2'440'412
	2'500'675



4.6 BILANZ PER 31. DEZEMBER 2021 KLÄRANLAGE

Aktiven	per 31.12.2021 in CHF	per 31.12.2020 in CHF
Finanzvermögen		
Flüssige Mittel	6'637'617	5'423'004
Forderungen		
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen Dritter	414'288	330'446
Forderungen gegenüber KVA	–	–
Verrechnungssteuer	–	–
	414'288	330'446
Aktive Rechnungsabgrenzungsposten	43'402	11'152
Anlagevermögen		
Entwicklungsprojekt («Phosphor26»)	470'383	620'985
Total Finanzvermögen	7'565'690	6'385'587
Verwaltungsvermögen		
Sachanlagen		
Werkanlagen	103'663'587	101'092'888
Wertberichtigung Werkanlagen	–57'515'013	–54'937'628
	46'148'574	46'155'260
Total Verwaltungsvermögen	46'148'574	46'155'260
Total Aktiven	53'714'264	52'540'847

Passiven	per 31.12.2021 in CHF	per 31.12.2020 in CHF
Fremdkapital		
Kurzfristige Verbindlichkeiten		
Schulden aus Lieferungen und Leistungen Dritter	–	–
Verbindlichkeiten gegenüber KVA	1'089'314	741'128
Passive Rechnungsabgrenzungsposten	41'344	87'105
	1'130'658	828'233
Langfristige Verbindlichkeiten		
Darlehen	–	–
	–	–
Total Fremdkapital	1'130'658	828'233
Eigenkapital		
Eigenkapital	51'712'614	52'179'326
Jahresergebnis	870'993	–466'712
Total Eigenkapital	52'583'606	51'712'614
Total Passiven	53'714'264	52'540'847

5. WANDEL IN DER ABFALLBRANCHE

5.1 INNOVATION BEDINGT TRANSFORMATION

Um den Wandel der Abfallbranche und der erzo zu verstehen, lohnt es sich, genau hinzuschauen, was eine Transformation umfasst und den Betroffenen abverlangt.

Haben Sie in der freien Natur schon mal beobachtet, wie aus einer unscheinbaren Raupe ein imposanter Schmetterling schlüpft? Dieser spannende Prozess sieht leicht aus und macht pure Freude. Bei Unternehmen geht dieser Prozess meistens nicht so einfach über die Bühne. Denn der Wandel geschieht auf mehreren organisatorischen Ebenen: auf der strategischen, operativen sowie auf der persönlichen Ebene. Führungskräfte sind dabei gleich mehrfach betroffen: als Vordenker und Verantwortliche sowie als Angestellte. Und für Mitarbeitende ist die Herausforderung ebenfalls gross, da sie oft passiv als Individuen durch den Prozess der Transformation geführt werden und nicht jedes Puzzleteil eines grossen Gesamtbilds vermittelt bekommen und im Blick haben können. Doch von vorn.

Worum geht es bei einem Wandel? Meistens besteht er aus politischen, strategischen, technologischen und kulturellen Elementen. In der Regel gibt es einen Auslöser. Das kann der Ausbruch einer weltweiten Pandemie sein, wie wir es bei Covid erlebt haben, oder die Klimakrise dringt ins Bewusstsein von Politik und Bevölkerung. Ein Auslöser sind auch disruptive Momente wie die Erfindung des Autos, welche die Kutsche ablöste, oder des Smartphones, das fast alle Geräte ersetzte, ohne die wir zuvor vermeintlich nicht lebensfähig waren: das Telefon, die Uhr, der Wecker, die Musikanlage, der Fernseher, das Radio, die Wettervorhersage, der Fahrplan, die Landkarte, unzählige Spiele usw. Plötzlich waren alle Geräte in einem kleinen Handy vereint.

Was hat das alles mit der erzo zu tun? Die Entsorgungsbranche und mit ihr die erzo stehen vor der riesigen Aufgabe Mehrwert für die künftige Nachfrage nach Energie und Ressourcen zu schaffen. Die einfachste Lösung ist Vorhandenes besser zu nutzen. Abfall und Abwasser in Energie sowie Wärme zu verwandeln und aus Rückständen wertvolle Rohstoffe zu gewinnen, welche sonst bei der Herstellung die Umwelt belasten wie zum Beispiel Phosphor. Aus Abfall wird Wertstoff.

