



GESCHÄFTSBERICHT 2023

Abwasserverband Oberwytental



Einmal täglich wird der Schlammstand
im Nachklärbecken gemessen.

SEITE 05
EDITORIAL

SEITE 06
FACTS

SEITE 09
INTERVIEW

SEITE 11
INSIDE: LABOR

SEITE 12
AUSWERTUNGEN

SEITE 13
BILANZ

SEITE 15
ERFOLGSRECHNUNG

Verbandsgemeinden

Beromünster, Kanton Luzern
Gontenschwil, Kanton Aargau
Leimbach, Kanton Aargau
Menziken, Kanton Aargau
Reinach, Kanton Aargau
Rickenbach, Kanton Luzern
Zetzwil, Kanton Aargau

Verbandsvorstand

Lang Hanspeter, Präsident (ohne Stimmrecht)
Lanz Rudolf, Reinach, Vizepräsident
Boller Hanspeter, Menziken
Ellenberger Bruno, Gontenschwil
Häfeli Adrian, Rickenbach
Haller Thomas, Zetzwil
Hunziker Thomas, Leimbach
Steiger Lukas, Beromünster
Hirt Dagmar, Aktuarin (ohne Stimmrecht)

Externe Revisionsstelle

thv AG, Aarau

Interne Kontrollstelle

Zettel Brigitte, Beromünster, Vorsitzende
Von Heeren Carl, Reinach
Wilhelm Katharina, Gontenschwil

Betriebskommission

Lang Hanspeter, Präsident
Pfendsack Reto, Betriebsleiter
Hirt Dagmar, Rechnungsführerin

Betrieb

Pfendsack Reto, Betriebsleiter
Ammann Ewald, Klärwärter, Stv. Betriebsleiter
Bühlmann Stephan, Klärwärter
Greiner Patrick, Klärwärter
Merz Peter, Klärwärter



Für den Zugang unter die Sandfilter muss das Mannsloch geöffnet werden.



Liebe Leserin, lieber Leser

Die Mehrzahl der schweizweit rund 800 Kläranlagen entsorgt das Abwasser von weniger als 10 000 Einwohnerinnen und Einwohnern. In der kommunalen Abwasserreinigung stehen die Zeichen deshalb auf Konsolidierung. Die Anlagen werden grösser, die Einzugsgebiete wachsen. Der Kanton Aargau plant sogar eine Anpassung des Richtplans um ARA-Zusammenschlüsse gezielt fördern zu können.

Der Abwasserverband Oberwynental (AOW) mit seinen sieben Verbandsgemeinden ist von diesem Szenario nicht betroffen. Er hat seine Hausaufgaben gemacht. Aktuell leitet er die Abwässer von 33'000 Bewohnerinnen und Bewohner sowie diverser Industrie- und Gewerbebetriebe ab und führt sie der ARA im Reinacher Moos zu.

Dieses Kernstück der Infrastruktur ist seit einer umfassenden Modernisierung auf 55 300 Einwohner ausgelegt und entspricht dem neusten Stand der Technik. Der spezifische Betriebsaufwand pro Einwohner liegt bei rund 40 Franken; damit sind wir so kosteneffizient wie die Gross-ARAs in den städtischen Ballungsräumen.

Der Dank für diese hervorragende Ausgangslage gebührt meinem Vorgänger Joe Eugster. Er präsidierte die AOW von 2009 bis Ende April 2023.

Parallel dazu liessen wir die Cybersicherheit der Anlagen bewerten. Wir sind bestrebt, die technischen Restrisiken auf ein Minimum zu reduzieren.

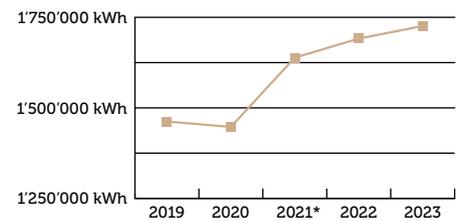
Mittelfristig werden uns neue Vorgaben zur Elimination von Phosphor und Stickstoff beschäftigen. Die politische Diskussion über Mengen, Quoten und Grenzwerte ist im Gang.

