



GESCHÄFTSBERICHT 2017

Abwasserverband Oberwynental





Jährlich
5'453'310 m³ Abwassermenge



Jährlich
195 m³ Entsorgung Faulschlamm flüssig
1'762 t Entsorgung Faulschlamm entwässert



Jährlich
173'019 m³ Gasproduktion



Jährlich
492'877 kWh Stromverbrauch



@public-voice.ch



VORWORT

Nach fast vierjähriger Bauzeit durften wir am Wochenende 22. – 24. September 2017 die neue ARA im Reinacher Moos offiziell eröffnen. Über das gelungene Werk freuten sich am Freitagabend zahlreiche Gäste, in der von der Brassband Harmonie Rickenbach musikalisch umrahmten Feier, zusammen mit dem ARA-Team, dem Verbandsvorstand, den angeschlossenen Gemeinden und nicht zuletzt auch mit den Vertretern der Umweltämter der Kantone Aargau und Luzern. Aussagen wie «Abwasserpioniere im Oberwynental» oder «eine der modernsten Abwasserreinigungsbetriebe in der Schweiz» freuten natürlich sowohl die für den Bau Verantwortlichen im Vorstand und der Baukommission, wie auch die Vertreter der Gemeinden der Region, die sonst eher selten von öffentlichem Lob überschüttet werden.

Am Sonntag standen dann die Tore des ARA-Areals weit offen für die Öffentlichkeit. Bei strahlendem Sonnenschein führten unsere ARA-Fachleute, unterstützt durch viele Freiwillige aus der EWS, Gruppen von interessierten Frauen, Männern und Kindern durch das weite Gelände und erklärten den Gästen die Funktionen der verschiedenen Anlagen und Abwasserbecken. Das Staunen war meist gross darüber, was mit dem Abwasser aus Küche, Bad, Waschküche und Werkstatt alles geschehen muss, damit anschliessend wieder sauberes Wasser der Wyna zugeleitet werden kann. Selbstverständlich musste auch niemand hungrig oder durstig nach Hause gehen und auch das Kinderprogramm fand regen Anklang, sei es in der Hüpfburg, beim Schminken oder als besonderen Hit für die Knaben, einen echten Bagger zu bedienen. Vielen Dank an alle, die zum guten Gelingen beigetragen haben.

Joe Eugster

Präsident AOW



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 (bis 31.12.17) | Rudolf Lanz (ab 1.1.18)
Rindlisbacher Ueli, Menziken (bis 31.12.17) | Andreas Mäder (ab 1.1.18)
Siegrist Stephan, Burg (bis 31.12.17) | Ursula Friedrich (ab 1.1.18)
Gerber Christian, Aktuar (ohne Stimmrecht)

Kontrollstelle für Geschäftsbericht:

Zettel Brigitte, Beromünster, Vorsitzende
Peter Thomas, Menziken
Schuller Marcel, Burg

**Baukommission:**

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

Betriebskommission:

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

Betrieb:

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



VERBANDSJAHR

Nachdem schon im Vorjahr 2016 die angrenzend an den noch laufenden Betrieb realisierte neue Reinigungsstrasse dem Betrieb übergeben werden konnte, wurden bis zum Sommer 2017 schrittweise die weiteren neuen Anlageteile und die sanierten «alten» Biologiebecken in Betrieb genommen. Alles überragt vom neuen Faulturm mit einem Fassungsvermögen von 2'400 m³ Faulschlamm!

Mit dem Einweihungsfest und einem Tag der offenen Tür Ende September 2017 konnte der interessierten Öffentlichkeit vorgestellt werden, was auf der langjährigen Baustelle alles entstanden ist und wohin rund 30 Millionen Franken geflossen sind. Die Freude über den modernen Abwasserbetrieb ist gross und auch darüber, dass eine Anlage realisiert wurde, die sicher über viele Jahre allen Ansprüchen der Abwasserreinigung genügen wird.

Der AOW verfügt aber nicht nur über eine moderne, mittelgrosse Kläranlage, er ist in der Region auch für ein Kanalisationsnetz mit grossen Sammelkanälen und diversen Bauwerken verantwortlich. Auch hier stehen einige technische und bauliche Erneuerungen an und die Bewirtschaftung lässt sich mit neuester Technik optimieren. Der Vorstand hat zu diesem Thema einige Weichen für die Zukunft gestellt.

Die zukunftsorientierte Ausrichtung des Verbandes bringt auch eine notwendige Anpassung der Verbandssatzungen mit sich. Auch diese Arbeiten wurden abgeschlossen. Die neuen Satzungen des AOW können an den Gemeindeversammlungen im Frühsommer 2018 den Stimmberechtigten zum Entscheid vorgelegt werden.