Was bedeutet eine so tiefgreifende Veränderung der Verarbeitung und Produktion für die erzo? Wenn Technologien neu erfunden werden, muss auch die Arbeit neu organisiert werden. Die Arbeit ist nichts Abstraktes, sie wird von Menschen geleistet. Also muss sich auch der Mensch wandeln und mit ihm die Art der Zusammenarbeit. Mehr denn je zuvor entscheiden Arbeitsweisen und Arbeitskultur über den Erfolg der täglichen Arbeit. Interdisziplinäre Teams werden wichtiger – wichtiger als Individuen. Sie entlasten die Hierarchie und übernehmen mehr Eigenverantwortung bei der Ausführung ihrer Aufgaben.

Provokativ ausgedrückt: Das Team ist der Chef. Was vorher ausschliesslich zentral gesteuert wurde, muss jetzt zu einer dezentralen Aufgabe werden, bei der jede beteiligte Person ein Stück Verantwortung trägt. Macht und Expertise sind nicht mehr Synonyme: Möglicherweise hat ein Geschäftsleitungsmitglied mehr Macht. Trotzdem wird ein Projekt von einer internen Expertin geleitet. So kommt es zu Verschiebungen zwischen formeller und informeller Macht. Die Teams helfen die Organisation zu leiten.



Werden jetzt die Vorgesetzten überflüssig? Nein, denn sie übernehmen wichtige Steuerungsfunktionen: Sie treffen zukunftsfähige Entscheide, kümmern sich um Spannungsfelder, stellen die richtigen Mitarbeitenden ein, welche bereit sind, Verantwortung zu tragen, pflegen mit Kunden und Mitarbeitenden den Dialog, regeln Konflikte, lösen Probleme und vieles mehr. Und natürlich tragen sie nach wie vor die Verantwortung für die finanziellen Ressourcen – sie steuern also das Unternehmensschiff.

Ist Wandel denn steuerbar? Ja, allerdings nicht auf konkrete Sicht, sondern mit einer flexiblen und kooperativen Haltung. Jeden Tag können sich vorher unbekannte Herausforderungen zeigen - jeden Tag kann es zu neuen Priorisierungen kommen.

Was bedeutet eine Transformation für eine alteingesessene Organisation? De facto ist sie zu jedem Zeitpunkt perfekt und unperfekt organisiert. Ein Geschäftsmodell weist in eine bestimmte Richtung. Es muss aber anpassungsfähig bleiben, wenn der Markt es verlangt.

Gibt es also kein Richtig und kein Falsch mehr? Tatsächlich wird das Unternehmen unter dem Druck äusserer Umstände und innovativer Entwicklungen zu einer agilen, fitten und lernfähigen Organisation. Aus einem statischen wird ein dynamischer Betrieb. Das Unternehmen überlebt nur, wenn es Themen wie Macht und Verantwortung bewusst verteilt und laufend ausbalanciert. Die Mitarbeitenden werden vermehrt zu Mitgestaltern. Dies gelingt nur, wenn ein klarer Rahmen besteht und unausgesprochene Regeln sowie Erwartungen deutlich ausformuliert und transparent geäussert werden. So können sich Mitarbeitende immer wieder fragen: Was ist meine Bestimmung? Welchen Sinn hat meine Arbeit? Wo ist mein idealer Platz in der Firma und im Team? Wohin wird meine berufliche Reise führen; was ist mein persönliches Ziel?

Und wie lauten die Fragen an die eigene Organisation? Auch sie bleiben herausfordernd und sind auf weite Sicht dieselben wie in der Gegenwart: Wie entwickelt sich der Markt? Welche technologischen Lösungen stehen neu zur Verfügung? Welche Pionierleistungen könnten wir entwickeln? Was erwartet die bestehende Kundschaft von uns? Welche zusätzlichen Kundensegmente könnten wir gewinnen und bedienen? Welche Arbeitsschritte stehen an? Wer macht sie? Wie strukturieren wir uns? Wer übernimmt welche Rolle? Welche Ressourcen fehlen uns in unserer dynamischen Organisation?

Wie lässt sich der Wandel in einem Satz zusammenfassen? Lasst uns den Kopf im Markt der Zukunft haben und die Finger in den täglichen Aufgaben!

Alice Baumann

6. BEREICH KEHRICHTVERBRENNUNG

6.1 BETRIEB

In unterschiedlicher Ausprägungsphasen hat Covid 19 unseren Betrieb der KVA auch im Jahr 2021 auf Trab gehalten. Schutzkonzepte und Verhaltensweisen mussten laufend den Gefährdungssituationen angepasst werden. Beispielhaft sei zu erwähnen, dass leider nur in wenigen Monaten Betriebsführungen durchgeführt werden konnten. Dies betraf vorwiegend Schulkassen, welche die Betriebsführungen üblicherweise als Teil des Umweltunternehmens erleben dürfen.