Einfach werden sie nicht, die kommenden Jahre, dessen bin ich mir bewusst. Aber wer A sagt, muss auch B sagen. Ich freue mich auf die Herausforderung.

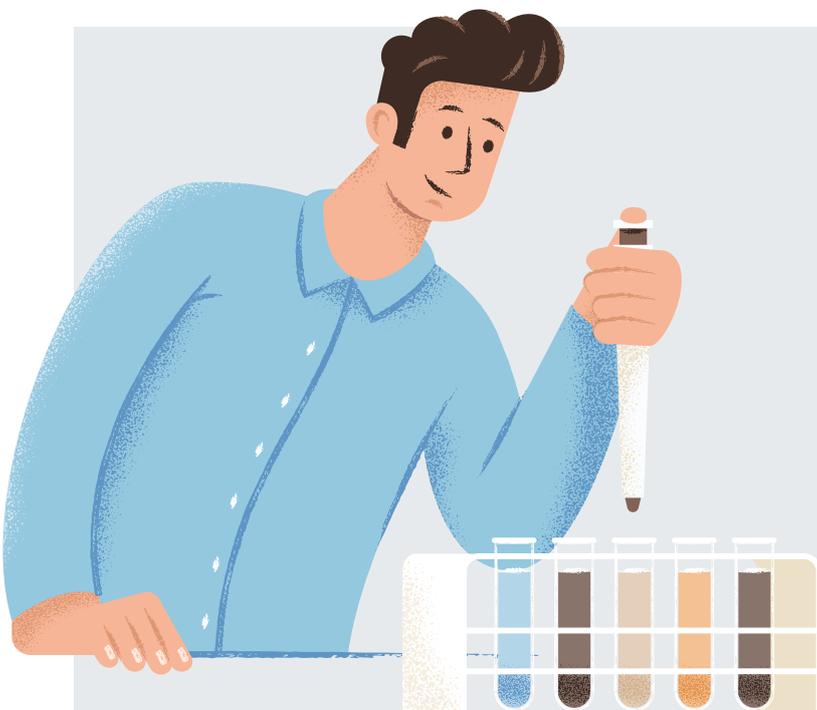
Hanspeter Lang
Präsident AOW

1'725'936 kWh Strom benötigt

Die ARA benötigte im Jahr 2023 für ihren Betrieb rund 1,73 GWh Strom. Dies entspricht einer leichten Zunahme gegenüber dem Vorjahr.



*2021: Übernahme Aussenbauwerke durch Verband



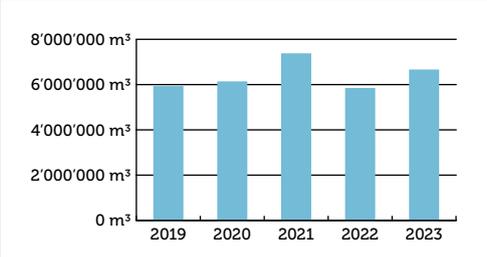
1 x täglich 1 x wöchentlich gemessen

Um die Qualität des gereinigten Wassers hoch zu halten, misst die ARA Reinach täglich im Labor den chemischen Sauerstoffbedarf und die Gesamtmenge ungelöster Stoffe.

Das gereinigte Wasser wird wöchentlich auf Nitrit, Nitrat, Ammonium, Phosphor, Gesamtstickstoff, TOC (Total Organic Carbon) und DOC (Dissolved Organic Carbon) getestet.

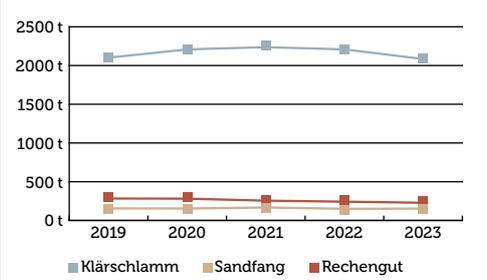
6'637'720 m³ Abwasser gereinigt

Die ARA Reinach hat im Jahr 2023 insgesamt 6'637'720 m³ Abwasser aus Industrie und Haushalten gereinigt. Dabei handelt es sich unter anderem um Abwasser, das beim Duschen, Geschirrspülen, Putzen und Waschen entsteht.



