



GESCHÄFTSBERICHT 2016

Abwasserverband Oberwynental





Jährlich
6'242'952 m³ Abwassermenge



Jährlich
17'400 m³ Entsorgung Faulschlamm



Jährlich
328'827 m³ Gasproduktion



Jährlich
875'255 kWh Stromverbrauch



VORWORT

Über dem Jahr 2016 steht klar die Schlagzeile: Kläranlage Reinach im Umbruch! Ein grosser Moment: die neue Reinigungsstrasse ist im Betrieb! Im Frühling 2016 lief zum ersten Mal das Schmutzwasser durch die neue Rechenanlage und füllte die ebenfalls neuen Becken der Vorklärung und Biologie. Nach wenigen Tagen Parallelbetrieb zur Sicherstellung aller Funktionen nahm man die meisten alten Anlagen ausser Betrieb, bis sie in etwa einem Jahr nach einer Rundum-Erneuerung wieder dazu geschaltet werden können. Mit der halben Biologie-Kapazität müssen bis dahin die neuen Anlagen die volle Reinigungsleistung erbringen. Weitere Höhepunkte folgten im Laufe des Jahres: die Inbetriebnahme der Sandfilteranlage und etwas später der Start der Ozonung zur Elimination der sogenannten Mikroverunreinigungen – eine Pionierleistung unseres Verbandes, die weit über die Region hinaus Beachtung fand.

Während die Bauarbeiten fortschritten, ging der Blick des Vorstandes bereits über den «Becken-Rand» hinaus. Hier heisst das Ziel: Optimierung der Entwässerung des ganzen Einzugsgebietes. Konzept- und Planungsarbeiten für das Kanalisationsnetz mit seinen Aussenwerken wurden durchgeführt und Massnahmen erarbeitet, deren Umsetzung in den nächsten Jahren Priorität haben. Dabei geht es im Prinzip darum, neben der guten Reinigung des Abwassers dafür zu sorgen, dass bei Regenwetter einerseits kein Schmutzwasser statt in die ARA direkt in die Bäche fliesst und andererseits möglichst viel sauberes Wasser schon früher ausgeschieden wird, anstatt die Abwasserkanäle und die Kläranlage zu überlasten.

Joe Eugster

Präsident



VERBANDSGEMEINDEN UND ORGANE

Verbandsgemeinden:

Beromünster, Kanton Luzern
Burg, Kanton Aargau
Leimbach, Kanton Aargau
Menziken, Kanton Aargau
Reinach, Kanton Aargau
Rickenbach, Kanton Luzern

Verbandsvorstand:

Eugster Josef, Präsident (ohne Stimmrecht)
Lang Hanspeter, Beromünster, Vizepräsident
Bleiker Jakob, Leimbach
Häfeli Roland, Rickenbach
Heiz Martin, Reinach
Rindlisbacher Ueli, Menziken
Siegrist Stephan, Burg
Gerber Christian, Aktuar (ohne Stimmrecht)

Kontrollstelle für Geschäftsbericht:

Peter Thomas, Menziken, Vorsitzender
Birrner Meinrad, Beromünster
Schuller Marcel, Burg



Baukommission:

Eugster Josef, Präsident
Bühlmann Bruno, Horw
Gerber Christian, Geschäftsführer
Rubin Jürg, Menziken
Rüber Phillip, Reinach
Banner Reto, AfU Kanton Aargau (ohne Stimmrecht)
Pfendsack Reto, Werkleiter (ohne Stimmrecht)
Kappeler Jürg, Bauherrenberater (ohne Stimmrecht)

Betriebskommission:

Eugster Josef, Präsident
Gerber Christian, Geschäftsführer
Kaspar Fredy, Rechnungswesen
Pfendsack Reto, Werkleiter
Schmidmeister Esther, Rechnungswesen

Betrieb:

Pfendsack Reto, Werkleiter
Ammann Ewald, Klärwärter
Greiner Patrick, Klärwärter
Merz Peter, Klärwärter



VERBANDSJAHR

Würde der Leser dieses Berichtes unsere ARA-Mitarbeiter fragen wie sie das Jahr 2016 erlebt haben, bekäme er wahrscheinlich einstimmig die Antwort: «Als Jahr der doppelten Belastung für den Betrieb»!