Sowohl die Corona-Situation als auch die Engpässe in den Lieferketten von Industrie und Gewerbe fordern die KVA immer wieder aufs Neue heraus. Einerseits ist die Planbarkeit von Abfallmengen und Abfallströmen aufgrund von Vergangenheitsdaten schwieriger geworden. Andererseits ist die Versorgungssicherheit erschwert, dies aufgrund verspäteter Lieferung von Ersatzteilen und Verbrauchsmaterial. Die Versorgungssicherheit bei unverzichtbaren Verbrauchsmaterialien (namentlich chemische Erzeugnisse) stellen wir mit vertiefter Lieferantenpartnerschaft sicher. Systemrelevanten Ersatzteilen und Verbrauchsmaterialien schenken wir bei der Lagerbewirtschaftung grössere Beachtung.

Dem unberechenbareren Umfeld im Abfallmarkt begegnen wir mit hoher Flexibilität, indem wir mehr Rundballen produzieren. Im Berichtsjahr haben wir 8175 Ballen hergestellt; das sind rund 1000 Ballen mehr als im Jahr 2020. Das heisst, wir bewirtschaften unser «externes Lager» auf dem Ballenplatz aktiver als in Vorjahren.

Im Berichtsjahr gab es keine ungeplanten Stillstände. Die Jahresrevision fand vom 28.5.2021 bis am 11.6.2021 statt. Eine sogenannte «Kurzabstellung» mit kleinen, aber wichtigen Instandstellungsarbeiten und einer Kesselreinigung führten wir vom 6.11. bis 8.11.2021 durch. Somit waren wir für die Wintermonate gerüstet. Dies führten zu dem sehr ansprechenden Jahresergebnis von 8'290 Betriebsstunden der Anlage mit einer verbrannten Abfallmenge von 68'126 Tonnen.

Die erwähnte Jahresrevision verlief einmal mehr unfallfrei. Nebst den ordentlichen Revisions- und Reinigungsarbeiten auf der gesamten Anlage wurden folgende Arbeitspakete umgesetzt:

- Grosser Teil der Gesamtinstandstellung des Schlackenkrans und der beiden Müllkräne
- Ersatz aller Keramikmodule in der DeNox-Anlage (Katalysator zur Nox Reduktion)
- Kleine Revision der Turbine mit Getriebe
- Installation zusätzlicher Messungen beim Rauchgaswäscher

Weitere Meilensteine im 2021:

- Zwei Pensionierungen: Erwin Neuhaus und Willi Läubli gingen in den verdienten Ruhestand. Daraus erfolgten zwei Beförderungen: Reto Imbach und der neue Mitarbeiter Patrik Lauener wurden zu Stv. Schichtleitern ernannt.
- In der zweiten Jahreshälfte setzten wir uns auch mit dem Thema «Unterhaltsplanung 2030 plus» auseinander. Dieses Thema wird uns speziell bei den elektrotechnischen Komponenten weit ins 2022 beschäftigen.
- Des Weiteren haben wir im Berichtsjahr neu eine technische Kommission ins Leben gerufen, die sich verfahrenstechnischer Herausforderungen auf unserer Anlage vertieft annimmt.



6.2 BETRIEBSSTATISTIK
6.2.1 ANGESCHLOSSENE EINWOHNER

Verbandsgemeinden

31.12.21

31.12.19

72'180

71'029

6.2.2 KEHRICHTANLIEFERUNGEN
(AUF GANZE TONNEN GERUNDET)

Aarburg

1'627

1'579

Brittnau

535

521

Murgenthal

588

566

Oftringen

2'055

2'061

Reiden

1'183

1'171

Rothrist

1'498

1'498

Safenwil

533

497

Strengelbach

700

694

Vordemwald

318

300

Wikon

218

233

Zofingen

2'203

2'155

Verbandsgemeinden total

11'458

11'275

Industrie und Gewerbe Verbandsgebiet

12'434

12'119

Zwischentotal Verbandsgebiet

23'892

23'394

Bottenwil und Uerkheim

361

344

Renergia

2'101

1'002

Hauskehricht und Industrie ausser Region

30'493

30'885

Ausland

11'541

12'555

Total

68'388

68'180

Fremdstoffe

–

–

Vergleich: Verbandsgemeinden

+1,6%

+5,3%

Industrie Verbandsgebiet

+2,6%

+7,1%

Verbandsgebiet total

+2,1%

+6,2%



6.2.3 WICHTIGSTE DATEN

		2021	2020
Betriebsstunden des Ofens	h	8'290	8'443
Total seit Inbetriebnahme:	h	235'263	226'973
Verbrannte Kehrlichtmenge	t	68'126	66'179
Erzeugte Elektrizität	kWh/a	54'278'000	52'604'000
Elektrizität aus Netz	kWh/a	300'030	415'425
Verkaufte Elektrizität	kWh/a	42'874'862	41'198'980