Das Anschlussprojekt der Gemeinden Gontenschwil und Zetzwil an die ARA Reinach ist ebenfalls auf gutem Wege. Die technischen Lösungen für den Anschluss wurden in einem Vorprojekt geklärt und die Anschlussbedingungen ausgehandelt. So können die Einwohner der beiden Gemeinden an den Sommergemeinden 2018 über den Anschluss befinden und gleichzeitig mit den bisherigen Verbandsgemeinden über die neuen Satzungen abstimmen.

Für alle Beteiligten brachte auch das vergangene Jahr wieder grosse Belastungen mit sich. Dafür gilt es zu danken. Zuerst erwähnt sei das ARA-Team, das Grosses geleistet hat mit der Gewährleistung der Abwasserreinigung, rund um die Uhr und sieben Tage in der Woche, der Inbetriebnahme der neuen Anlagen und Behebung von Anlaufschwierigkeiten, Störungen und Kinderkrankheiten. Sie dürfen jetzt dafür ihre neue, technisch hochstehende ARA betreuen und die deutlich verbesserten Arbeitsplätze in Betrieb und Büro «geniessen». Ein grosses Dankeschön auch an den Vorstand und die Baukommission für das aktive Mitdenken und die oft kurzfristig notwendigen flexiblen Entscheidungen.



IMPRESSIONEN
NEUE ARA





SANIERUNG UND ERWEITERUNG DER KLÄRANLAGE

Mit fast einem Jahr Verzögerung sind im Spätsommer 2017 auch die letzten Teile der erneuerten ARA wieder in Betrieb gegangen. Die Bauphase dauerte fast ein Jahr länger als geplant. Hauptgründe dafür sind: der verspätete Eingang der Baubewilligung und ein wesentlich schlechterer Baugrund als von den Geologen erwartet, der in beiden Bauetappen zeitraubende und teure zusätzliche Verankerungs- und Sicherungsmassnahmen notwendig machte. Dazu kamen wichtige Vorstandsentscheide zur Erweiterung des Projektes: die nach neuem Abwassergesetz notwendigen Anlagen zur Elimination der Mikroverunreinigungen (MV)¹⁾ wurden bereits im laufenden Bauprojekt realisiert und anstelle einer aufwendigen Sanierung der bestehenden Faulung wurde die gesamte Schlammbehandlung neu gebaut.

Die MV werden mit Hilfe einer Ozonung des Abwassers eliminiert. Dazu ist eine komplexe Anlage notwendig. Die Pflicht der ARA Reinach, wegen des kleinen Vorfluters Wyna, derartige Massnahmen zu treffen wurde in Rekordzeit eingelöst, was zum Eingang von hohen Bundessubventionen und zum Erlass der jährlichen Abwasserabgabe von neun Franken pro Einwohner (jährlich rund 220'000 Franken) schon ab dem Jahr 2017 führte. Zusätzlich wurde noch mit Synergien von rund CHF 150'000.– wegen der Nutzung der vorhandenen Baustelleneinrichtung gerechnet. In Reinach steht nun die schweizweit zweite Ozonungsanlage, was zu manchen Besichtigungen von interessierten Abwasserfachleuten führt. Bis zum Jahr 2040 soll gemäss Gesetz rund die Hälfte des gesamten Abwassers der Schweiz mit derartigen Anlagen noch besser gereinigt werden. Die komplette Erneuerung der Schlammbehandlung drängte sich auf, weil die Sanierung wesentlich teurer als im KV vorgesehen zu stehen gekommen wäre. Damit konnte auch das Volumen dieser Anlage um rund 30 Prozent vergrössert und an die Kapazität der übrigen neuen Anlagen angeglichen werden. Da die Faulung schon bisher in Stosszeiten einen Engpass darstellte, kann zudem ein eventuell später notwendiger Bau eines dritten Faulturms vermieden werden. Zu Recht darf von einer neuen ARA gesprochen werden. Einzig die Biologiebecken aus der Bauphase 1984 – 89 und einer der früheren drei Schlammstapel blieben bestehen. Die Becken wurden in der Grösse angepasst und saniert. Der Stapel kann mit einigen Fugensanierungen, einem neuen Rührwerk und der farblichen Anpassung problemlos weitergenutzt werden.

¹⁾ Rückstände von Medikamenten, Chemikalien, Dünger- und Reinigungsmitteln etc., die für die Wasserlebewesen schädlich sind und im Kreislauf der Natur auch den menschlichen Organismus beeinträchtigen können.



Die ersten, aus den frühen sechziger Jahren stammenden Becken entlang der Arastrasse wurden zurückgebaut. Einzig das in der nordwestlichen Ecke des Areals liegende runde Biologiebecken blieb erhalten und wurde in ein grosses Biotop umgestaltet. Historisch betrachtet eine kleine Reminiszenz an die erste zweistufige Kläranlage im Kanton Aargau. Daran angrenzend konnten grössere Flächen als Mager- oder Blumenwiesen und vielen Sträuchern der Natur wieder zurückgegeben werden.