Die Verpflichtung, trotz erschwerter Bedingungen und reduzierter Reinigungskapazität das anfallende Abwasser in gereinigtem Zustand der Natur zurück zu geben war die grosse Herausforderung, der man jedoch fast durchgehend gewachsen war. Ein grosses Lob gebührt dafür unserem bewährten Team!

Würde man den Vorstand fragen, womit er im vergangenen Jahr konfrontiert wurde, würde er vermutlich zwei Hauptthemen erwähnen: Einerseits Freude darüber, dass die «neue» ARA einigermassen planmässig am Wachsen ist und nichts aus «dem Ruder läuft», andererseits die Tatsache, dass neben der Fertigstellung des grossen Bauwerks im Reinacher Moos in den nächsten Jahren weitere Aufgaben vom Verband und den Gemeinden zu lösen sind (siehe dazu auch die Ausführungen zum Thema Verbands-GEP).

Der Vorstand packte in drei intensiven Sitzungen die verschiedenen Themen an. Es gab viel zu diskutieren, Einwände einzelner Gemeinden abzuwägen und darauf zu achten, dass alle Partner möglichst fair behandelt werden. Obwohl der Abwasserverband eine Art Solidargemeinschaft der Gemeinden darstellt, ist verständlicherweise jede Gemeinde daran interessiert, keine grösseren Lasten, die durch die anderen verursacht werden, mitzutragen. Dass dieses Arbeiten an guten Lösungen immer in gegenseitigem Vertrauen und freundschaftlichem Umgang stattfinden, sei an dieser Stelle dankbar erwähnt.

Die ARA Gontenschwil, der die Gemeinden Gontenschwil und Zetzwil angeschlossen sind, genügt den heutigen Ansprüchen nicht mehr und muss stillgelegt werden. Die beiden Gemeinden wollen sich unserem Verband anschliessen. Eine Projektgruppe bearbeitet die technischen und finanziellen Aspekte dieses Vorhabens.



IMPRESSI
BAU NEUE ARA





SANIERUNG UND ERWEITERUNG DER KLÄRANLAGE

Im Jahr 2016 wurde ein wichtiges Etappenziel der Gesamtsanierung erreicht. Bereits im März konnte die parallel zur bestehenden Kläranlage neu gebaute Reinigungsstrasse in Betrieb genommen werden, bestehend aus ARA-Zulauf – Rechenanlage – Sand- und Fettfilter – Vorklärung – Biologie und Nachklärung. Nur wenige Wochen später ging auch die dritte Reinigungsstufe, die Sandfiltration in Betrieb und schon Ende September kam auch noch die vierte Reinigungsstufe dazu: die Ozonungsanlage.

Über eine Sandfiltration oder gar eine Ozonung¹⁾ verfügte unsere alte ARA noch nicht. Die zwei zusätzlichen Reinigungsstufen tragen neu dazu bei, dass das gereinigte Abwasser noch wesentlich höheren Reinheitsanforderungen als bisher gerecht wird. Mit der Ozonung werden die sogenannten Mikroverunreinigungen eliminiert, Stoffe die aus Medikamenten, Reinigungsmitteln und Chemikalien stammen und im herkömmlichen biologischen Verfahren nicht beseitigt werden können (offizielle Bezeichnung im Abwassergesetz: «Elimination von organischen Spurenstoffen bei Abwasseranlagen»). Aufgrund der neuen Vorschriften müssen alle Kläranlagen ab 80'000 angeschlossenen Einwohnern diese neue, zusätzliche Reinigungsstufe einrichten. Die neue Vorschrift gilt auch für Anlagen mit einer kleineren Einwohnerzahl, wenn das gereinigte Abwasser einem empfindlichen Gewässer zufließt, was für die ARA Oberwytental mit der Wyna zutrifft. Zusammen mit dem Zulauf aus Industrie- und grösseren Gewerbebetrieben wird bei uns das Abwasser von rechnerisch rund 40'000 Einwohnern gereinigt.