2194 t Feststoffe entsorgt

Im Jahr 2023 hat die ARA Reinach insgesamt 2194 Tonnen an Feststoffen wie Rechengut, Sand und Klärschlamm entsorgt. Der Klärschlamm wurde bei REAL in Emmen und das Rechengut in der KVA verbrannt. Der Sand wurde bei Jura Zement recycelt.





Klärmeister Reto Pfendsack führte im Berichtsjahr knapp 40 Gruppen durch die ARA Reinach.

Was sagt Ihnen der Name «Ente Eva», Herr Pfendsack?

Sie meinen die Entendame, die zehn Jahre bei uns auf der ARA lebte? Ich erzählte einer Schulklasse von ihr und dass sie kurz nach dem Umbau unseres Teiches verstorben sei. Nach der Führung schrieben einige Schülerinnen eine Widmung an Ente Eva in unser Gästebuch.

Sie führen regelmässig Schulkinder aus den acht Verbandsgemeinden durch die ARA. Wie lautet Ihre liebste Kinderfrage?

Vor allem die Primarschüler wollen wissen, wie teuer die Anlage war.

Wie lautet die Antwort?

Ich sage jeweils, die Anlage habe so viel gekostet wie ein durchschnittlicher Fussballer; dann dürfen die Kinder schätzen. Das richtige Resultat – 37 Millionen Franken – wurde auch schon erraten.

Neben Schulklassen ziehen Sie auch Vereine und Serviceclubs an. Was interessiert Rotarier und Sportschützen an einer ARA?

Bei Erwachsenen kommen mehr Fragen zum eigentlichen Klärprozess, zu all den Maschinen und Anlagen, mit denen das Wasser zwischen dem Zufluss aus der Kanalisation und dem Abfluss in die Wyna behandelt wird. Zur Veranschaulichung der Klärleistung zeige ich jeweils drei Gläser: eines mit Zufluss, eines mit Abfluss und eines mit Trinkwasser vom Wasserhahn. Dann frage ich die Besucher, ob sie das Trinkwasser vom Klärwasser unterscheiden können.

Können Sie?

Nein, mit blossem Auge ist kein Unterschied zu erkennen. Damit möchte ich den Besucherinnen und Besuchern vor Augen führen, welchen Aufwand wir hier treiben, um unsere Seen und Flüsse als natürliche Lebensräume zu bewahren.

Ein Fixpunkt der zweistündigen Führung ist der Schaukasten mit Gegenständen, die schon aus dem Abwasser gezogen wurden...

Handys und Unterwäsche fischen wird regelmässig raus. Wir fanden aber auch schon ein Gebiss im Rechen. Da staunen die Leute schon; genauso wie wenn ich ihnen erzählen, wie viel Trinkwasser jede und jeder von uns verbraucht: 150 Liter pro Tag.

Sie führen jede Besichtigung persönlich durch. Ihr Engagement ist beträchtlich. Macht es auch Spass?

Ich mag den Umgang mit Menschen; privat habe ich jahrelang die Junioren des FC Gontenschwil trainiert. Aber mir geht es nicht um den persönlichen Spass. Ich versuche eine Botschaft zu platzieren: Haltet Sorge zu Eurer Umwelt! Wenn der eine oder andere bei der nächsten Gelegenheit zweimal überlegt, ehe er seine leere PET-Flasche in der Wyna entsorgt, ist das Ziel erreicht.