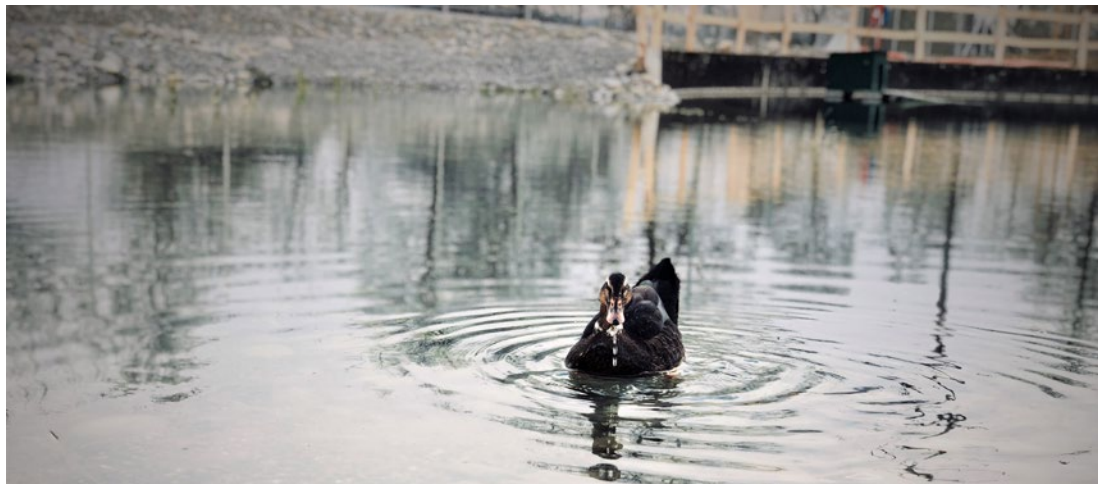
Man wird sich sicher der Meinung anschliessen, dass die Gesamtanlage heute einen grosszügigen und ästhetisch guten Eindruck hinterlässt. Es handelt es sich aber keinesfalls um Luxusbauwerke, sondern um zweckdienliche Industrieanlagen, mit denen sich die strengen Einleitbedingungen für die Wyna erfüllen lassen und in denen praktische und sichere Arbeitsplätze eingerichtet wurden. An dieser Stelle sei ein kurzer Rückblick und Vergleich mit früher erlaubt: Die alte Kläranlage hatte das Ende ihrer Lebensdauer erreicht. Zudem war sie zeitweise stark überlastet, was sich auf die Qualität der Reinigungsleistung negativ auswirkte – die strengen Einleitbedingungen waren schon länger nicht mehr ganz erreichbar. Eine grundlegende Sanierung und Erweiterung mit Anpassung an den Stand der Technik war unumgänglich.

Der neue Betrieb erfüllt nun wieder alle Anforderungen, die heute an eine Kläranlage gestellt werden können. Die Kapazität ist etwa 30 Prozent höher als bisher, was dem Bevölkerungswachstum Rechnung trägt, auch ausserordentliche Belastungen bewältigt und den Anschluss der Nachbargemeinden erlaubt.

Dem dreistufigen Betrieb mit einer konventionellen Belebtschlamm-Biologie, wie wir dies von vorher kennen, wurden weitere Elemente angegliedert. Eine vierte Reinigungsstufe, bestehend aus der Ozonung mit nachgeschaltetem Sandfilter kam neu dazu, weiter die Aufbereitung und Einspeisung des Faulgases in die regionale Erdgasversorgung, die Deckung des Heizbedarfs der Kläranlage mit Wärmerückgewinnung aus dem Abwasser sowie eine Schlammmentwässerung, die die Schlammtransporte in die Verbrennungsanlagen um rund 80 Prozent reduziert und eine wesentliche Kosteneinsparung bringt.

Zu erwähnen ist auch das neue Betriebsgebäude mit modernem Labor, Büroarbeitsplätzen mit IT-Infrastruktur und modernem Prozessleitsystem, Aufenthaltsraum und Sitzungszimmer, anständige Nassräume usw.

Die Bauabrechnung wird im Laufe 2018 erstellt. Nach heutiger Prognose dürfte die Belastung der Verbandsgemeinden in der Grössenordnung der ursprünglichen Kreditgenehmigung zu liegen kommen.