Obwohl das Gesetz erst am 1. Januar 2016 in Kraft trat und recht lange Übergangszeiten einrechnet, konnten wir die Ozonungsanlage noch im gleichen Jahr in Betrieb nehmen – eine Superleistung! Es handelt sich um die zweite derartige Anlage in der ganzen Schweiz. Auf diese Leistung dürfen der AOW und unsere beiden Standortkantone sicher stolz sein.

Wichtig für uns ist aber auch der finanzielle Aspekt. Gemäss Gesetz werden die MV-Anlagen vom Bund subventioniert, überraschend stellte sich heraus, dass dies auch für die damit verbundene Filtration zutrifft. Diese Tatsache trägt dazu bei, dass die Bauabrechnung in etwa dem bewilligten Kredit entsprechen wird, obwohl mit der notwendigen Erneuerung der Schlammbehandlung eine grosse Zusatzbelastung bewältigt werden muss. Im KV war nur eine relativ bescheidene Sanierung vorgesehen, die sich bei der Umsetzung jedoch als nicht realistisch erwies.



Kurz nach der Inbetriebsetzung der neuen Abwasserstrasse wurden die alten Anlagen zwecks Sanierung ausser Betrieb genommen. Auch diese Arbeiten sollten in einigen Monaten abgeschlossen sein, sodass um Mitte 2017 die letzten Handwerker die Baustelle verlassen können. Das gilt auch für die neue Schlammbehandlung mit dem weithin sichtbaren grossen Faulturm, den Abbruch der nicht mehr benötigten Altbauten sowie der Umgebungsgestaltung.

Das Bauende wird von allen Beteiligten herbeigesehnt. Die Mitarbeiter freuen sich auf einen normalen Kläranlagebetrieb mit modernen neuen Anlagen, wozu natürlich auch das neue Betriebsgebäude mit schönen Büros, neuer IT-Infrastruktur, Labor und hygienischen Anlagen zählt.

1) Für die MV-Elimination stehen zwei technische Verfahren zur Verfügung: Ozonung oder Aktivkohle. Ozonung ist im Fall ARA Reinach die wesentlich wirtschaftlichere Lösung.



UMSETZUNG MASSNAHMEN VERBANDS-GEP

Eine gute Kläranlage ist zweifellos das zentrale Element für die Abwasserreinigung. Wichtig ist es aber auch, die Abwasserbewirtschaftung im Verbandsgebiet zu optimieren. Dabei geht es darum, mit einem intakten Kanalisationssystem die Abwasser sicher der ARA zuzuleiten. Was bei normalen Wetterbedingungen kein Problem darstellt, kann sich bei heftigen Gewittern oder einer länger dauernden Regenperiode rasch ändern. Ein namhafter Teil des in die Kanalisation strömenden Wassers muss dann durch ein System von Überläufen direkt den Gewässern zugeleitet werden, weil keine ARA ein Vielfaches der normalen Wassermenge bewältigen kann. Ein ausgeklügeltes System hat dafür zu sorgen, dass dabei möglichst wenig Schmutzwasser in die Gewässer fliesst.

Jede Gemeinde verfügt über einen mehr oder weniger aktuellen sogenannten generellen Entwässerungsplan (GEP), der aufzeigt, wie dieses System aufgebaut ist. Für das ganze Verbandsgebiet werden diese Pläne im Verbands-GEP (V-GEP) zusammengefasst und ergänzt. Bei der Planerarbeitung wird der Zustand aller Leitungen, Schächte, Hochwasserentlastungen (HE) und Regenüberlaufbecken (RÜB) kontrolliert, Mängel im bestehenden System festgehalten, allenfalls noch bestehende Lücken ermittelt. Daraus ergibt sich ein konkretes Bild, was für Massnahmen im Verbandsgebiet umzusetzen sind. Die wichtigsten Vorhaben wurden bereits im letzten Jahresbericht aufgelistet:



1. Sanierung/Vergrößerung des Verbandskanals Friedhofstrasse in Menziken.
2. Bau eines neuen RÜB in Menziken inkl. Sanierung der Hochwasserentlastung (HE 93) bei der Verzweigung Friedhof-/Walzstrasse.
3. Anbindung aller Aussenwerke an das Prozessleitsystem der ARA sowie verschiedene Sanierungs- und Modernisierungsarbeiten in den Aussenwerken.
4. Anpassung der Schnittstellen zwischen Gemeindefnetzen und Verbandsnetz mit dem Ziel, alle RÜB und wichtigen Verbindungsleitungen zur ARA dem AOW zuzuordnen und in Zukunft durch den Verband zu betreiben.