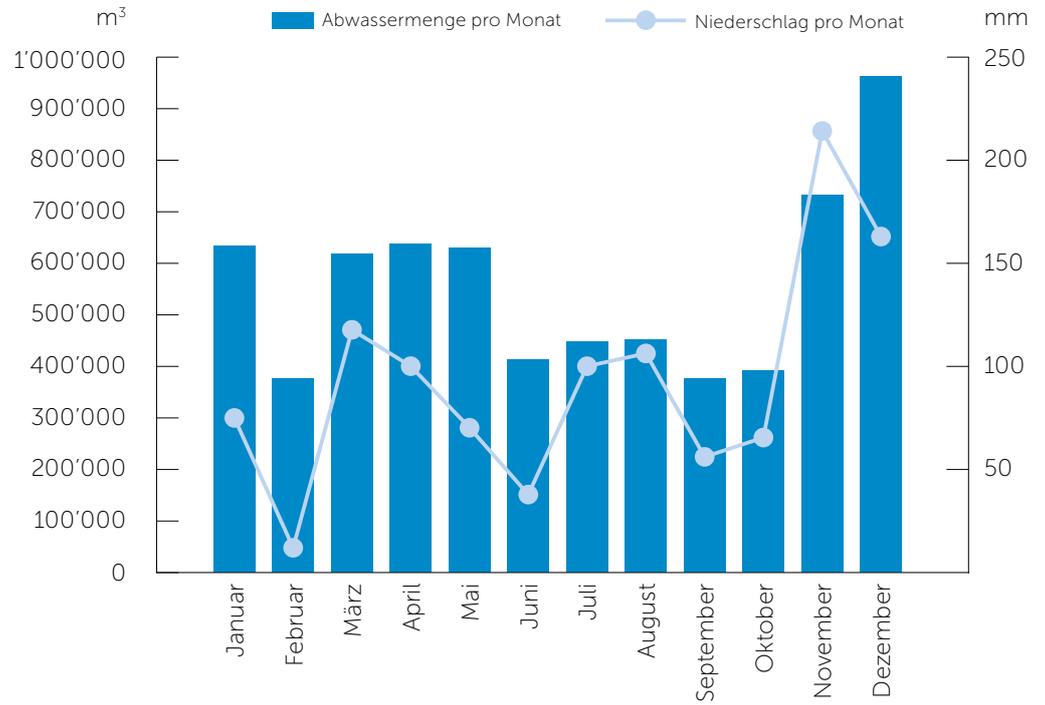
Die Wasserqualität des Zulaufs und des Ablaufs einer Schweizer Abwasserreinigungsanlage wird systematisch überwacht. Mit hochspezifischen Reagenzien wird zum Beispiel der chemische Sauerstoffbedarf (CSB) der periodisch entnommenen Proben ermittelt. Dieser lässt Rückschlüsse auf die Art und die Konzentration der im Wasser enthaltenen Schadstoffe zu. Die meisten Kläranlagen in der Schweiz führen die Wasseranalytik in Eigenregie durch. Die finanziellen Möglichkeiten, spezialisiertes Laborpersonal zu beschäftigen, haben indes nur die grossen Stadtwerke. Im Chemielabor der ARA Reinach werden die Wasserproben von Klärmeister Reto Pfendsack und seinem Stellvertreter Ewald Ammann analysiert. Im Sinne der Qualitätssicherung – um den kleinen und mittelgrossen ARAs Hinweise auf die Präzision ihrer Messungen zu geben – organisieren die sechs Kantone Aargau, Bern, Freiburg, Luzern, Solothurn und Tessin alle zwei Jahre einen so genannten Ringversuch. Sämtliche beteiligten ARAs erhalten Proben des gleichen Zu- und Abflusswassers, analysieren sie in ihren Labors und schicken ihre Resultate zurück an die zuständigen kantonalen Stellen. Im Berichtsjahr fand der Ringversuch am 19. September statt. Die Auswertungen zur Messgenauigkeit lagen Ende Oktober vor. Der anonymisierte Vergleich der eingereichten Daten zeigte, dass die Abwasseranalytik der ARA Reinach bei sämtlichen Parametern gut bis sehr gut abschneidet.

Ende 2016 hatte die AOW eine sogenannte Mikroverunreinigungsanlage (MV) in Betrieb genommen. Sie filtert unter anderem Rückstände von Medikamenten und Pestiziden aus dem Klärwasser. Da die Anlage in Reinach erst die zweite ihrer Art in der Schweiz war, lagen kaum Erfahrungswerte zur Wartungsintensität vor. Sechs Jahre nach der Installation stellte sich heraus, dass die erforderlichen Reduktionswerte nicht mehr erreicht werden konnten. Ursache dafür waren die 60 Belüfter des MV-Beckens. Sie wurden im Sommer 2023 ersetzt. Die Arbeiten erstreckten sich über eine Arbeitswoche.