MASSNAHMEN VERBANDS-KANALISATION

Wie in den Vorjahren ausgeführt, gilt es auch, die Abwasserbewirtschaftung im Verbandsgebiet zu optimieren. Dazu gibt der generelle Entwässerungsplan (V-GEP) zahlreiche Hinweise und zeigt die Massnahmen dazu auf. Auf dieser Basis und vielen Diskussionen haben Vorstand und Gemeinderäte beschlossen, die Verbandskanalisation neu einheitlich zu definieren. Aussenanlagen und Sammelkanäle sind heute teilweise noch in Gemeindebesitz, teilweise bereits im Eigentum des Verbandes. Neu sollen alle Regenüberlaufbecken (RÜB) im Verbandsgebiet, die Pumpwerke (PW) an den Sammelkanälen sowie die Leitungen ab den äussersten RÜB bis zur ARA Teile des Verbandseigentums werden und unter dem Namen Verbandskanalisation durch den Verband betreut werden.

Mit einer Zustandsprüfung der zu übertragenden Gemeindeanlagen und -leitungen wird sichergestellt, dass daran während mindestens zehn Jahren, keine grösseren Reparaturen oder Sanierungen notwendig werden. Festgestellte Mängel oder baulich/technische Nachrüstungen müssen durch die bisherigen Besitzer behoben werden. Fehlende Anlagen sind noch durch die dafür zuständigen Gemeinden zu bauen.

Die Eigentumsübertragung an den AOW erfolgt unentgeltlich. Im Gegenzug liegt in Zukunft die Verantwortung für den laufenden Betrieb sowie künftige Unterhalts-, Sanierungs- und Erneuerungarbeiten beim AOW. Die Betriebskosten werden nach Kostenteilerreglement den Verbandsgemeinden belastet.

Die Aussenwerke werden ans Leitsystem der ARA angeschlossen. Die zentrale Steuerung bringt Vorteile in der Bewirtschaftung. So werden Störungen oder Defekte an die Zentrale gemeldet und bei grösseren Regenfällen kann durch die Steuerung bei der Entleerung der einzelnen RÜB eine bessere Auslastung und Reduktion des Überlaufs in die Gewässer bewirkt werden. Die Eigentumsübertragung ist per 1. Januar 2019 vorgesehen.

Das Projekt zum Neubau des RÜB 528 durch die Gemeinden Menziken (mit Beteiligung von Burg und Rickenbach) sowie die Sanierung und Vergrösserung der Friedhofleitung in Menziken durch den Verband erhielten im V-GEP die grösste Priorität zur Realisierung. Die Planung liegt vor, doch leider ist die Ausführung ins Stocken geraten. Der Kanton zögert mit der Zustimmung zum vorgesehenen Standort des RÜB, weil noch Fragen im Zusammenhang mit der Hauptstrasse im Raume Alu-Hochhaus offen sind. Damit harrt leider die Behebung dieser Schwachstelle im Verbandsgebiet weiter einer Lösung.



BETRIEB

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

Die Vorgabe war klar: Tag der offenen Tür im September 2017. Somit musste auf der grössten Baustelle im Oberwynental richtig Gas gegeben werden. Starteten wir doch das Jahr 2017 noch mit halber biologischer Kapazität, konnte ab Mitte Jahr mit der ganzen Kapazität gearbeitet werden. Die Gesamtausbaugrösse entspricht 55'300 EW. Im Mittel betrug die Belastung 34'746 EW. Ein paar Meilensteine konnten wir auch dieses Jahr setzen. So durften wir endlich ins neue Bürogebäude der ARA einziehen. Tolle Büros, einen schönen Aufenthaltsraum, ein grosses Sitzungszimmer und nicht zuletzt grosse Umkleideräume, eine rundum gelungene Sache. Mit Freude arbeiten wir nun im neuen Labor welches im neuen Bürogebäude integriert ist. Ende Mai konnte der neue Faulturm in Betrieb genommen werden und zeitgleich wurden die alten Türme rückgebaut.

Die komplette Biologie stand uns ab Mitte Jahr zur Verfügung. Dieser Umstand verbesserte die Situation der Ozonanlage und Filtration massiv.

KLÄRSCHLAMM

Klärschlammverwertung flüssig

AS flüssig zu Real in Emmen LU

195 m³

Klärschlammverwertung getrocknet

AS entwässert zu Real in Emmen LU

1'762.2 t

Alarme, Störungen

Wie schon letztes Jahr staute auch diese Jahr die Wyna nach kräftigen Niederschlägen unseren Auslauf ein. Das hatte wiederum zur Folge das diverse Parameter zu dieser Zeit nicht eingehalten werden konnten. Zur Verbesserung dieser Situation wurde beschlossen eine Klappe im Auslauf zu montieren damit das Wynawasser nicht in die Anlage zurücklaufen kann.