6.2.4 BEDARF

		2021	2020
Elektrizität	kWh/a	7'917'317	8'110'051
Wasser	m ³ /a	88'547	82'141
Brauchwasser	m ³ /a	71'209	66'173
Salzsäure	t/a	10,4	11,6
Natronlauge	t/a	566	634
Gebannter Kalk	t/a	367	372
TMT 15 (Schwermetall-Fällungsmittel)	t/a	2,8	2,6
Flockungsmittel	t/a	0,2	0,5
Helamin (Konditionierungsmittel für Kesselwasser)	t/a	0,1	0,1
Enthärtersalz	t/a	17,7	21,4
Ammoniakwasser 25%	t/a	190	179
Aktivkohle	t/a	1,0	9,0

6.2.5 ABGABE

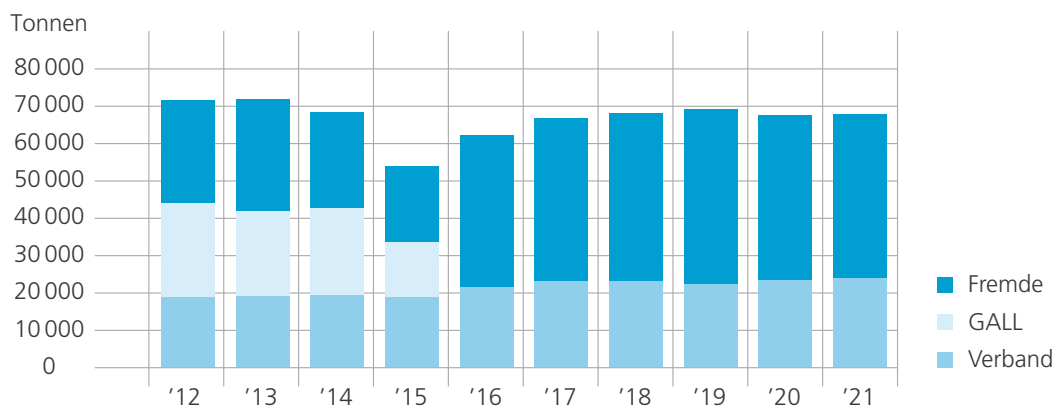
		2021	2020	
An Kläranlage:	Abwasser	m ³ /a	72'768	73'738
An Deponie:	Schlacke aus Kehrlichtverbrennung (nass)	t/a	14'843	14'472
	Elektrofilterasche	t/a	2'016	2'027
An Regio Energie:	Elektrizität	kWh/a	43'800'000	43'920'000
An EBM:	Fernwärme	kWh/a	24'089'102	20'896'503
An Salatgarten AG:	Wärme	kWh/a	2'185'890	2'758'620
An Schwimmbad				
Rothrist:	Wärme (ab 2019)	kWh/a	944'224	776'472

6.2.6**SPEZIFISCHE WERTE**

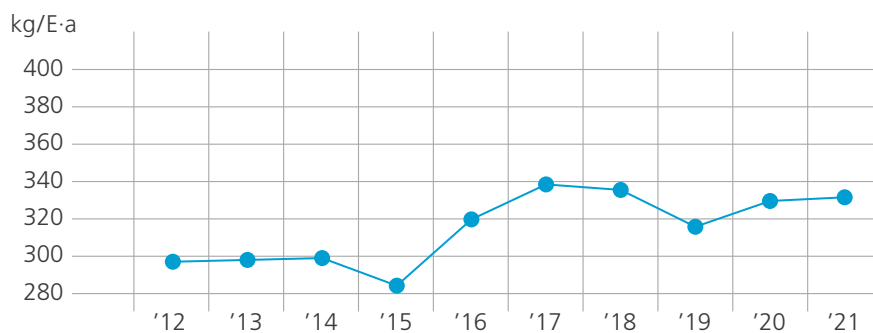
		2021	2020
Mittlerer Kehrriechtanfall pro Einwohner und Jahr nur Verbandsgebiet (inklusive Gewerbe und Industrie)	kg/E·a	331	329
Mittlerer Kehrriechtanfall pro Woche (52 Wochen)	t/W	1'315	1'311
Kehrriechtanteil aus Gewerbe und Industrie (nur Region)	Gew %	52	52
Mittlerer Heizwert des Kehrriechts	kJ/kg	14'866	13'363
Mittlerer Kehrriechtdurchsatz pro Stunde	t/h	8,2	7,8
Elektrizitätsverbrauch	kWh/t	116,2	122,5
Trinkwasserverbrauch	m ³ /t	1,30	1,24
Auslastung der Anlage	%	109,0	99,6
Dampfproduktion	t/t	4,0	3,9
Stromproduktion	kWh/t	808	835
Schlacke:			
Anteil Kehrriechtschlacke nass (ohne grosse Teile) zu Kehrriecht	Gew %	21,8	21,9
Wassergehalt Kehrriechtschlacke (ohne grosse Teile)	Gew %	19	19,5
Ausbrand Kehrriechtschlacke (Glührückstand)	Gew %	99,0	99,1
Verbrennungsgebühren:			
Verbandsgemeinden	Fr./t	135	135
Industrie und Gewerbe	Fr./t	165	165