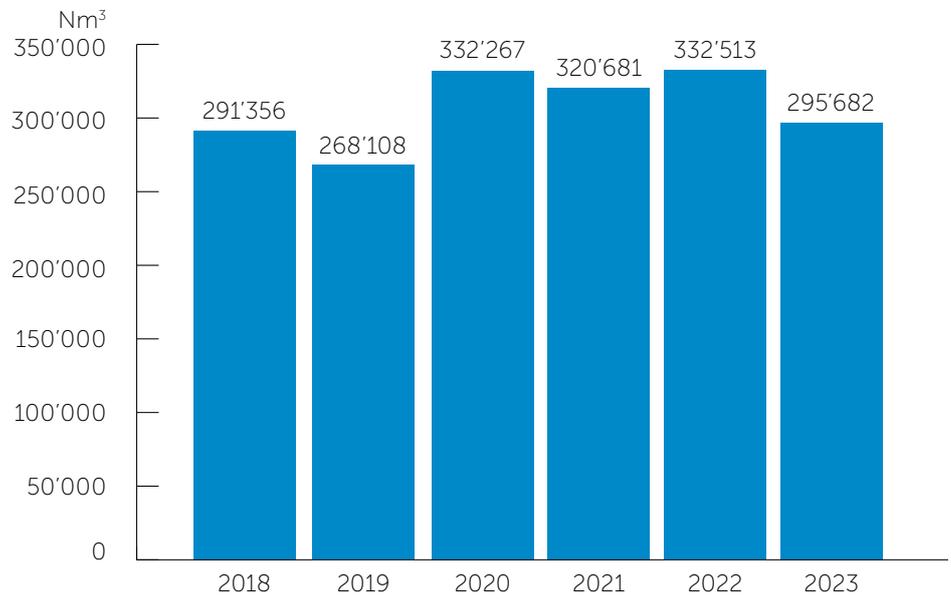
Regenbecken fangen bei Niederschlag den ersten Schmutzstoss aus der Kanalisation auf und entlasten so die ARA. 2023 stand der Bau eines neuen Beckens an der Hauptstrasse Menziken auf der Höhe des Alu-Hochhauses an. Das Fassungsvermögen beträgt 618 Kubikmeter. Die Arbeiten dauern bis Ende 2024.

Das Abwasserkanalnetz auf dem Gebiet der sieben Verbandsgemeinden ist rund 20 Kilometer lang. Der Wasserstand in den Kanalisationen und in den Regenbecken wird mittels Durchfluss- und Füllstandsensoren konstant überwacht. Die AOW beauftragte ein spezialisiertes Zuger Ingenieurbüro mit der systematischen Auswertung der Sensordaten. Im Winter 2023 lag der erste Bericht vor. Er liefert einen datengestützten Überblick über die Auslastung des Kanalnetzes sowie über die Häufigkeit und die Intensität von Regenereignissen. Die Auswertungen werden künftig jährlich aktualisiert und erleichtern der ARA Reinach die Planung von Instandstellungsarbeiten und Bauvorhaben im Kanalsystem.

Abwassermengen



Biogasproduktion



	31.12.23	31.12.22
AKTIVEN	in CHF	in CHF
Flüssige Mittel	786 778	769 051
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	690 732	68 844
Übrige Forderungen	0	0
Aktive Rechnungsabgrenzungen	6 721	0
Finanzvermögen	1 484 232	837 895
Sachanlagen VV (Anlagen im Bau)	0	0
Sachanlagen VV (Anlagen)	15	15
Verwaltungsvermögen	15	15
TOTAL AKTIVE	1 484 247	837 910