Anfang Februar musste unser neuer Räumer VKB 2 ausgebaut werden. Nach einem Schaden in der Mechanik, wobei diverse Teile stark beschädigt wurden, konnte der Räumer nach ca. zwei Wochen wieder in Betrieb genommen werden.



Im Frühjahr wurde beschlossen die Ozonbecken zu leeren, nachdem wir die Eliminationsrate diverse Male nicht erreichen konnten, um einen mechanischen Schaden auszuschliessen. Der Augenschein vor Ort brachte keine groben Fehler zu Tage, allerdings wurden diverse Stellen gefunden, die bereits rosteten und ausgebessert werden mussten.

An allen Seilzugräubern mussten die Drahtseile ersetzt werden. Nach diversen Seilrissen wurden alle Seile durch Seile mit besserer Qualität ersetzt.

Die Gebläse bereiteten uns auch dieses Jahr Kopfzerbrechen. An diversen Gebläsen ist das Überdruckventil abgefallen. Die massiven Schrauben an denen das Ventil befestigt ist hat es abgerissen. Woher der Fehler stammt, wurde nicht abschliessend geklärt. An einem Gebläse ging zudem der Hauptschutz der Steuereinheit defekt und musste ersetzt werden.

Den Raum vom Dekanter-Flockmittelaufbereitung hatte es uns diverse Male geflutet mit einem Gemisch aus Wasser und Flockungshilfsmittel. Nach langem Suchen ist die Lösung einfach: wir dosieren das Flockungshilfsmittel direkt in den Aufbereitungstank, wo es mit Wasser gemischt wird. Vorher musste das Gemisch durch einen Rückschläger gedrückt werden welcher nach längerem Gebrauch verschmutzte und nicht mehr richtig funktionierte.

Reparaturen und Ersatz

Der Hydraulikzylinder-Rechen musste ersetzt werden.

Diverse Endschalter an Klappen in der Filtration sind bereits ausgestiegen und mussten durch neue ersetzt werden.

Die Wärmetauscher unserer Heizung mussten bereits das erste Mal geöffnet und gereinigt werden. Bereits nach kurzer Zeit hat unsere Heizung an Leistung verloren.

An den Saugräubern 3 und 4 fanden wir eine Lösung, um das Problem des Abreisens vom Schlamm in den Heberohren zu lösen. Es wurden beide Rohre über eine Ausgleichsleitung verbunden.

Labor

Unser Laboraufwand ist weiter erheblich. Die Häufigkeit aller Messungen wurde in einer Arbeitsanweisung festgehalten.

Zur Qualitätssicherung gleichen wir nun auch die SAK Sonden im Zulauf und Auslauf der Ozonanlage mit Standardlösungen ab.

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.



Wir machten am Ringversuch der Kantone Bern und Aargau mit. Dabei beproben ca. 50 Kläranlagen das gleiche Wasser. In unserem Labor wurden keine Abweichungen festgestellt.

Ozonanlage

Die nötigen 24 erfüllten Analysen konnten wir im Jahre 2017 erfüllen. Das reduziert die zu erfüllenden Proben im Jahre 2018 auf 12. Dieser Umstand erleichtert unsere Arbeit in der Ozonanlage erheblich, da wir feststellen konnten, dass vor allem bei Regenwetter d.h. bei sehr verdünntem Wasser, die geforderte 80% Elimination sehr schwer zu erreichen ist.

Weiter wurden die SAK Messungen im Zulauf zur Ozonanlage und die SAK Messung im Auslauf in Betrieb genommen. Vor allem die Messung im Zulauf beschäftigte uns sehr da die Probenahme mittels einer Pumpe nicht einfach zu lösen ist. Zusammen mit der Firma Wabag sind wir in Kontakt, um eine gute, dauerhafte Lösung zu finden.

Betriebskommission

Die Betriebskommission traf sich 2017 zu 3 Sitzungen.

Baukommission

Die Baukommission traf sich 2017 zu 8 Sitzungen.

Zusammenschluss ARA Reinach, ARA Gontenschwil/Zetzwil

Es fanden im Jahr 2017 weitere Gespräche über einen möglichen Zusammenschluss der ARA Reinach mit der ARA Gontenschwil/Zetzwil statt.

Dabei soll das Wasser der ARA Gontenschwil/Zetzwil mittels Druckleitung nach Reinach gepumpt werden. Diese konstruktiven Gespräche wurden vertieft und inzwischen steht einem Zusammenschluss seitens der Gemeinden nichts mehr im Wege.

Möglicher Zusammenschlusszeitpunkt ist frühestens im Jahre 2019.