6.3 GRAFISCHE DARSTELLUNGEN

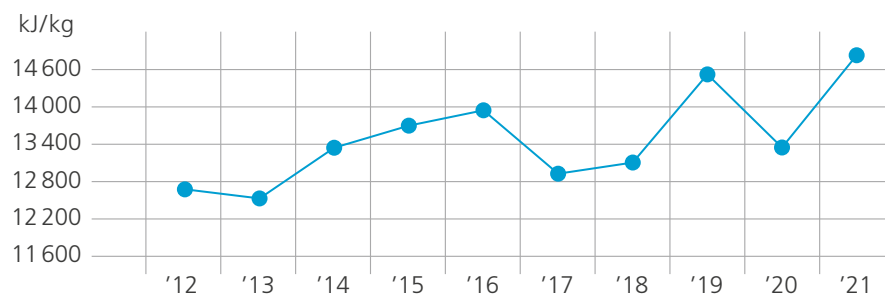
6.3.1 JÄHRLICHE KEHRICHTANLIEFERUNGEN



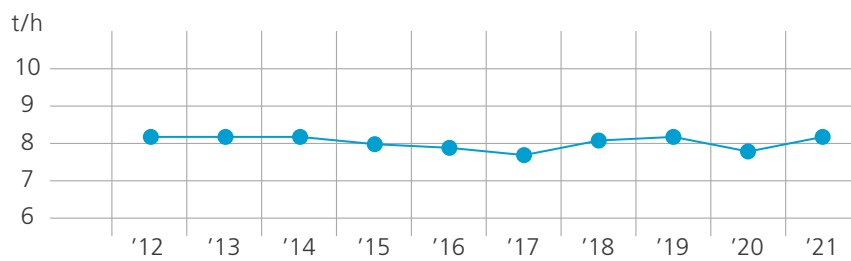
6.3.2 SPEZIFISCHE KEHRICHTMENGEN PRO EINWOHNER UND JAHR (NUR VERBANDSGEMEINDEN INKL. INDUSTRIE)



6.3.3 HEIZWERT DES KEHRICHTS



6.3.4 VERBRENNUNGSLEISTUNG PRO OFENSTUNDE





6.4 ERFOLGSRECHNUNG 2021 KEHRICHTVERBRENNUNG

Konto		Rechnung 2021	
		Aufwand	Ertrag
300	Entschädigung Behörden, Kommissionen	75'265	
301	Löhne Personal	2'436'644	
305	Arbeitgeberbeiträge	597'002	
306	Arbeitgeberleistungen	17'766	
309	Übriger Personalaufwand	58'399	
310	Sach- und Betriebsaufwand	659'677	
311	Überkleider und Mobilien	26'026	
312	Energie, Wasser, Heizung	748'965	
313	Honorare, Versicherungen, Gebühren	495'453	
314	Gebäudeunterhalt	260'919	
315	Unterhalt der Anlagen	1'399'898	
316	Deponie- und Verbrennungsgebühren	2'447'634	
317	Spesen	35'992	
318	Debitorenverluste	178	
330	Abschreibungen	2'522'240	
340	Zinsen/Kursverluste	31'353	
	Total Aufwand	11'813'411	
424	Andere Einnahmen		44'456
425	Ertrag Kehrichtverbrennung		8'634'877
430.1	Ertrag Strom		2'739'651
430.2	Ertrag Fernwärme		520'732
430.3	Ertrag mobile Wärme		-47'544
430.4	Ertrag Wärmeauskopplung		120'000
430.5	Ertrag Heissgasverkauf an ARA		731'900
440	Vermögenserträge Banken		1'326'913
	Total Ertrag		14'070'984
900	Ertragsüberschuss Erfolgsrechnung	2'257'572	
900	Aufwandüberschuss Erfolgsrechnung		
	Total Abschlusskonten	2'257'572	
	TOTAL	14'070'984	14'070'984