	31.12.23	31.12.22
PASSIVEN	in CHF	in CHF
Laufende Verbindlichkeiten	-341 381	-559 708
Laufende Verbindlichkeiten Gemeinden (Anlagen im Bau)	0	0
Passive Rechnungsabgrenzungen	-1 142 866	-278 202
Kurzfristige Finanzverbindlichkeiten	0	0
Langfristige Finanzverbindlichkeiten	0	0
Fremdkapital	-1 484 247	-837 910
Kumulierte Ergebnisse der Vorjahre	0	0
Jahresergebnis	0	0
Eigenkapital	0	0
TOTAL PASSIVEN	-1 484 247	-837 910

Sanierung Friedhofstrasse	0	1 353 047
- Gemeindebeiträge	0	1 353 047
Ausstehende Gemeindebeiträge	0	0
Sanierung PW Eien-Holenweg	0	537 550
- Gemeindebeiträge	0	537 550
Ausstehende Gemeindebeiträge	0	0
Total Vermögenswerte / Verbindlichkeiten von Gemeinden	0	0

Erfolgsrechnung Kläranlage	2023	2022
	in CHF	in CHF
Benützungsgebühren und Dienstleistungen	3460	4230
Verkäufe	134 501	86 006
Rückerstattungen von Dritten	0	0
Entschädigung von Gemeinden	1'634 890	1'592 642
Ausserordentliche Erträge	0	0
Interne Verrechnung von Dienstleistungen	120 000	120 000
TOTAL ERTRAG	1 892 851	1 802 878
Löhne, Tag- und Sitzungsgelder an Behörden	-32 744	-21 575
Verrechnung Personalkosten EWS	-707 018	-676 565
Aus- und Weiterbildung	-1853	-3707
Übriger Personalaufwand	-12 951	-10 121
Personalaufwand	-754 566	-711 968
Büromaterialien	-1069	-932
Betriebs- und Verbrauchsmaterial	-185 930	-181 150
Nicht aktivierbare Anlagen	-55 135	-52 461
Ver- und Entsorgung Liegenschaft	-260 499	-248 355
Dienstleistungen und Honorare	-403 697	-284 515
Informatik Nutzungsaufwand inkl. PLS	-39 797	-37 607
Sachversicherungen	-31 599	-31 422
Steuern und Abgaben	-700	-645
Baulicher Unterhalt inkl. Umgebung	-16 660	-91 827
Unterhalt Mobilien, Maschinen, Anlagen, Geräte, Fahrzeuge	-129 484	-147 615
Mieten, Pachten, Benützungskosten	-12 017	-11 514
Reisekosten und Spesen	0	-1166
Zinsaufwand	0	0
Beiträge an Dritte	-1700	-1700
Ausserordentlicher Aufwand	0	0
Sachaufwand	-1 138 286	-1 090 909
TOTAL AUFWAND	-1 892 851	-1 802 878
Aufwandüberschuss	0	0
Ertragsüberschuss	0	0

Erfolgsrechnung Verbandskanalisation	2023	2022
	in CHF	in CHF
Rückerstattungen und Kostenbeteiligungen Dritter	0	0
Beiträge der Gemeinden	257 072	582 407
Ausserordentliche Erträge	0	0
TOTAL ERTRAG	257 072	582 407
Material- und Warenaufwand	-14	0
Nicht aktivierbare Anlagen	0	-6869
Ver- und Entsorgung Liegenschaft	-70 670	-61 839
Dienstsleistungen und Honorare	-30 108	-7499
Übrige Dienstleistungen	-1429	-2492
Informatik Nutzungsaufwand inkl. PLS	-10 049	-10 000
Sachversicherungen	-2196	-63
Baulicher Unterhalt inkl. Umgebung	-14 539	-356 809
Unterhalt Mobilien, Maschinen, Anlagen, Geräte	-7538	-9899
Mieten, Pachten, Benützungskosten	-530	-6935
Interne Leistungsverrechnung	-120 000	-120 000
TOTAL AUFWAND	-257 072	-582 407
Aufwandüberschuss	0	0
Ertragsüberschuss	0	0

● Verbandsgemeinden



Abwasserverband Oberwytental
Arastrasse 1 • 5734 Reinach
www.ara-reinach.ch