AUSBILDUNGEN

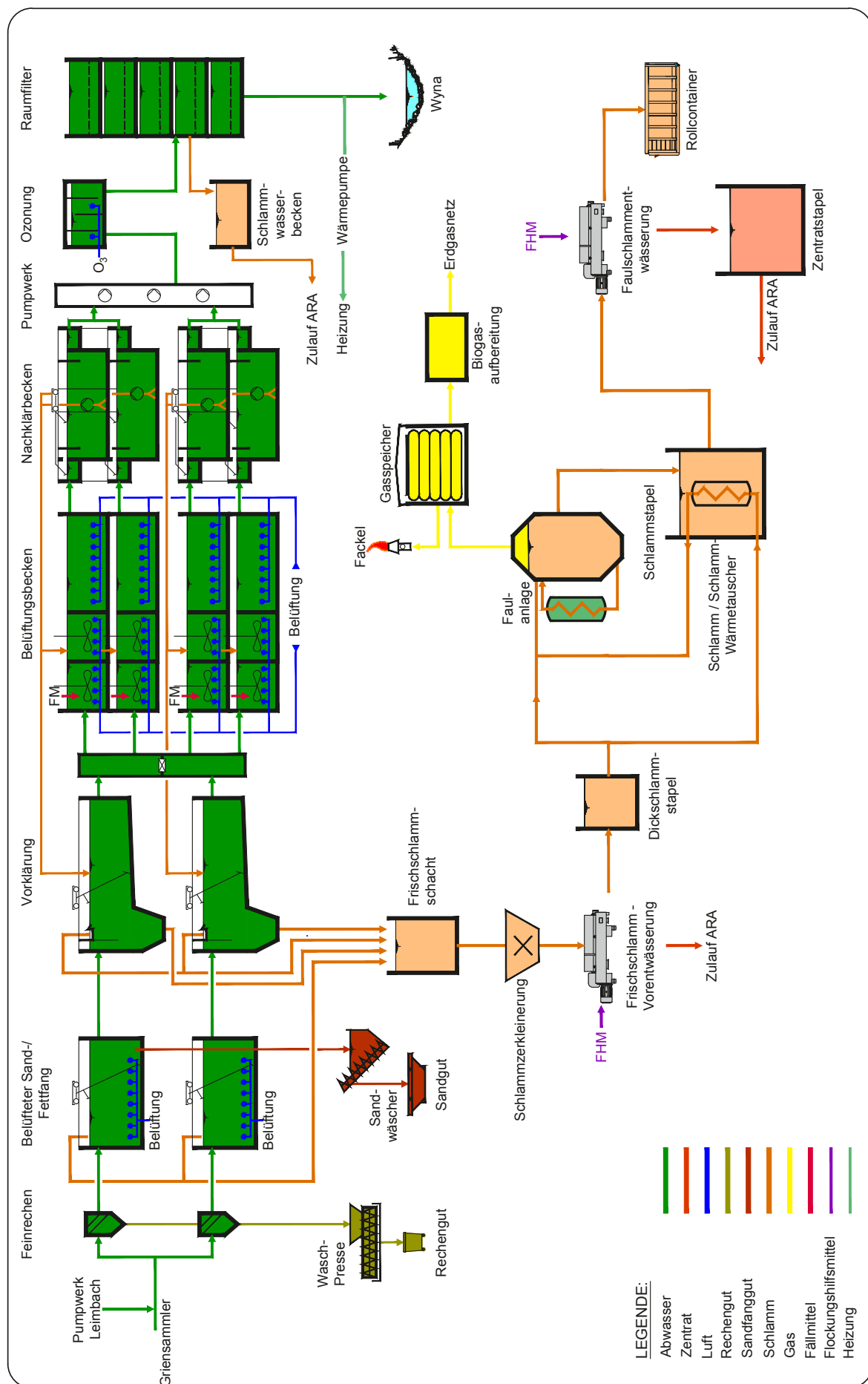
Alle Mitarbeiter: BLS – AED – SRC Generic Provider RE (Nothelferkurs)