Budget 2021		Rechnung 2020	
Aufwand	Ertrag	Aufwand	Ertrag
80'000		84'537	
2'571'000		2'656'517	
555'000		551'647	
18'000		20'334	
45'000		32'926	
727'000		1'009'490	
40'000		45'106	
820'000		810'219	
394'000		490'860	
245'000		263'771	
1'892'000		1'309'641	
2'388'000		1'984'622	
35'000		27'415	
1'000		–	
2'500'000		2'501'955	
–		22'888	
12'311'000		11'811'928	
	10'000		27'571
	8'325'000		8'250'192
	2'700'000		3'212'147
	420'000		473'721
	30'000		4'181
	120'000		117'000
	680'000		660'680
	30'000		143'045
	12'315'000		12'888'537
4'000		1'076'609	
4'000		1'076'609	
12'315'000	12'315'000	12'888'537	12'888'537



6.5 INVESTITIONSRECHNUNG 2021 KEHRICHTVERBRENNUNG

Konto		Rechnung 2021	
		Aufwand	Ertrag
5060.19	Latentwärme	–	
5060.33	Ersatz Regulierung Heizung	–354	
5060.34	Ersatz Überhitzer 1B	–	
5060.35	Revision Denox	288'980	
5060.36	Sanierung Krananlagen	664'312	
5290.40	Zustandsanalyse	–	
5290.70	Umsetzung Strategie (Anteil KVA)	10'541	
5290.71	Vorbereitung Verbandssplitting (Anteil KVA)	46'781	
5290.72	Beteiligung Phase-1 bei Projektparter	110'875	
5290.73	Kommunikation Enphor	18'147	
5550.46	Beteiligung SwissZinc	–	
5900.01	Passivierte Einnahmen	354	
	Total Aufwand	1'139'636	
6300.01	Subventionen		–
6900.01	Aktivierte Ausgaben		1'139'636
	Total Ertrag		1'139'636

Budget 2021	
Aufwand	Ertrag
–	
212'000	
–	
450'000	
400'000	
–	
–	
20'000	
–	
–	
230'000	
–	
1'312'000	
	–
	1'312'000
	1'312'000

Rechnung 2020	
Aufwand	Ertrag
–31'607	
–	
286'973	
102'472	
–	
5'759	
14'082	
22'303	
–	
–	
69'150	
–	
469'132	
	–
	469'132
	469'132

6.6 BILANZ PER 31. DEZEMBER 2021 KEHRICHTVERBRENNUNG

Aktiven	per 31.12.2021 in CHF	per 31.12.2020 in CHF
Finanzvermögen		
Flüssige Mittel	11'191'307	9'338'252
Forderungen		
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen Dritter	1'554'780	1'669'574
Forderungen gegenüber ARA	1'089'314	741'128
Verrechnungssteuer	11'500	10'500
	2'655'594	2'421'202
Vorräte	–	–
Aktive Rechnungsabgrenzungsposten	8'971	21'634
Finanzanlagen	17'988'218	16'699'066
	17'997'189	16'720'700
Total Finanzvermögen	31'844'090	28'480'154
Beteiligungen		
Beteiligung an SwissZinc	69'150	69'150
Verwaltungsvermögen		
Sachanlagen		
Werkanlagen	97'685'009	96'621'197
Wertberichtigung Werkanlagen	–76'916'992	–74'470'221
	20'768'018	22'150'976
Total Verwaltungsvermögen	20'837'168	22'220'126
Total Aktiven	52'681'257	50'700'280



Passiven	per 31.12.2021 in CHF	per 31.12.2020 in CHF
Fremdkapital		
Kurzfristige Verbindlichkeiten		
Schulden aus Lieferungen und Leistungen Dritter	1'131'870	1'440'246
Verbindlichkeiten gegenüber KAD	23'285	23'800
Passive Rechnungsabgrenzungsposten	518'569	486'273
	1'673'724	1'950'319
Langfristige Verbindlichkeiten		
Darlehen	–	–
	–	–
Total Fremdkapital	1'673'724	1'950'319
Eigenkapital		
Eigenkapital	48'749'961	47'673'351
Jahresergebnis	2'257'572	1'076'609
Total Eigenkapital	51'007'533	48'749'961
Total Passiven	52'681'257	50'700'280