Durch den Einsatz moderner Steuerungstechnik lassen sich die bisher autonom funktionierenden Anlagen aufeinander abstimmen, die Überlaufmengen reduzieren und eventuell der Bau neuer Anlagen reduzieren.

Der Vorstand hat in seinen Sitzungen diese Thematik intensiv diskutiert und Lösungsvorschläge erarbeitet, die anfangs 2017 den Gemeinden unterbreitet werden konnten. Die wichtigen Entscheidungen sollen in den nächsten Monaten gefällt werden, damit bis Anfang 2019 auch die revidierten Statuten in Kraft treten können.

BETRIEB

Hinweis: Alle Abkürzungen und Fachbegriffe sind am Schluss dieses Kapitels erläutert.

Dieses, im Zeichen der Umstellung von Alt auf Neu stehende Jahr war für alle eine Herausforderung. Das Personal wurde stark gefordert und auch die neue Anlage musste mit der halben Kapazität das gesamte Abwasser reinigen. Die Gesamtausbaugrösse entspricht 60'000 EW, momentane Grösse 30'000 EW (E/d=120g CSB). Die komplette Anlage sollte Mitte 2017 in Betrieb gehen. Im Mittel betrug die Belastung 34'088 EW.

Über das ganze Jahr 2016 wurde gegraben, betoniert, geschraubt, gebohrt, in Betrieb gesetzt, ausser Betrieb genommen um dem Ziel, eine komplett neue Anlage, einen Schritt näher zu kommen. Der erste Teil der neuen ARA mit der halben Biologie ging am 29.03.2016 in Betrieb. Leider konnte bei diesem Ereignis niemand vom ARA-Personal dabei sein, weil es über Ostern im Regenbecken Griensammler den Steuerungsraum mit Wasser gefüllt hat und dort die entsprechenden Ressourcen benötigt wurden. Trotzdem wurde beschlossen, die neue ARA in Betrieb zu nehmen.



Ab diesem Zeitpunkt waren wir damit beschäftigt, die neue ARA kennen zu lernen. Wir dürfen mit dem Erreichten zufrieden sein. Natürlich kommt eine solch komplexe Anlage nicht ohne diverse Kinderkrankheiten aus (siehe Störungen und Alarme).

Anfang Oktober konnte auf der ARA Reinach die Ozonanlage zur Elimination der Mikroverunreinigungen in Betrieb genommen werden. Auf diesen Meilenstein dürfen wir stolz sein, ist es doch erst die zweite Anlage dieser Art in der Schweiz.

Ende November wurde auch die Schlammentwässerung für den Abgabeschlamm in Betrieb genommen. Somit ist das Kapitel Flüssigschlamm-Abfuhr für die ARA Reinach beendet.

KLÄRSCHLAMM

Klärschlammverwertung flüssig

Die AS-Verwertung erfolgte auf den folgenden Abwasserreinigungsanlagen:

AS zu Erzo in Oftringen AG	742 m ³
AS zu Real in Emmen LU	16'658 m ³
Total Flüssigschlamm	17'400 m ³

Klärschlammverwertung getrocknet

AS getrocknet zu Real in Emmen LU	251.6 t
-----------------------------------	---------

Besucher auf der Kläranlage

Total liessen sich 148 Personen, vor allem Schulklassen, die Kläranlage zeigen. Zudem durften wir den gesamten Gemeinderat von Leimbach begrüßen. Oft besuchte uns auch Ulrich Rindlisbacher vom Gemeinderat Menziken um sich vor Ort über den Stand des Neubaus zu informieren.