Alle Mitarbeiter: Brandschutzkurs durch Firma Primus

ERKLÄRUNG DER FACHBEGRIFFE

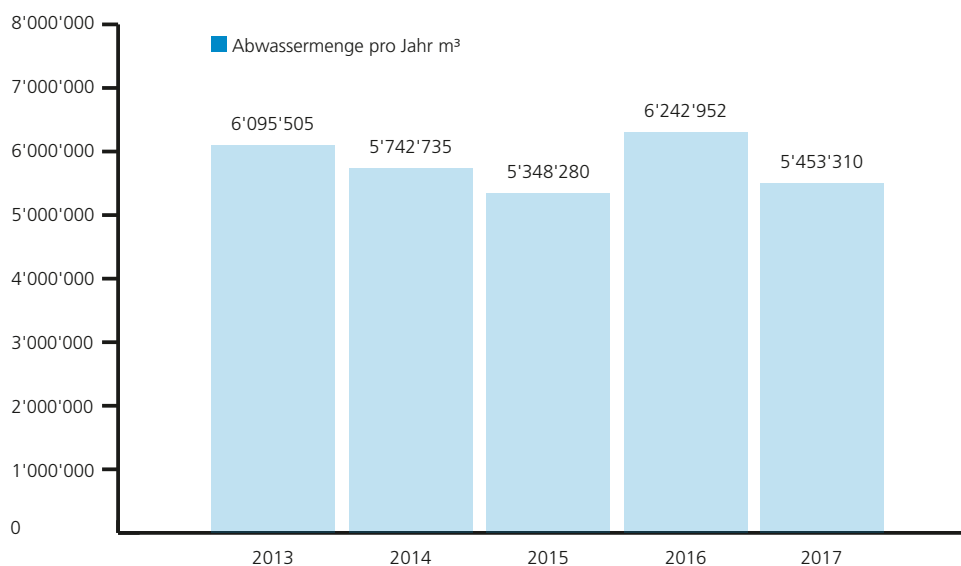
AOW	Abwasserverband Oberwynental
ARA	Abwasserreinigungsanlage
AS	Abgabeschlamm
BB	Biologiebecken
BHKW	Blockheizkraftwerk
BSB5	Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen
CSB tot.	Chemischer Sauerstoffbedarf
DOC	Gelöster organischer Kohlenstoff
E	Einwohner
EWd	Fracht pro Einwohner und Tag
EW	Einwohnerwert
FS	Frischschlamm
GUS	Gesamt ungelöste Stoffe (Filter 0.45 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	Qualität 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)

FLIESSSCHEMA

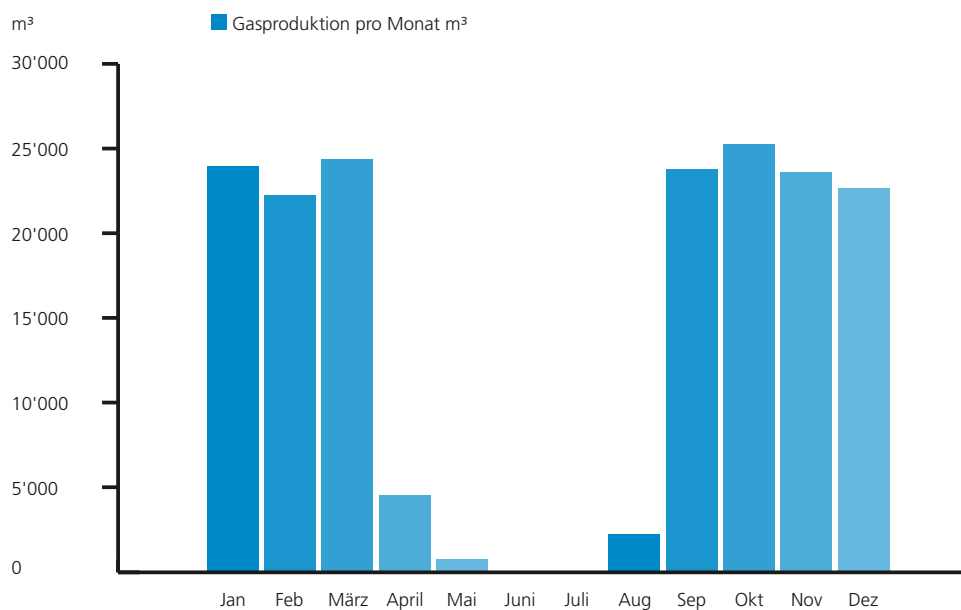


AUSWERTUNGEN

Abwassermengen



Gasproduktion 2017



JAHRESRECHNUNG 2017

Bilanz

	31.12.17	31.12.16
AKTIVEN	in CHF	in CHF
Flüssige Mittel	3'142'354	3'317'068
Forderungen	98'998	54'859
Aktive Rechnungsabgrenzungen	32'267	10'676
Finanzvermögen	3'273'618	3'382'603
Sachanlagen VV (Anlagen im Bau)	0*	0
Verwaltungsvermögen	0	0
TOTAL AKTIVEN	3'273'618	3'382'603

PASSIVEN		
Laufende Verbindlichkeiten	-1'560'437	-686'565
Laufende Verbindlichkeiten Gemeinden (Anlagen im Bau)	-123'758*	-897'016
Passive Rechnungsabgrenzungen	-89'424	-299'022
Langfristige Finanzverbindlichkeiten	-1'500'000	-1'500'000
Fremdkapital	-3'273'618	-3'382'603
Kumulierte Ergebnisse der Vorjahre	0	0
Jahresergebnis	0	0
Eigenkapital	0	0
TOTAL PASSIVEN	-3'273'618	-3'382'603