7. BEREICH KADAVERSAMMELSTELLE

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

7.1 ERFOLGSRECHNUNG 2021 KADAVERSAMMELSTELLE

Konto		Rechnung 2021	
		Aufwand	Ertrag
300	Entschädigung Behörden, Kommissionen	2'000	
301	Entschädigung Personal KVA	33'000	
310	Sach- und Betriebsaufwand	1'650	
311	Überkleider und Mobilien	–	
312	Energie, Wasser, Heizung	73	
313	Honorare, Versicherungen, Gebühren	126	
314	Gebäudeunterhalt	–	
315	Unterhalt der Anlagen	832	
316	Entsorgung GZM	9'835	
317	Spesen	–	
318	Debitorenverluste	–	
330	Abschreibungen	–	
349	Zinsen	–	
	Total Aufwand	47'515	
424	Andere Einnahmen		–
461.1	Beitrag Gemeinden erzo		28'500
461.2	Beitrag Gemeinden Region Olten		16'000
461.3	Beitrag Gemeinde Uerkheim		2'500
440	Vermögenserträge Banken		–
	Total Ertrag		47'000
900	Aufwandüberschuss Erfolgsrechnung		515
	Total Abschlusskonten		515
	TOTAL	47'515	47'515

Budget 2021	
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 2020	
Aufwand	Ertrag
2'000	
33'000	
1'504	
–	
82	
89	
–	
–	
6'734	
–	
–	
–	
43'409	
	6
	28'490
	16'010
	2'500
	–
	47'006
3'597	
3'597	
47'006	47'006

7.2 BILANZ PER 31. DEZEMBER 2021 KADAVERSAMMELSTELLE

Aktiven	per 31.12.2021 in CHF	per 31.12.2020 in CHF
Finanzvermögen		
Forderungen		
Forderungen gegenüber KVA	23'285	23'800
Total Finanzvermögen	23'285	23'800
Verwaltungsvermögen		
Sachanlagen		
Abzuschreibendes Verwaltungsvermögen	–	–
Total Verwaltungsvermögen	–	–
Total Aktiven	23'285	23'800
Passiven	per 31.12.2021 in CHF	per 31.12.2020 in CHF
Fremdkapital		
Kurzfristige Verbindlichkeiten		
Verbindlichkeiten gegenüber KVA	–	–
Total Fremdkapital	–	–
Eigenkapital	23'800	23'800
Jahresergebnis	–515	–
Total Eigenkapital	23'285	23'800
Total Passiven	23'285	23'800





8. AUSBLICK

«Die Zukunft kann man am besten voraussagen, wenn sie man sie selbst gestaltet.»
Mit diesem Bonmot schauen wir als erzo optimistisch nach vorn. Wir freuen uns, unser Unternehmen sowie die Kooperationen mit unseren Partnern aktiv zu gestalten. An der Abgeordnetenversammlung von Ende Februar wurde der Grundstein für die Aufspaltung der erzo in einen Verband für Kehrrichtentsorgung und einen Verband für Abwasserreinigung gelegt. Dies war der erste formelle Schritt in eine umsetzungsstarke Zukunft.

Unsere im Sommer 2022 zu publizierende Machbarkeitsstudie wird zusätzlichen Raum und Rückenwind schaffen für zukunftsfähige Entscheide. Viele verantwortliche Fachpersonen haben sich im Jahr 2021 Gedanken gemacht zur Neugestaltung der erzo und sind auch 2022 voll bestrebt, rund um die erzo bewährte Lösungen innovativ umzusetzen.

Nun steht die Ampel auf Grün, und wir marschieren mutig vorwärts. Mit Siebenmeilenschuhen und trotzdem mit Bedacht. Enthusiastisch und doch mit grossem Respekt vor den anstehenden Herausforderungen. Im Bewusstsein, dass unser Land neue Lösungen für alte Probleme mit der Energiegewinnung braucht. Einige unserer Ziele und Initiativen wurden schon im Lauf des 2021 weitherum bekannt. Dies haben wir den lokalen Medien zu verdanken, die unsere Zukunftsprojekte mit kritischem Sachverstand und Goodwill unterstützt haben. Dafür bedanken wir uns herzlich. Es scheint uns wichtig, globale Themen der Nachhaltigkeit im Lokalen zu realisieren. Dafür bietet sich das Untere Wigertal geradezu an. Industrie und Bevölkerung sind offen für Verbesserungen in Richtung Kreislaufwirtschaft, davon sind wir überzeugt.

Als Vorstand und als Geschäftsleitung möchten wir ein «Waste-to-Energy»-Kraftwerk bauen um Energie und Wärme zu erzeugen. Wenn aus brennbaren, nicht rezyklierbaren Abfällen Energie produziert wird, bedeutet dies, dass keine Ressourcen verloren gehen werden. Dieses Potenzial wollen wir ausschöpfen: gemeinsam mit unserer Partnerin Renergia, die mit ihrem neuen Werk in Perlen schon sehr viel Erfahrung und Knowhow gesammelt hat mit diesem Konzept. erzo und Renergia haben im Jahr 2021 eine Absichtserklärung für den Bau und Betrieb eines gemeinsamen Abfallkraftwerks am Standort der heutigen KVA der erzo unterzeichnet. Dieses Projekt ist eines von drei Bestandteilen des Gesamtprojekts «enphor». Renergias Erfolg zeigt sich darin, dass die Infrastruktur in Perlen bereits zu klein ist für die künftigen Abfallmengen. Daher wollen wir für unser künftiges Bauprojekt kooperieren. Dies ist eine Win-Win-Situation.