Alarme, Störungen

Durch die Ausserbetriebnahme der alten Anlage und der kontinuierlichen Inbetriebnahme der neuen Anlage gab es diverse Alarme und Störungen. Wie bereits im Allgemeinteil erwähnt, füllte es uns im Regenbecken Griensammler über Ostern den gesamten Schaltraum mit Abwasser. Somit musste erst der Raum leergepumpt und später diverse elektrische Teile ersetzt werden. Im Sommer, nach langem Regen, stieg der Wasserstand in der Wyna kontinuierlich an. Das hatte zur Folge, dass unser Wasser nicht mehr in die Wyna laufen konnte und zurückgestaut wurde



(dadurch resultieren die Überschreitungen in diversen Parametern). Die hydraulische Situation wird durch die Firma Holinger beurteilt und nach einer nachhaltigen Lösung gesucht.

Beim Absenken des alten Nachklärbeckens passierte ein Fehler, der zur Folge hatte, dass Schlamm in die Wyna gelangte. Ein Bürger meldete den Vorfall der Polizei. Leider wurde danach ein Mitarbeiter der ARA verzeigt und mit einer Busse belegt.

Am neuen Seilzugräumer VKB mussten bereits die Drahtseile ersetzt werden. Leider ohne grossen Erfolg. Im Laufe des 2017 werden an allen Seilzugräumer die Seile durch drallfreie ersetzt.

An den neuen Gebläsen traten bereits nach wenigen Betriebsstunden Oelverluste auf. Zurückzuführen ist das auf ein fehlerhaftes mechanisches Teil im Gebläse selber. Diese Teile wurden ersetzt. Die neuen Kompressoren waren auch undicht, was zu einem Oelverlust führte. Nach mehrmaligem Aufbieten des Herstellers sind die Kompressoren nun dicht.

Nachdem die Nachentwässerung in Betrieb genommen wurde, mussten wir feststellen, dass die Mulden nicht aus dem Muldenraum gefahren werden konnten. Die Firma Bertschi konnte mit einer innovativen Idee an ihrem Lastwagen aufwarten, was nun den Abtransport der Mulden ermöglicht. Auf der Baustelle wurde Betonwasser in die Wyna geleitet, was zu einer Gewässerverschmutzung geführt hat. Der Bauunternehmer wurde verzeigt.

Die Saugräumer NKB 3 und 4 funktionieren nicht richtig. In eines der zwei Saugrohre kommt permanent Luft, was zur Folge hat, dass der Schlammaustrag abreisst. Es kursieren die wildesten Gerüchte weshalb das so ist. Folglich ist auch niemand Schuld und wir müssen das Saugrohr zwei Mal pro Tag entlüften.

Reparaturen und Ersatz

Die Lager des neuen Räumers im Vorklärbecken mussten bereits ersetzt werden. Der alte Stapler wurde durch einen Neuen ersetzt.

Labor

Durch die neuen Laborvorschriften des Kantons nahm unser Aufwand im Labor merklich zu. Mindestens einmal wöchentlich beproben wir das Wasser von Gefu in Rickenbach. Die Belastung des Abwassers von Gefu hat sich stark reduziert und ist jetzt innerhalb der Vorschriften und Abmachung. Die Inbetriebnahme führte zu internen Messkampagnen um die neue ARA kennen zu lernen. So messen wir immer noch täglich den Schlammgehalt in der Biologie und im Rücklaufschlamm. Um den Trockensubstanzgehalt im Abgabeschlamm zu messen wurde ein Schlamm Trockner angeschafft.



Betriebskommission

Die Betriebskommission traf sich 2016 zu 4 Sitzungen.

Baukommission

Die Baukommission traf sich 2016 zu 5 Sitzungen.

Informationsaustausch AOW, Kanton AG und LU

Dieses Gremium traf sich 2016 zu zwei Sitzungen.

AUSBILDUNGEN

Patrick Greiner und Reto Pfendsack besuchten die ERFA Schulung zum Thema Arbeitssicherheit in Gunzgen.

Patrick Greiner und Ewald Ammann haben an der Klärwärtertagung des Kantons Luzern teilgenommen.