* Verrechnung mit Gemeindebeiträgen nach dem Nettoprinzip

	31.12.2017
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	31'802'469.25
- Subventionsbeitrag Bund	-3'860'227.45
- Gemeindebeiträge	-28'066'000.00
Guthaben Gemeindebeiträge	-123'758.20
Rückstellung Verbandskanal K242 (Endbestand 31.12.2016)	65'103.45
- Aufwendungen 2017	-65'103.45
Schlussbestand Rückstellung	0
Total Verbindlichkeiten Gemeinden	-123'758.20

JAHRESRECHNUNG 2017

Erfolgsrechnung Kläranlage

	1.1.17 – 31.12.17	1.1.16 – 31.12.16
	in CHF	in CHF
Benützungsgebühren und Dienstleistungen	4'850	3'600
Verkäufe	47'077	40'249
Entschädigung von Gemeinden	1'433'703	1'773'612
Interne Verrechnung von Dienstleistungen	9'831	11'194
TOTAL ERTRAG	1'495'461	1'828'655
Löhne, Tag- und Sitzungsgelder an Behörden	-28'300	-20'825
Übriger Personalaufwand	-3'727	-17'471
Personalaufwand	-32'027*	-38'296
Büromaterial	-928	-757
Betriebs-, Verbrauchsmaterial	-154'996	-115'975
Büromöbel, -maschinen	-7'014	0
Maschinen, Geräte und Fahrzeuge	-34'600	-46'632
Kleider, Wäsche, Vorhänge	-6'736	-6'634
Hardware	-26'098	0
Ver- und Entsorgung Liegenschaft VV	-209'273	-153'336
Dienstleistungen Dritter	-803'605*	-1'172'227
Honorare externer Berater, Gutachter, Fachexperten	-64'354	-17'412
Informatik Nutzungsaufwand	-3'803	-411
Sachversicherungsprämien	-16'737	-17'160
Steuern und Abgaben	-417	-300
Unterhalt Tiefbauten	-2'445	-459
Unterhalt Hochbauten	0	-11'771
Unterhalt Apparte, Maschinen, Geräte	-40'842	-17'796
Mieten, Benützungskosten Anlagen	-10'661	-2'695
Reisekosten und Spesen	-68'451**	-66
Verzinsung Finanzverbindlichkeiten	-10'775	-10'676
Beiträge an Dritte	-1'700	-216'053
Sachaufwand	-1'463'435	-1'790'360
TOTAL AUFWAND	-1'495'461	-1'828'655
Aufwandüberschuss	0	0
Ertragsüberschuss		

* Löhne des Verwaltungs- und Betriebspersonals:

Das Vorjahr wurde angepasst, da Personal durch EWS angestellt ist.

** Tag der offenen Tür

JAHRESRECHNUNG 2017

Erfolgsrechnung Verbandskanalisation

	1.1.17 – 31.12.17	1.1.16 – 31.12.16
	in CHF	in CHF
Rückerstattungen und Kostenbeteiligungen Dritter	0	0
Entschädigung von Gemeinden	200'723	129'659
TOTAL ERTRAG	200'723	129'659
Maschinen, Geräte und Fahrzeuge	0	-194
Ver- und Entsorgung Liegenschaft VV	-5'375	-1'715
Dienstleistungen Dritter	-96'917	-77'528
Sachversicherungsprämien	-1'139	-1'232
Unterhalt Tiefbauten	-69'073	-26'309
Unterhalt Rep. Gebäude und Umgebung	0	-4'075
Unterhalt Apparte, Maschinen, Geräte	-17'858	-6'882
Mieten, Benützungskosten Anlagen	-530	-530
Reisekosten und Spesen	0	0
Interne Verrechnung von Dienstleistungen	-9'831	-11'194
TOTAL AUFWAND	-200'723	-129'659
Aufwandüberschuss		
Ertragsüberschuss	0	0

Kostenanteile 2017

	Betriebskosten Abwasserreini- gungsanlage		Betriebskosten Verbandskanäle		Total
	%	Fr.	%	Fr.	Fr.
Beromünster (inkl. Neudorf)	19.46	278'967.94	0.90	1'806.52	280'774.46
Burg	3.31	47'461.54	6.50	13'047.03	60'508.56
Leimbach	1.48	21'172.26	-	-	21'172.26
Menziken	23.17	332'133.00	33.60	67'443.04	399'576.03
Reinach	33.97	486'995.20	44.20	88'719.72	575'714.93
Rickenbach (inkl. Pfeffikon)	18.62	266'973.36	14.80	29'707.05	296'680.40
	100.00	1'433'703.30	100.00	200'723.35	1'634'426.65

gemäss Betriebskostenverteiler vom 11.04.2018