Daneben planen wir eine Phosphor-Rückgewinnungsanlage, den Weiterbetrieb der Klärschlamm-trocknung und die Zusammenarbeit mit einem Fernwärme-Verbund. Die dafür benötigte Energie wird durch ein hochmodernes Kraftwerk generiert, welches das Herzstück des Ensembles darstellt.

Dies sind die Ziele unserer Zukunftsprojekte:

- Insgesamt wird ausreichend erneuerbare Energie lokal erzeugt. Es entsteht Versorgungssicherheit mit CO₂-neutraler Energie und gleichzeitig Entsorgungssicherheit im Bereich Abfall.
- Die beteiligten Unternehmen werden auf eigenständiger Basis Gewinne erzielen.
- Die umfassenden Synergien machen das Wiggertal zu einer Vorzeigeregion für Innovationskraft und Zukunftsfähigkeit.
- Die Region verfügt über ein innovatives Kreislaufwirtschaftsprojekt mit nationaler Ausstrahlung.

Gewinnen kann wiederum unser Wirtschaftsstandort: Indem das Untere Wiggertal neu anzusiedelnden Firmen nachhaltig erzeugte Energie garantieren kann, wird es diesen Unternehmen gelingen, ihren CO₂-Fussabdruck deutlich zu verringern und markant Kosten zu sparen. Dies ist ein riesiger Vorteil für die Wirtschaft. Und nicht zu vergessen: Dabei werden neue Arbeitsplätze für die Region entstehen!

Ganz zu schweigen vom Umstand, dass Energie ein rares Gut geworden ist, zu dem wir Sorge tragen und das wir unbedingt vermehren müssen. Im Sinn der erzo Markenwerte «Verantwortung, Wertschätzung, Freude» wünschen wir Ihnen beste Gesundheit und viel Zuversicht und danken Ihnen herzlich für Ihre Treue zur und Unterstützung der erzo.

Entsorgung Region Zofingen

Hanspeter Schläfli Friedrich Studer
Präsident Vorstand Geschäftsleiter

Oftringen, April 2022



9. GLOSSAR

a	Jahr	l	Liter
ARA	Kläranlage	LRV	Luftreinhalteverordnung 1985/1992
Bio	Biologische Reinigungsstufe	LSV	Lärmschutzverordnung (vom 15.12.1985)
BAFU	Bundesamt für Umwelt	M	Monat
BFS	Bundesamt für Statistik	m ³	Kubikmeter
C	Kohlenstoff	NKB	Nachklärbecken (Absetzbecken für Schlamm)
CSB	Chemischer Sauerstoffbedarf (photometrisch)	O ₂	Sauerstoff
d	Tag	PCDD	Polychlorierte Dibenzodioxine
DRO	Drehrohrofen	PCDF	Polychlorierte Dibenzofurane
DSA	Dickschlammannahme	RA	Regenauslass
DOC	Gelöster organischer Kohlenstoff	RPB	Regenpufferbecken
E	Einwohner	s	Sekunde
EGW	Einwohnergleichwert	SEA	Schlammmentwässerungsanlage
EMSRL	Elektro-, Mess-, Steuer-, Regel- und Leittechnik	SPW	Schlammumpwerk
GEP	Genereller Entwässerungsplan	StFV	Verordnung über den Schutz vor Störfällen (Störfallverordnung)
Gew %	Gewichtsprozent	SV	Klärschlammverbrennung
GSchG	Gewässerschutzgesetz (neues GSchG seit 01.11.1992)	t	Tonne
h	Stunde	TOC	Totaler organischer Kohlenstoff
HSK	Hauptsammelkanal	TS	Trockensubstanz (Schlamm)
J	Joule	VKB	Vorklärbecken
kcal	Kilokalorie (1 kcal = 4,1868 kJ)	VVEA	Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen
kg	Kilogramm	WLK	Werkleitungskanal
kWh	Kilowattstunde (1 kWh = 3,6 MJ)		
KS	Klärschlamm		



Entsorgung Region Zofingen

Wiggertalstrasse 40

4665 Oftringen

Telefon 062 789 50 25

E-Mail info@erzo.ch

www.erzo.ch