Peter Merz und Reto Pfendsack besuchten die Aargauische Klärwärtertagung in Suhr.

Reto Pfendsack besuchte im März den VSA Weiterbildungskurs W19.

Alle Mitarbeiter besuchten den Kurs des Kantons Aargau «Erfolgskontrolle Siedlungswässerung».

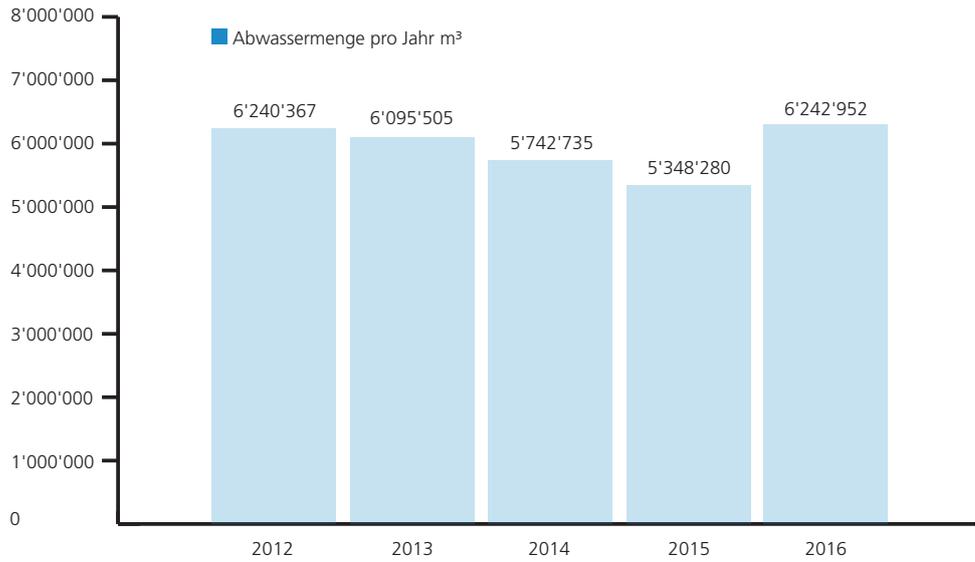
ERKLÄRUNG DER FACHBEGRIFFE

AOW	Abwasserverband Oberwynental
ARA	Abwasserreinigungsanlage
AS	Abgabeschlamm
BB	Biologiebecken
BHKW	Blockheizkraftwerk
BSB5	Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen
CSB tot.	Chemischer Sauerstoffbedarf
DOC	Gelöster organischer Kohlenstoff
E	Einwohner
EWd	Fracht pro Einwohner und Tag
EW	Einwohnerwert
FS	Frischschlamm
GUS	Gesamt ungelöste Stoffe (Filter 0.8 µm Porenweite)
N tot. / ges.	Stickstoff total / gesamt
NH4-N	Ammonium – Stickstoff
NKB	Nachklärbecken
NO2-N	Nitrit – Stickstoff
NO3-N	Nitrat – Stickstoff
P tot.	Phosphor total
PO4-P	Ortho – Phospat
QS	Qualitäts Management
RÜB	Regenüberlaufbecken
RW	Regenwetter
ÜSS	Überschussschlamm
SPS	Speicherprogrammierbare Steuerung
SS	Schwimmschlamm
TOC	Totaler organischer Kohlenstoff
TR	Trockenrückstand (Eindampfmethode)
TS	Trockensubstanz (Filtermethode)
TW	Trockenwetter
TWA	Trockenwetteranfall
uwe Luzern	Umwelt und Energie Luzern (Amtsstelle)
AfU Aargau	Amt für Umwelt Aargau
VKB	Vorklärbecken
VSA	Verband Schweizerischer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute
SBR	Sequencing Batch Reactor (Biologieverfahren)

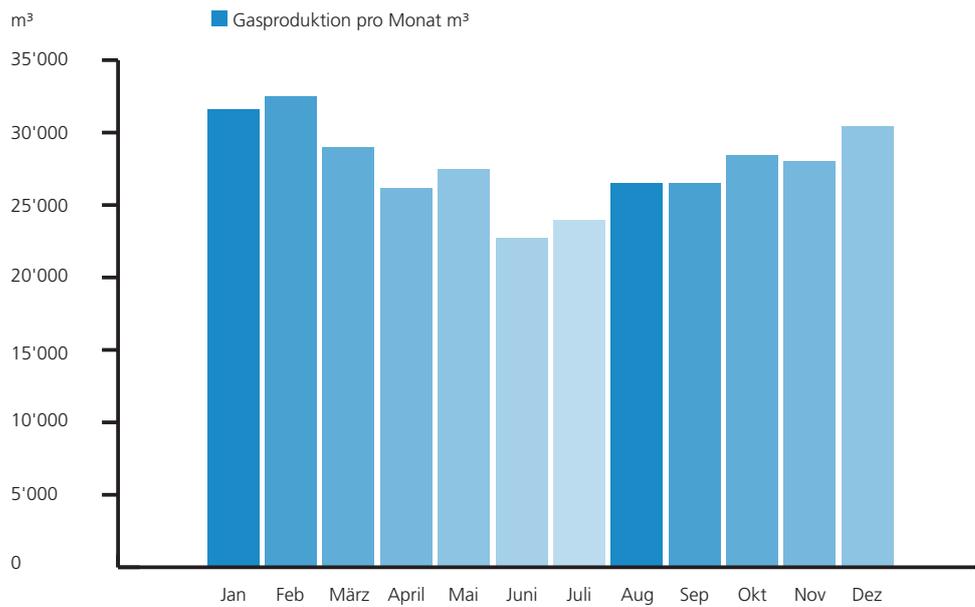


AUSWERTUNGEN

Abwassermengen



Gasproduktion 2016



GESCHÄFTSBERICHT 2016

Bilanz

	31.12.16	31.12.15
AKTIVEN	in CHF	in CHF
Flüssige Mittel	3'317'068	2'724'568
Forderungen	54'859	101'966
Aktive Rechnungsabgrenzungen	10'676	34'940
Finanzvermögen	3'382'603	2'861'473
Sachanlagen VV (Anlagen im Bau)	0*	858'723*
Verwaltungsvermögen	0	858'723
TOTAL AKTIVEN	3'382'603	3'720'196

PASSIVEN		
Laufende Verbindlichkeiten	686'565	1'250'808
Laufende Verbindlichkeiten Gemeinden (Anlagen im Bau)	897'016*	0
Passive Rechnungsabgrenzungen	299'022	902'376
Langfristige Finanzverbindlichkeiten	1'500'000	1'500'000
Fremdkapital	3'382'603	3'653'184
Kumulierte Ergebnisse der Vorjahre	0	67'012
Jahresergebnis	0	0
Eigenkapital	0	67'012
TOTAL PASSIVEN	3'382'603	3'720'196

* Verrechnung mit Spezialfinanzierung nach dem Nettoprinzip	31.12.2016
Ausbau Verbandskanal Mitte Reinach	21'062.30
- Gemeindebeiträge Schlussrechnung im 2016	-21'062.30
Netto	0.00
Sanierung Schlammbehandlung	450'000.00
- Gemeindebeiträge Schlussrechnung im 2016	-450'000.00
Netto	0.00
Ausbau und Sanierung ARA, Vorprojekt	1'218'592.60
- Gemeindebeiträge	-1'218'592.60
Netto	0.00
Total Sachanlagen VV (Anlagen im Bau)	0.00
Ausbau und Sanierung ARA, Bauprojekt	24'154'087.54
- Gemeindebeiträge	-24'986'000.00
Guthaben Gemeindebeiträge	-831'912.46
Rückstellung Verbandskanal K242	16'197.00
- Gemeindebeiträge	-81'300.00
Schlussbestand Rückstellung	-65'103.00
Total Verbindlichkeiten Gemeinden	-897'015.46

GESCHÄFTSBERICHT 2016

Erfolgsrechnung Kläranlage

	1.1.16 - 31.12.16	1.1.15 - 31.12.15
	in CHF	in CHF
Benützungsgebühren und Dienstleistungen	3'600	13'500
Verkäufe	40'249	13'909
Entschädigung von Gemeinden und Gemeindeverbänden	1'773'612	1'330'409
Interne Verrechnung von Dienstleistungen	11'194	13'220
TOTAL ERTRAG	1'828'655	1'371'038
Löhne, Tag- und Sitzungsgelder an Behörden	-20'825	-21'600
Löhne des Verwaltungs- und Betriebspersonals	-460'973	-366'549
AG- Beiträge AHV, IV, EO, ALV, Verwaltungskosten	-34'878	-28'930
AG- Beiträge Pensionskasse	-32'253	-27'160
AG- Beiträge Unfallversicherung	-1'704	-1'447
AG- Beiträge Krankentaggeldversicherung	-1'704	-1'447
Aus- und Weiterbildung des Personals	-3'306	-4'572
Übriger Personalaufwand	-17'471	-10'181
Personalaufwand	-573'113	-461'886
Büromaterial	-757	-674
Betriebs-, Verbrauchsmaterial	-115'975	-77'975
Maschinen, Geräte und Fahrzeuge	-46'632	-22'619
Kleider, Wäsche, Vorhänge	-6'634	-3'700
Ver- und Entsorgung Liegenschaft VV	-153'336	-132'377
Dienstleistungen Dritter	-637'409	-603'688
Honorare externer Berater, Gutachter, Fachexperten	-17'412	-11'137
Informatik Nutzungsaufwand	-411	-451
Sachversicherungsprämien	-17'160	-16'723
Steuern und Abgaben	-300	0
Unterhalt Tiefbauten	-459	0
Unterhalt Hochbauten	-11'771	-4'863
Unterhalt Apparte, Maschinen, Geräte	-17'796	-22'706
Mieten, Benützungskosten Anlagen	-2'695	-80
Reisekosten und Spesen	-66	-4'003
Verzinsung Finanzverbindlichkeiten	-10'676	-8'156
Beiträge an Dritte	-216'053	0
Sachaufwand	-1'255'542	-909'152
TOTAL AUFWAND	-1'828'655	-1'371'038
Aufwandüberschuss	0	0
Ertragsüberschuss		

GESCHÄFTSBERICHT 2016

Erfolgsrechnung Bauwerke

	1.1.16 - 31.12.16	1.1.15 - 31.12.15
	in CHF	in CHF
Rückerstattungen und Kostenbeteiligungen Dritter	0	55'007
Entschädigung von Gemeinden und Gemeindeverbänden	129'659	50'166
TOTAL ERTRAG	129'659	105'173

Maschinen, Geräte und Fahrzeuge	-194	0
Ver- und Entsorgung Liegenschaft VV	-1'715	-5'420
Dienstleistungen Dritter	-77'528	-79'868
Sachversicherungsprämien	-1'232	-1'232
Unterhalt Tiefbauten	-26'309	0
Unterhalt Rep. Gebäude und Umgebung	-4'075	0
Unterhalt Apparte, Maschinen, Geräte	-6'882	-4'904
Mieten, Benützungskosten Anlagen	-530	-530
Reisekosten und Spesen	0	0
Interne Verrechnung von Dienstleistungen	-11'194	-13'219
TOTAL AUFWAND	-129'659	-105'173

Aufwandüberschuss		
Ertragsüberschuss	0	0

Kostenteiler

	Betriebskosten Abwasserreini- gungsanlage		Betriebskosten Verbandskanäle		Total
	%	Fr.	%	Fr.	Fr.
Beromünster (inkl. Neudorf)	19.78	350'794.25	0.90	1'166.93	351'961.18
Burg	3.37	59'823.15	6.50	8'427.85	68'251.00
Leimbach	1.58	27'972.35	-	-	27'972.35
Menziken	22.84	405'015.60	33.60	43'565.51	448'581.11
Reinach	34.23	607'055.50	44.20	57'309.39	664'364.89
Rickenbach (inkl. Pfeffikon)	18.20	322'952.50	14.80	19'189.57	342'142.07
	100,00	1'773'613.35	100,00	129'659.25	1'903'272.60

gemäss Betriebskostenverteiler P03 V03 vom 12.4.2017

